

VELEUČILIŠTE

UNIVERSITY



VELIKA GORICA

of APPLIED SCIENCES VELIKA GORICA



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

7. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO-STRUČNA KONFERENCIJA

7th INTERNATIONAL CONFERENCE

Dani kriznog upravljanja *Crisis Management Days*

ZBORNIK RADOVA *BOOK OF PAPERS*

22. – 23. svibnja 2014.
Velika Gorica, Hrvatska



2014.

22 – 23 May 2014
Velika Gorica, Croatia

7. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO-STRUČNA KONFERENCIJA
7th INTERNATIONAL CONFERENCE

Dani kriznog upravljanja **Crisis Management Days**

ZBORNİK RADOVA ***BOOK OF PAPERS***



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

22. – 23. svibnja 2014.
22 – 23 May 2014
Velika Gorica,
Hrvatska - Croatia



ZNANSTVENI ODBOR

Predsjednik Znanstvenog odbora, **Siniša Tatalović** (Hrvatska)

Potpredsjednik Znanstvenog odbora, **Ivan Toth** (Hrvatska)

Potpredsjednik Znanstvenog odbora, **Branko Mihaljević** (Hrvatska)

Ismet Alija (B i H), **Nina Aniskina** (Rusija), **Izet Beridan** (B i H), **Ognjen Čaldarović** (Hrvatska),

Filip Ejodus (Srbija), **Istvan Endrodi** (Mađarska), **David Fabi** (Italija), **Mo Hamza** (Velika Britanija),

Anica Hunjet (Hrvatska), **Orszagh Imre** (Mađarska), **Teodora Ivanuša** (Slovenija),

Ružica Jakešević (Hrvatska), **Nenad Kacian** (Hrvatska), **Sanja Kalambura** (Hrvatska),

Zoran Keković (Srbija), **Želimir Kešetović** (Srbija), **Nedžad Korajlić** (B i H), **Robert Mikac** (Hrvatska),

Vinko Morović (Hrvatska), **Ivan Nađ** (Hrvatska), **Marinko Ogorec** (Hrvatska),

Alexandru Ozunu (Rumunjska), **Jadran Perinić** (Hrvatska), **Iztok Podbregar** (Slovenija),

Ante Sanader (Hrvatska), **Mirza Smajić** (B i H), **Robert Socha** (Poljska), **Lucrina Stefanescu** (Rumunjska),

Dejan Škanata (Hrvatska), **Ivo Šlaus** (Hrvatska), **Petar Veić** (Hrvatska), **Predrag Zarevski** (Hrvatska)

ORGANIZACIJSKI ODBOR

Predsjednica Organizacijskog odbora, **Martina Mihalinić**

Potpredsjednik Organizacijskog odbora, **Ivan Nađ**

Alen Stranjik, **Hrvoje Janeš**, **Igor Milić**, **Ivan Markotić**, **Jasna Jursik**, **Tamara Čendo Metzinger**,

Marina Črnko, **Marina Manucci**, **Nives Jovičić**, **Teodora Huskić**, **Vedrana Čemerin**,

Ivana Rubić, **Doroteja Bačurin**, **Ana Mirenić**, **Vladimir Bralić**

Pokrovitelj

Sponsor

Predsjednik Republike Hrvatske Ivo Josipović

Ivo Josipović, President of the Republic of Croatia

TEMATSKE CJELINE

- Suvremeni sigurnosni izazovi i upravljanje i vođenje u kriznim situacijama
- Poslovni i javni sektor i upravljanje u kriznim situacijama
- Upravljanje krizama i komunikacijske strategije
- Energetska i ekološka sigurnost i zaštita kritične infrastrukture
- Naučene lekcije i politike reformi

CONFERENCE TOPICS

- Contemporary security challenges and management and leadership in crisis situations
- Business and public sector and crisis management
- Crisis management and communication strategies
- Energy and environmental security and critical infrastructure protection
- Lessons learned and reform policies

Organizator konferencije
Conference Organizer



PREDGOVOR	17
PREFACE	19
SUVREMENI SIGURNOSNI IZAZOVI I UPRAVLJANJE I VOĐENJE U KRIZNIM SITUACIJAMA	
CONTEMPORARY SECURITY CHALLENGES AND MANAGEMENT AND LEADERSHIP IN CRISIS SITUATIONS	
Andrej Iliev, Trajce Dencevski, Aleksandar Glavinov	
ANALIZA SVEOBUHVAATNOG UPRAVLJANJA KRIZAMA NATO-a:	
REPUBLIKA MAKEDONIJA I REPUBLIKA SLOVENIJA	23
ANALYSIS OF NATO COMPREHENSIVE CRISIS MANAGEMENT:	
REPUBLIC OF MACEDONIA AND REPUBLIC OF SLOVENIA	23
Aleksandra Grubić, Danijela Lucić	
NACIONALNA SIGURNOST IZ PERSPEKTIVE GEOEKONOMIJE: SLUČAJ REPUBLIKE HRVATSKE	33
NATIONAL SECURITY FROM THE PERSPECTIVE OF GEOECONOMICS: THE CASE OF CROATIA	33
Branko Božić, Ivo Lukić, Nenad Petrović	
EKSPLOZIVI U TERORISTIČKIM NAPADIMA	49
EXPLOSIVES IN TERRORIST ATTACKS	49
Daša Janja Banovec, Iztok Podbregar	
UPRAVLJANJE KADROVIMA KAO NAČIN ČUVANJA POSLOVNO VAŽNIH PODATAKA	67
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AS A WAY OF PROTECTING BUSINESS - CRITICAL DATA	67
Dushko Pachemski, Jugoslav Achkoski, Aleksandar Glavinov	
UPRAVLJANJE U KRIZNIM UVJETIMA U EUROPSKOJ UNIJI	77
CRISIS MANAGEMENT IN THE EU	77
Dejana M. Vukčević, Adrijana Grmuša	
IZAZOVI "EFEKTIVNOG MULTILATERALIZMA": SURADNJA EU I OUN U PODRUČJU UPRAVLJANJA KRIZAMA	87
CHALLENGES OF "EFFECTIVE MULTILATERALISM": THE COOPERATION BETWEEN EU AND UN	

IN CRISIS MANAGEMENT	87
Doroteja Bačurin, Tamara Čendo Metzinger	
PSIHOSOCIJALNI ASPEKTI POMOĆI I LOGISTIČKA POTPORA ŽRTVAMA KATASTROFA	99
PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF ASSISTANCE AND LOGISTICAL SUPPORT TO VICTIMS OF DISASTERS	99
Dragiša Jurišić	
VOJSKA KAO POSLEDNJI RESURS U VANREDNIM SITUACIJAMA SA OSVRTOM NA ORUŽANE SNAGE BIH	107
A MILITARY AS LAST RESOURCE IN EMERGENCIES WITH EMPHASIS ON ARMED FORCES OF BIH	107
Adnan Duraković, Sabina Duraković	
EKONOMSKI STRES I KRIMINAL	119
ECONOMIC STRESS AND CRIME	119
Ettore Tamajo	
DETERMINISTIČKI KAOS UNUTAR UPRAVLJANJA U KRIZNIM UVJETIMA	133
DETERMINISTIC CHAOS WITHIN CRISIS MANAGEMENT	133
Ivana Franić Marković	
UPRAVLJANJE I VOĐENJE U KRIZNIM SITUACIJAMA U HRVATSKOJ	137
MANAGEMENT AND LEADERSHIP IN CRISIS SITUATIONS IN CROATIA	137
Marinko Ogorec, Mislav Krleža	
RAZVOJ JEDINSTVENOG NACIONALNOG SUSTAVA ZA ODGOVORE NA ASIMETRIČNE PRIJETNJE	155
DEVELOPMENT OF A UNIFORM NATIONAL RESPONSE SYSTEM TO ASYMMETRIC THREATS	155
Marino Mališ	
SIGURNOSNA VOZILA KAO VAŽAN ČIMBENIK SIGURNOSTI PUTNIKA U KRIZNIM SITUACIJAMA	167
SECURITY VEHICLES AS IMPORTANT PASSENGERS SAFETY FACTOR AT CRISIS SITUATIONS	167
Marjan Gjurovski, Goran Ilik	
UTJECAJ PROCESA STVARANJA SIGURNOSNE POLITIKE NA UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA	183
THE IMPACT OF THE PROCESS OF CREATING SECURITY POLICIES ON THE CRISES MANAGEMENT	183
Milorad Čupurdija, Damir Šiplika	
ISTRAŽIVANJE UZROKA POŽARA I MJERE ZAŠTITE NA OBJEKTIMA	
ZA SUŠENJE ULJARICA/ŽITARICA	193
FIRE CAUSES RESEARCH AND PROTECTIVE MEASURES	
ON FACILITIES FOR DRYING OIL CROPS /GRAIN	193
Mirko Klarić	
ZAŠTITA I SPAŠAVANJE KAO UPRAVNA DJELATNOST U HRVATSKOJ	211
CIVIL PROTECTION AS ADMINISTRATIVE ACTIVITY IN CROATIA	211
Mirza Smajić, Sead Turčalo	
EKOLOŠKE PROMJENE I LJUDSKA SIGURNOST	225
ENVIRONMENTAL CHANGES AND HUMAN SECURITY	225
Petar Kurečić	
TERRITORIJALNOST I IDENTITET U POSTMODERNIM GEOPOLITIČKIM UVJETIMA:	
FUNDAMENTALNE ILI EVOLUTIVNE PROMJENE?	235
TERRITORIALITY AND IDENTITY IN THE POST-MODERN GEOPOLITICAL CONDITIONS:	
FUNDAMENTAL OR EVOLUTIONAL CHANGES?	235

Predrag Zarevski	
IMA LI POTREBE ZA KRIMINALISTIČKIM PROFILIRANJEM U PREVENCIJI/UBLAŽAVANJU POSLJEDICA KRIZNIH SITUACIJA U RH?	247
IS THERE A NEED FOR CRIMINAL PROFILING IN THE PREVENTION/MITIGATION OF THE CONSEQUENCES OF CRISIS SITUATIONS IN CROATIA?	247
Tomasz Plasota, Monika Wachnik	
PROCJENA RIZIKA U POLJSKOM SUSTAVU UPRAVLJANJA KRIZAMA: STANJE STVARI I PRAVCI ISTRAŽIVANJA	253
RISK ASSESSMENT IN POLISH CRISIS MANAGEMENT SYSTEM - STATE OF AFFAIRS AND DIRECTIONS OF RESEARCH	253
Siegfried Jachs	
MOŽEMO LI MJERITI UČINKOVITOST UPRAVLJANJA KATASTROFAMA	269
CAN WE MEASURE THE PERFORMANCE OF DISASTER MANAGEMENT?	269
Slaviša Bjelogrić, Maid Pajević	
DEMOKRATSKA KONTROLA SIGURNOSNOG SEKTORA BiH SA OSVRTOM NA ZABRANU MUČENJA I DRUGIH OBLIKA ZLOSTAVLJANJA	281
DEMOCRATIC CONTROL OF THE BOSNIAN SECURITY SECTOR WITH AN EMPHASIS ON THE PROHIBITION OF TORTURE AND OTHER FORMS OF ABUSE	281
Slobodan Čurčija	
KONCEPT LOGISTIČKE POTPORE U MISIJI RESOLUTE SUPPORT	297
LOGISTICS SUPPORT CONCEPT IN RESOLUTE SUPPORT MISSION	297
Svete Uroš, Vid Peterman, Marko Mesarić	
PRIMJENJIVOST NAPREDNIH GEODETSKIH SERVISA ZA NACIONALNU SIGURNOST	313
NATIONAL SECURITY APPLICABILITY OF ADVANCED GEODETIC SERVICES	313
Uroš Rakić, Elizabeta Ristanović, Zoran Jeftić	
PREDNOSTI GEOGRAFSKIH INFORMACIONIH SISTEMA (GIS) U UPRAVLJANJU KRIZNIM SITUACIJAMA I JAVNIM ZDRAVLJEM	331
ADVANTAGES OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) IN EMERGENCY DISASTER MANAGEMENT AND PUBLIC HEALTH	331
Vedrana Čemerin, Davorin Valenčić, Ivana Rubić	
HRVATSKA I ENGLSKA RAČUNALNA TERMINOLOGIJA S OSVRTOM NA UPRAVLJANJE U KRIZNIM UVJETIMA	349
CROATIAN AND ENGLISH IT TERMINOLOGY WITH EMPHASIS ON CRISIS MANAGEMENT	349
Vera – Karin Brazova, Piotr Matczak, Radosław Grodzki	
UČINKOVITOST OKVIRA ZA UPRAVLJANJE U SLUČAJU KATASTROFA	363
EFFECTIVENESS OF THE GOVERNANCE FRAMEWORK IN DEALING WITH DISASTERS - CZECH, POLISH AND SLOVAK PERSP	363
Zorica Marković, Ljiljana Vučetić	
ZAŠTITA I SPAŠAVANJE OD POPLAVA U CRNOJ GORI I LEKCIJE NAUČENE NAKON POPLAVA 2010. GODINE	381
PROTECTION AND RESCUE FROM FLOODS IN MONTENEGRO AND LESSONS LEARNED AFTER FLOODS IN 2010	381

POSLOVNI I JAVNI SEKTOR I UPRAVLJANJE U KRIZNIM SITUACIJAMA BUSINESS AND PUBLIC SECTOR AND CRISIS MANAGEMENT

Adnan Duraković, Sabina Duraković	
JAVNE POLITIKE I PROCESI INTEGRACIJE – IZBOR IZMEĐU AUTONOMIJE I KOORDINACIJE	401
PUBLIC POLICIES AND PROCESSES OF INTEGRATION – THE CHOICE BETWEEN	
AUTONOMY AND COORDINATION	401
Anica Hunjet, Goran Kozina	
UPRAVLJANJE ZNANJEM I MOGUĆI RIZICI	413
KNOWLEDGE MANAGEMENT AND POSSIBLE RISK	413
Antun Benčić, Krešimir Buntak, Vesna Sesar	
PREGLED MOGUĆNOSTI PRIMJENE MONTE CARLO METODE U PODRUČJU KRIZNOG UPRAVLJANJA	427
A REVIEW OF POSSIBILITIES FOR MONTE CARLO METHOD APPLICATION IN THE FIELD	
OF CRISIS MANAGEMENT	427
Drago Dubrovski	
KRIZA KAO INICIJATOR I USMJERIVAČ PRESTRUKTURIRANJA PODUZEĆA	437
CRISIS AS AN INITIATOR AND DIRECTING-POST OF THE COMPANY RENEWAL	437
Dragutin Funda, Georg Richter, Goran Funda	
UPRAVLJANJE RIZIKOM U POSLOVANJU	447
RISK MANAGEMENT IN BUSINESS	447
Dubravko Mačечеvić	
EKONOMSKA KRIZA KAO POTICAJ REFORMSKIM PROCESIMA	455
ECONOMIC CRISIS AS INCENTIVE TO REFORM PROCESSES	455
Dubravko Mačечеvić, Ivana Cesarec	
ERM KAO PROAKTIVNI ALAT KRIZNOG MENADŽMENTA	463
ENTERPRISE RISK MANAGEMENT AS PROACTIVE TOOL OF CRISIS MANAGEMENT	463
Goran Maksimović	
IZAZOVI PRIVATNO-JAVNOG PARTNERSTVA U SEKTORU ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE	475
CHALLENGES OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE SECTOR OF	
CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION	475
Ivan Čuže, Nenad Marković, Anita Čuže	
SIGURNOST U JAVNOM PRIJEVOZU PUTNIKA - BITAN UVJET ZA POVEĆANJE NJEGOVOG KORIŠTENJA	489
SECURITY IN PUBLIC TRANSPORT PASSENGERS - THE ESSENTIAL CONDITION FOR INCREASING ITS USE	489
Ivan Radošević	
PROCJENA RIZIKA PROVEDBE PLANIRANIH MJERA ZAŠTITE GLAVNIH RESURSA	
INFORMACIJSKIH SUSTAVA PRIMJENOM METODE ANKETE	495
RISK ASSESSMENT FOR IMPLEMENTATION OF PLANNED PROTECTION MEASURES	
OF INFORMATION SYSTEMS MAIN RESOURCES BY USING METHODS OF POLLS	495
Jasna Jursik, Teodora Huskić, Tamara Čendo Metzinger	
PREVENTIVNO DJELOVANJE U PROCESU UPRAVLJANJA KRIZAMA	513
PREVENTIVE ACTION IN THE PROCESS OF CRISIS MANAGEMENT	513

Krešimir Buntak, Vesna Sesar, Ivana Drožđek	
ZNAČAJ I UTJECAJ CAF MODELA KAO PREDUVJETA ZA IZLAZAK ZEMALJA IZ KRIZE	521
THE IMPORTANCE AND IMPACT OF THE CAF MODEL AS A PREREQUISITE FOR	
THE COUNTRIES TO GET OUT OF THE CRISIS	521
Nenad Injac	
OD KONFLIKTA DO KRIZE I NAZAD	533
FROM CONFLICT TO CRISIS AND BACK	533
Maja Timovska	
NATJECANJE MLADIH ZA EDUKACIJU O KATASTROFAMA	539
YOUTH COMPETITION FOR DISASTER EDUCATION	539
Marija Boban	
UPRAVLJANJE SIGURNOSNIM RIZICIMA I KRIZNO UPRAVLJANJE U MREŽNOJ KOMUNIKACIJI	549
SECURITY RISK MANAGEMENT AND CRISIS MANAGEMENT IN NETWORK COMMUNICATION	549
Dinko Mikulić, Željko Marušić, Marin Mikulić	
ANALIZA NABAVE SLUŽBENIH VOZILA U UVJETIMA RECESIJE	573
ANALYSIS OF OFFICIAL VEHICLE PUBLIC PROCUREMENT DURING RECESSION	573
Marko Toth	
KAKO VATROGASCI VREDNUJU VATROGASNE KARAKTERISTIKE I MOGUĆE I	
MPLIKACIJE U PROCJENI RADNE SPOSOBNOSTI	585
THE FIREFIGHTERS' EVALUATION OF FIREFIGHTING CHARACTERISTICS AND POSSIBLE	
IMPLICATIONS IN ASSESSEMENT OF WORK CAPABILITY AND WORK SUCCESS OF FIREFIGHTERS	585
Matea Penić Sirak	
ZAŠTITA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA - POSLOVNE TAJNE I TAJNOST PODATAKA	
U JAVNO-PRIVATNOM SEKTORU	601
PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY - TRADE SECRETS AND CONFIDENTIALITY I	
N THE PUBLIC-PRIVATE SECTOR	601
Milan Erjavec	
PRAVNE OSOBE U SUSTAVU ZAŠTITE I SPAŠAVANJA	613
LEGAL ENTITIES IN THE PROTECTION AND RESCUE SYSTEM	613
Mirela Karabatić, Dajana Vujević	
FILANTROPIJA MLADIH U KONTEKSTU EKONOMSKE KRIZE	623
PHILANTHROPY OF YOUNG PEOPLE IN THE CONTEXT OF THE ECONOMIC CRISIS	623
Mirela Karabatić, Kruno Skendrović, Zdravko Kummer	
STRUKTURNA ANALIZA DJELATNOSTI U VRIJEME GOSPODARSKE KRIZE	635
STRUCTURAL ANALYSIS OF ACTIVITIES AT TIME OF ECONOMIC CRISIS	635
Saša Tkalec, Ratko Stanković, Emanuel Ciprić	
MODEL LOGISTIČKE POTPORE ZAŠTITI KULTURNE BAŠTINE U KRIZNIM SITUACIJAMA	647
LOGISTIC SUPPORT MODEL FOR PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE IN CRISIS SITUATIONS	647
Slobodan Popović, Željko Grublješić, Ranko Mijić	
VREDNOVANJE U FUNKCIJI FINANCIJSKOG IZVJEŠĆIVANJA JAVNOG SEKTORA	
U UVJETIMA KRIZNIH STANJA	665
EVALUATION OF WORK FOR FINANCIAL REPORTING OF THE PUBLIC SECTOR IN TERMS	
OF CRISIS SITUATION	665

Teodora Huskić, Jasna Jursik, Tamara Čendo Metzinger	
KONKURENTSKA PREDNOST I UČENJE IZ KRIZE	677
COMPETITIVE ADVANTAGE AND LEARNING FROM THE CRISIS	677
Tomislav Ivančević, Mladenka Gavrilović	
UTJECAJ LIBERALIZACIJE TRGOVINE NA KRIZU GOSPODARSTVA HRVATSKE	685
IMPACTS OF TRADE LIBERALIZATION ON THE CROSS CROATIAN ECONOMY	685
UPRAVLJANJE KRIZAMA I KOMUNIKACIJSKE STRATEGIJE	
CRISIS MANAGEMENT AND COMMUNICATION STRATEGIES	
Branko Mihaljević, Martina Mihalinić	
KOMPARATIVNI PRIKAZ ŽURNIH INTERVENCIJA U UPRAVLJANJU KATASTROFAMA:	
PRIMJER NUKLEARNE ELEKTRANE ČERNOBIL I NUKLEARNE ELEKTRANE FUKUSHIMA	705
COMPARATIVE VIEW OF EMERGENCY INTERVENTIONS IN DISASTER MANAGEMENT:	
EXAMPLES OF CHERNOBYL NUCLEAR POWER PLANT AND FUKUSHIMA	705
Branko Mihaljević, Martina Mihalinić	
MASOVNI MEDIJI I KATASTROFE	713
MASS MEDIA AND DISASTERS	713
Branko Peran, Kristina Vukošić Popov, Ivan Kelava	
STRATEGIJE MOTIVACIJE ZAPOSLENIKAKAO ODGOVOR NA KRIZU	721
EMPLOYEE MOTIVATION STRATEGIES IN RESPONSE TO THE CRISIS	721
Damir Jugo, Maja Banovac Barić, Tomislavka Ivanda	
KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE KATASTROFAMA - NAČELA PROAKTIVNOG	
PRISTUPA KOMUNIKACIJI S CILJNIM JAVNOSTIMA	735
CRISIS COMMUNICATION AND DISASTER MANAGEMENT: PRINCIPLES OF PROACTIVE	
APPROACH TO COMMUNICATION WITH KEY PUBLICS	735
Darko Palačić, Snežana Živković	
PRIMJENA NORME OHSAS 18001 I ISO 14001 U FUNKCIJI POBOLJŠANJA KOMUNICIRANJA	
U PODRUČJU ZAŠTITE ZDRAVLJA, SIGURNOSTI NA RADU I ZAŠTITE OKOLIŠA PRI	
UPRAVLJANJU KRIZNIM SITUACIJAMA U POSLOVNOJ ORGANIZACIJI	747
THE APPLICATION OF OHSAS 18001 AND ISO 14001 IN ORDER TO IMPROVE COMMUNICATION I	
N THE FIELD OF HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION IN CRISIS MANAGEMENT I	
N BUSINESS ORGANIZATION	747
Dorotea Milas, Goran Galić	
KRIZNO KOMUNICIRANJE I MEDIJSKA PERCEPCIJA CRKVE U SLUČAJU	
ODREKNUĆA PAPE BENEDIKTA XVI.	767
CRISIS COMMUNICATION AND MEDIA PERCEPTION OF THE CHURCH IN THE CASE	
OF THE ABDICATION OF POPE BENEDICT XVI	767
Iva Tepeš, Helena Mondekar, Anđelko Brezovnjački	
PRIMJENA TEHNIKA KRIZNOG KOMUNICIRANJA U ZRAKOPLOVNOM SEKTORU	
– PRIMJER PRISILNOG SLIJETANJA ZRAKOPLOVA CROATIA AIRLINESA	785
APPLICATION OF CRISIS COMMUNICATION IN THE AVIATION SECTOR	
- EXAMPLE OF FORCED LANDING OF CROATIA AIRLINES AIRPLANE	785

Ivan Nađ, Vjekoslav Klobučar	
NOVI IZAZOVI – PRIJETNJE MODERNOG DOBA	797
THE NEW CHALLENGES - THREATS OF MODERN AGE	797
Ivan Tanta, Zrinka Sablić, Klara Lisec	
AGENCIJE ZA ODNOS S JAVNOSTIMA I KRIZNO KOMUNICIRANJE	805
PUBLIC RELATIONS AGENCIES AND CRISIS COMMUNICATIONS	805
Marina Hodak, Sanja Rocco, Tihana Gerić	
MARKETINŠKA KOMUNIKACIJA U UVJETIMA KRIZE	825
MARKETING COMMUNICATION IN CRISIS	825
Marinko Žagar, Aleksander Radovan	
PROJEKAT IMPLEMENTACIJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA ZA PREDIKCIJU KRIZNIH DOGAĐAJA	837
PROPOSAL FOR IMPLEMENTATION OF INFORMATION SYSTEMS FOR CRISIS EVENTS PREDICTION	837
Matej Galić, Tamara Banac	
KRIZNE SITUACIJE U GOSPODARSTVU REPUBLIKE HRVATSKE I UPRAVLJANJE KOMUNIKACIJAMA S POSEBNIM NAGLASKOM NA TRGOVAČKA DRUŠTVA	847
CRISIS SITUATION IN CROATIAN ECONOMY AND MANAGEMENT OF COMMUNICATIONS WITH SPECIAL EMPHASIS ON COMPANIES	847
Michell Raić, Ivan Radošević	
OPTIMIZACIJA RESURSA U RJEŠAVANJU KRIZNIH SITUACIJA	859
OPTIMIZATION OF RESOURCES IN SOLVING CRISES	859
Monika Meltzer, Lucrina Ștefănescu	
DRUŠTVENI MEDIJI - ALAT ZA POBOLJŠAVANJE KVALITETE KOMUNIKACIJE TIJEKOM KRIZE	873
SOCIAL MEDIA – A TOOL TO IMPROVE THE QUALITY OF COMMUNICATION DURING CRISES	873
Robert Župan, Stanislav Frangeš, Drago Špoljarić	
SPASAVANJE ŽIVOTA UPOTREBOM DLANOVIKA U KRIZNIM SITUACIJAMA	883
USING HANDHELDS FOR SAVING LIVES IN CRISIS SITUATIONS	883
Sandra Santrač	
ULOGA KULTURNE DIPLOMACIJE U PREVLAĐAVANJU MEĐUNARODNE KRIZE U PROCESU GLOBALIZACIJE	897
ROLE OF CULTURAL DIPLOMACY IN OVERCOMING INTERNATIONAL CRISIS IN THE GLOBALIZATION PROCESS	897
Natalija Mikulić Smiljanić, Stana Odak Krasić	
ZAPOSLENICI, KLJUČNA JAVNOST INTERNOG KOMUNICIRANJA U KRIZNIM SITUACIJAMA	911
EMPLOYEES- KEY AUDIENCE OF INTERNAL COMMUNICATION IN CRISIS SITUATIONS	911
Valerija Bublić, Davor Perković, Tomislav Jagatić	
KRIZA KAO PRILIKA ZA UVOĐENJE NOVIH TEHNOLOGIJA I POSLOVNIH PROMJENA U MALIM PODUZEĆIMA	925
THE CRISIS AS AN OPPORTUNITY FOR THE IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES AND CHANGE MANAGEMENT IN SMALL ENTERPRISES	925
Vladimir Preselj, Ivan Pakozdi, Franjo Skoko	
UPRAVLJANJE KRIZNIM KOMUNICIRANJEM KROZ DRUŠTVENE MEDIJE	939
MANAGING CRISIS COMMUNICATION THROUGH SOCIAL MEDIA	939

Vlasta Zekulić	
STRATEŠKO KOMUNICIRANJE U MEĐUNARODNIM VOJNIM OPERACIJAMA	953
STRATEGIC COMMUNICATION IN INTERNATIONAL MILITARY OPERATIONS	953
Vladimir Ninković, Zoran Keković, Ilija Vasović	
ON-LINE POZIV U DŽIHAD – PREVENCIJA RADIKALIZACIJE PUTEM INTERNETA	969
ON-LINE CALL TO JIHAD – PREVENTING INTERNET RADICALIZATION	969
Žarko Ristić, Kristijan Ristić	
UPRAVLJANJE KRIZAMA NEOLIBERALNOM ORTODOKSIJOM	983
CRISIS MANAGEMENT NEOLIBERAL ORTHODOXY	983
Želimir Kešetović, Dragan Mlađan	
OSNOVE MODELA KRIZNOG KOMUNICIRANJA U VASPITNO OBRAZOVNIM USTANOVAMA	995
BASIC PRINCIPLES OF CRISIS COMMUNICATION MODEL IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS	995
ENERGETSKA I EKOLOŠKA SIGURNOST I ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE	
ENERGY AND ENVIROMENTAL SECURITY AND CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION	
Dario Malnar, Nikola Mlinac	
SIGURNOSNO-OBAVJEŠTAJNA KOMPONENTA ZAŠTITE KRITIČNE NACIONALNE	
ENERGETSKE INFRASTRUKTURE REPUBLIKE HRVATSKE	1007
SECURITY AND INTELLIGENCE COMPONENT IN PROTECTION OF THE NATIONAL	
CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE OF THE REPUBLIC OF CROATIA	1007
Dijana Vuković, Boris Jurič, Branka Šuput	
PERCEPCIJA EKOLOŠKE KRIZE U SVIJEŠTI POTROŠAČA	1023
CONSUMERS' PERCEPTION OF THE ECOLOGICAL CRISIS	1023
Dijana Vuković, Boris Jurič, Robertino Ojdenić	
ZELENE DESTINACIJE KAO POTICAJ RAZVOJA TURIZMA	1047
GREEN DESTINATIONS AS THE IMPULSE FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM	1047
Darija Bilandžija, Ivica Kisić, Marjana Gajić-Čapka	
UTJECAJ EKSTREMNE OBORINE NA EROZIJU TLA VODOM	1065
THE INFLUENCE OF EXTREME RAINFALL ON SOIL EROSION BY WATER	1065
Danijel Smolec, Marina Črnko, Mario Obradović	
IMPLEMENTACIJA NAUČENIH LEKCIJA NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI	1081
IMPLEMENTATION OF LESSONS LEARNED ON CRITICAL INFRASTRUCTURE	1081
Dario Matika, Jakov Batelić, Abdelhamid Nasser	
STATISTIČKA ANALIZA ODRŽAVANJA ELEKTRANA	1095
STATISTICAL ANALYSIS FOR POWER PLANT MAINTENANCE	1095
Ivan Nađ, Božana Odorčić, Almoš Bogнар, Goran Zoroe	
PRIVATNA ZAŠTITA KAO ČIMBENIK U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	1111
PRIVATE PROTECTION AS IMPORTANT FACTOR IN PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE	1111
Ivan Pokaz, Uta Perčić	
KRITIČNE INFRASTRUKTURE I KRIZNO UPRAVLJANJE	1129
CRITICAL INFRASTRUCTURES AND CRISES MANAGEMENT	1129
Jadran Perinić, Robert Mikac	
POLITIKE ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE NA PRIMJERIMA EUROPSKE UNIJE	1145
THE POLICY OF THE CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION ON EXAMPLES OF THE EUROPEAN	1145

Jakov Batelić, Dario Matika, Mihajlo Mirković	
MODEL TOKOVA RESURSA TERMOELEKTRANE KAO PRILOG MENADŽMENTU PRI KRIZNOM UPRAVLJANJU	1159
MODEL OF PLANT RESOURCES FLOW AS A CONTRIBUTION TO MANAGEMENT AT CRISIS	1159
Leon Vedenik, Liljana Dolšak, Sanja Miketić-Curman	
USPOREDBA ZAKONSKE REGULATIVE NA PODRUČJU KRITIČNE INFRASTRUKTURE IZMEĐU REPUBLIKE SLOVENIJE I REPUBLIKE HRVATSKE	1171
COMPARISON OF THE LEGAL REGULATIONS IN THE AREA OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN THE REPUBLIC OF SLOVENIA AND REPUBLIC OF CROATIA	1171
Aleksandar Ivanov, Marina Malis Sazdovska, Toni Mileski	
KRITIČKA ANALIZA SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE U KRIZNIM SITUACIJAMA I ZAŠTITU I SPAŠAVANJE U REPUBLICI MAKEDONIJI	1181
CRITICAL ANALYSIS OF THE SYSTEMS FOR CRISIS MANAGEMENT AND PROTECTION AND RESCUE IN REPUBLIC MACEDONIA	1181
Nedžad Korajlić, Almin Dautbegović, Elmedin Ahmić	
NEKONVENCIONALNA ENERGETSKA SIGURNOST	1201
UNCONVENTIONAL ENERGY SECURITY	1201
Niko Fabris	
PRIRODNI RESURSI REPUBLIKE HRVATSKE – VITALNI ČIMBENICI NACIONALNE SIGURNOSTI	1211
NATURAL RESOURCES OF THE REPUBLIC OF CROATIA - VITAL FACTORS OF NATIONAL SECURITY	1211
Sanja Kalambura, Nives Jovičić, Martina Mihalinić	
ELEKTRIČNI I ELEKTRONIČKI OTPAD KAO SUVREMENA UGROZA	1229
ELECTRICAL AND ELECTRONIC WASTE AS CONTEMPORARY THREAT	1229
Jovičić Nives, Sanja Kalambura, Višnja Ivanić Dumbović	
POTENCIJAL VJETRA I ENERGETSKA SIGURNOST REPUBLIKE HRVATSKE	1239
THE POTENTIAL OF WIND AND ENERGY SECURITY OF THE REPUBLIC OF CROATIA	1239
Silvija Zeman, Vesna Šimunić Mežnarić	
ZAGAĐENJE OKOLIŠA I UTJECAJ TEŠKIH METALA NA PRIRODNE RESURSE	1253
ENVIRONMENTAL POLLUTION AND THE IMPACT OF HEAVY METALS ON NATURAL RESOURCES	1253
Sonja Zlatović, Nikolina Lončar, Vedran Štimac	
KLIZIŠTA KAO UZROK KRIZE – I RJEŠENJA	1259
LANDSLIDES AS CAUSES OF CRISES – AND SOLUTIONS	1259
Tamara Topić, Petar Antonić	
MODELI USPJEŠNOG UPRAVLJANJA RIZICIMA I TROŠKOVIMA ZAGAĐENJA EMISIJOM PLINOVA VOZILA, TE UPRAVLJANJE	1271
SUCCESSFUL EXHAUSTION GAS POLLUTION RISK AND COSTS MANAGEMENT. POLLUTANT EMISSIONS CALCULATION FOR CRITICAL INVESTMENT IN ENVIRONMENT SOLUTIONS	1271
Vladimir Cvetković	
ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE OD POSLEDICA PRIRODNIH KATASTROFA	1281
PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE FROM NATURAL DISASTERS	1281
Zoltán Török, Emil Roman, Lucrina Ștefănescu, Alexandru Ozunu	
ZNAČAJ PROCJENE RIZIKA OD TEHNOLOŠKIH NESREĆA POTAKNUTIH ELEMENTARNIM NEPOGODAMA U KONTEKSTU DIREKTIVA SEVESO	1295
THE SIGNIFICANCE OF NATECH RISK ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF SEVESO DIRECTIVES	1295

NAUČENE LEKCIJE I POLITIKE REFORMI LESSONS LEARNED AND REFORM POLICIES

Ranko Britvić, Ana Mikačić

PROJEKT IFREACT - JAČANJE OTPORNOSTI NA PRIJETNJE OD KEMIJSKOG, BIOLOŠKOG I RADIOLOŠKOG TERORIZMA	1309
IFREACT - IMPROVED FIRST RESPONDER ENSEMBLES AGAINST CBRN TERRORISM	1309

Davorin Valenčić, Danijela Kažović, Hrvoje Janeš

PMI PRISTUP VOĐENJA ICT PROJEKATA KRIZNOG UPRAVLJANJA	1319
PMI AND PROJECT MANAGEMENT OF ICT PROJECTS RELATED TO CRISES MANAGEMENT	1319

Ivana Rubić, Vedrana Čemerin

IMPLEMENTACIJA ODRŽIVOG RAZVOJA U NASTAVI STRANOG JEZIKA U VISOKOM OBRAZOVANJU	1335
IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION	1335

Ivica Milković, Ante Orlović, Ante Gudelj

PROCES UPRAVLJANJA KRIZNIM SITUACIJAMA IZAZVANIM PRIRODNIM KATASTROFAMA – ANALIZA SLUČAJA	1347
THE PROCESS OF MANAGING CRISIS SITUATIONS CAUSED BY NATURAL DISASTERS - CASE STUDY	1347

Marijan Barić

STRATEŠKO-OBAVJEŠTAJNA DJELATNOST U DOBA OBAVJEŠTAJNE POSTMODERNE	1361
STRATEGIC INTELLIGENCE IN AN AGE OF POSTMODERN INTELLIGENCE	1361

Sanja Tišma, Helena Čermak, Jan Ruk

KOMPARATIVNA ANALIZA FINANCIRANJA SUSTAVA JAVNE SIGURNOSTI U EUROPSKIM ZEMLJAMA: MOŽE LI HRVATSKA BOLJE?	1383
A COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCING CIVIL SECURITY SYSTEMS IN EUROPEAN COUNTRIES: CAN CROATIA DO BETTER?	1383

Tomislav Marević, Igor Milić

TERENSKJE VJEŽBE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA	1401
PROTECTION AND RESCUE FIELD EXERCISES	1401

Višnja Samardžija, Hrvoje Butković, Ivana Skazlić

OSJEĆAJU LI SE GRAĐANI SIGURNO? OČEKIVANJA, INFORMIRANJE I OBRAZOVANJE NA PODRUČJU CIVILNE SIGURNOSTI	1403
DO CITIZENS FEEL SAFE? EXPECTATIONS, INFORMATION AND EDUCATION ON CIVIL SECURITY	1403

Ivan Markotić, Vitomir Boić, Nenad Mojsović

POTRES U AQUILI – PRAVNE I EKONOMSKE POSLJEDICE	1431
THE EARTHQUAKE IN AQUILA - LEGAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES	1431

Zdravko Marinić, Davorin Valenčić, Ivan Radošević

FHRP PROTOKOLI ZA VISOKU DOSTUPNOST I IZBJEGAVANJE KATASTROFE U LOKALNIM RAČUNALNIM MREŽAMA	1441
FHRP PROTOCOLS FOR HIGH AVAILABILITY AND DISASTER RECOVERY IN LAN NETWORKS	1441

Zoran Šimić

PSIHOLOŠKI STRES KOD IZVJESTITELJA U KRIZNIM SITUACIJAMA	1457
PSYCHOLOGICAL STRESS FORREPORTERS IN CRISIS SITUATIONS	1457

PREDGOVOR

Živimo u svijetu koji se brzo mijenja i izložen je neprestance novim izazovima, prijetnja i rizicima. Otvorenost suvremenih društava, kompleksnost društvenih procesa, umnažanje oblika gospodarskog i financijskog poslovanja i druge dinamične promjene u suvremenom svijetu, kao i prijetnje prirodnih i tehnoloških katastrofa traže brze prilagodbe metoda i dinamike kriznog upravljanja. To nije moguće postići bez sustavnog istraživanja i osposobljavanja svih koji su uključeni u upravljanje raznim kriznim stanjima, počevši od razine analize iskustava do anticipiranja mogućih kriznih stanja i potrebnog postupanja u takvim okolnostima, što se sve zajedno sažima u strategijama upravljanja kriznim situacijama. Stoga je povećanje stupnja pripravnosti na krizna stanja i katastrofe od iznimne važnosti za njihovu prevenciju, postupanje kad se dogode, kao i za umanje njihovih posljedica.

Potpisivanjem bilateralnih i multilateralnih sporazuma, regionalnom suradnjom, ulaskom u NATO-savez te ulaskom u Europsku uniju Republika Hrvatska stječe sve veće mogućnosti za bolju suradnju na obrambenom i zaštitnom planu. Međutim, time je preuzela i obvezu aktivnog uključivanja u bilateralne i multilateralne suradnje u kriznom upravljanju.

Jedan od preduvjeta takve suradnje je osiguravanje odgovarajućeg i prepoznatljivog stručnog osoblja, odnosno obrazovanje stručnjaka za upravljanje u kriznim uvjetima, potrebne razine stručnosti za prilagodbu mogućim djelovanjima u ovom vremenu i za rješavanje potreba koje neizbježno nastaju u budućnosti.

Budući dakle da upravljanje krizom traži složene operacije, samim tim koordinaciju raznih tijela i pojedinaca na raznim razinama – od lokalne do međunarodne – sigurnu i brzu komunikaciju i raznovrsna stručna znanja te da je po naravi stvari ljudski faktor često od presudne važnosti za uspješno svladavanje kriznih stanja i saniranje posljedica, to traži kontinuirana istraživanja različitih aspekata kriza i stalnu edukaciju kadrova, prije svega onih koji izravno utječu na poboljšanje operativnih i institucionalnih kapaciteta za reagiranje na krizna stanja, te na aktivnosti u tijeku kriznih uvjeta i neposredno nakon njih. To su posebice ljudi odgovorni za taj segment djelovanja u pravnim osobama, jedinicama lokalne i područne uprave, jedinicama državne uprave, a posebice sustava zaštite i spašavanja u policiji i vojsci.

Održavanje Konferencije dani kriznog upravljanja i objavljivanje Zbornika radova, izraz je dakle potrebe svojevrsnog održavanja kondicije u segmentu kriznog upravljanja, a ujedno je, uz ostalo, ponovna potvrda naše tradicije u sustavnoj organiziranoj zaštiti i spašavanju civilnog stanovništva i materijalnih dobara. No krizno upravljanje ima dakako mnogo šire značenje. Nedvojbeno, osim neposrednog cilja da pruži što više odgovora na niz pitanja vezanih uz krizno upravljanje, ovaj Zbornik ujedno potvrđuje da Republika Hrvatska korača uz bok onim zemljama koje su prepoznale krizno upravljanje kao područje od nacionalnog interesa i tome pristupaju strategijski sustavno.

Predsjednik Znanstvenog odbora

Prof. dr. sc. Siniša Tatalović



PREFACE

We live in a world that is rapidly changing and is constantly exposed to new challenges, threats and risks. Openness of modern societies, complexity of social processes, multiplying forms of economic and financial operations and other dynamic changes in the modern world, as well as threats of natural and technological disasters all require a rapid adjustment of the methods and the dynamics of crisis management. This cannot be achieved without systematic research and training of all those involved in the management of various crisis situations, starting from the level of experience analysis to the anticipation of potential crisis situations and actions required in such circumstances, which is all jointly summarized in the crisis management strategies. Therefore, an increase in the level of preparedness for emergencies and disasters is of great importance for their prevention, their handling when they occur and the mitigating of their consequences.

By signing bilateral and multilateral agreements, through regional cooperation and joining the NATO alliance and the European Union, the Republic of Croatia gains ever increasing opportunities for greater cooperation in the field of defense and protection. However, it has thereby assumed the obligation of active involvement in bilateral and multilateral cooperation in crisis management.

One of the prerequisites for such cooperation is to provide adequate and distinctive professional staff, or the education of experts for crisis management, with the level of expertise necessary to adapt possible actions to these times and to address the needs that shall inevitably arise in the future.

Therefore, since crisis management requires complex operations and thus the coordination of various bodies and individuals at various levels from the local to the international level – as well as the secure and fast communication and diverse expert knowledge, and since the human factor is naturally often critical for the successful overcoming of crises and the remediation of consequences, this requires continuous research into various aspects of crises and the continuous education of personnel, especially those that directly affect the improvement of the operational and institutional capacities to respond to crisis situations, and the activities during crisis conditions and immediately after them. Those are particularly people responsible for this segment in legal entities, bodies of local and regional government, state government bodies, and especially the protection and rescue system in the police and the army.

Therefore, the hosting of the Crisis Management Days conference and the publication of the Proceedings is the expression of the need to maintain a certain fitness in the area of crisis management and is, among other things, a reaffirmation of our tradition in the systematic organized protection and rescue of civilians and material assets. However, crisis management has a much broader importance. Undoubtedly, other than the immediate goal to provide as many answers as possible to a whole array of questions related to crisis management, these Proceedings also confirm that the Republic of Croatia marches side by side with those countries that have recognized crisis management as an area of national interest and approach it with a systematic strategy.

President of Scientific Committee
Prof. Siniša Tatalović, Ph.D.



**SUVREMENI SIGURNOSNI IZAZOVI
I UPRAVLJANJE I VOĐENJE
U KRIZNIM SITUACIJAMA**

**CONTEMPORARY SECURITY
CHALLENGES AND MANAGEMENT AND
LEADERSHIP IN CRISIS SITUATIONS**

ANALIZA SVEOBUHVAATNOG UPRAVLJANJA KRIZAMA NATO-A: REPUBLIKA MAKEDONIJA I REPUBLIKA SLOVENIJA

PhD Andrej Iliev, assistant professor

Ministry of defense in Macedonia

Trajce Dencevski,

Command staff college Army of Macedonia

PhD Aleksandar Glavinov, assistant professor

Ministry of defense in Macedonia

Sažetak

Promjena sigurnosnog okruženja i novi sigurnosni izazovi razlozi su za pojavu i praktičnu primjenu NATO-vog sveobuhvatnog upravljanja u kriznim uvjetima. Više je nego jasno da nije moguće učinkovito i uspješno prevladati krizu bez primjene sveobuhvatnog pristupa upravljanju u kriznim uvjetima kroz aktivnu suradnju vojnog, političkog i civilnog sučelja. Potrebu za razvojem koncepta civilno-vojne suradnje prihvatile su mnoge države diljem svijeta, uključujući Republiku Makedoniju koja teži pridruživanju NATO-u i EU. Iako je Republika Makedonija pionir u ovom području u usporedbi s postignućima država članica NATO i EU.

Znanstveno je težište ovog rada na komparativnoj analizi postignuća Slovenije u usporedbi s Republikom Makedonijom na području sveobuhvatnog pristupa upravljanju u kriznim uvjetima. Kao buduća članica NATO-a i Europske unije, Republika Makedonija bit će aktivnije uključena u Afganistanu, kao i u ostalim misijama NATO-a, UN i EU. Stoga je potrebno sveobuhvatno razmotriti mogućnosti Republike Makedonije za sudjelovanje u misijama kao što je ona u Afganistanu za podršku infrastrukturnim kapacitetima s vlastitim institucijama vlasti, nevladinih organizacija, privatnog sektora i civilnog društva.

Ključne riječi: sveobuhvatno upravljanje u kriznim uvjetima, CIMIC, Afganistan, Republika Makedonija, Republika Slovenija

Introduction

One of the key components why NATO coalition forces require the implementation of a comprehensive approach to crisis management in their national strategies and military doctrines is that aren't enough only military assets to overcome crisis situations, but there is a great need for cooperation between civilian and military actors. Effective civil-military cooperation is mutually beneficial because it helps to increase efficiency and to reduce overall costs, making their efforts more efficient.

Over the past decades, international crisis management has changed in three dimensions, namely¹:

First, the spectrum of tasks has expanded. Modern operations for crisis management aim to deal with security, social, political and economic dimensions of the crisis.

Second, the time frames of crises management are expanded. Today, the activities in the field of crisis ma-

1 Major, C. and Shondorf, E. (2011). Comprehensive approaches to crisis management. German institute for international and security affairs. p. 1-2.

nagement can take anywhere from several years to decades.

Third, the number of actors involved has increased. This is partly due to the expanded range of tasks that require specific tools and expertise, and there is no single actor can provide them.

On the other side the complexity of managing crises has significantly increased. This is the basic reason for the existence of a "comprehensive approach to the crisis management."

The purpose of this scientific paper is to study NATO comprehensive crisis management, with special emphasis on its implementation in the Army of the Republic of Macedonia missions in Afghanistan.

In that direction is performed a comparison of the achievements of the Macedonia regarding Slovenia, to see where we are doing doctrine and practical implementation of the concept of civil-military cooperation participating in missions abroad.

In that way we can study the positive and negative experiences that could be used as lessons learned from the army of the country which is NATO and EU member. Thereby are provided relevant information that could have applications in social and especially in military science.

An evolutionary development of a NATO comprehensive crisis management

Unstable states and complete breakdown of individual states as well as civil wars have created opportunities for illegal armament groups or non-state actors. They developed modern trends of terrorism, various forms of organized crime, corruption and trafficking in human beings and drugs.

As a response to this situation, the international community recognized the need for comprehensive crisis management in international operations, especially in the last decade. Not only these operations increased their scope, but they have become more complex. Due to the complexity of conflicts and crises, many governments and organizations are in the process of developing concepts and approaches for a comprehensive crisis management.

However, there is no single definition for the term "comprehensive approach to crisis management" or a "comprehensive crisis management". Various organizations and institutions variously define the term.

One definition that realistically defines comprehensive approach to crisis management is: "When we are talking about the crisis management, should highlight its military, political, economic, social, humanitarian and environmental aspects. Each of these aspects is proper preparation of certain state institutions to deal with them and reduce their consequences. In that sense, the resources and the capacity of certain state institutions to deal with crises are just part of the national resources which are directed toward resolving certain or rather specific problem that produces crisis²".

For a comprehensive approach to crisis management, mostly speaking officials from the UN, NATO and EU and on 20 February 2001, the Security Council released a general statement on the practical interpretation of comprehensive crisis management which confirmed that: "... The search for peace requires a comprehensive and a joint approach that addresses the prevention and suppression of the fundamental causes of crises and conflicts, including their economic and social dimensions, so in this complex and comprehensive approach should include all relevant actors at national and regional level³".

Currently being used a lot of acronyms like "DIME" ("Diplomatic, Informational, Military and Economic elements") or "DIMEFIL" ("Diplomatic, Informational, Military, Economic, Financial, Intelligence and Low Enforcement elements") or "MIDLIFE" ("Military, Intelligence, Diplomatic, Low Enforcement, Information, Finance and Economics elements")⁴. In all these cases, the issue is combining civilian and military efforts to best manage the situation, including international and local actors.

2 Gocovski, T. (2005). "The need for a law on crisis management - or why regulating this matters". Crisis management in the Republic of Macedonia - Contemporary Macedonian Defense. p. 17-22.

3 "Security Council Addresses Comprehensive Approach to Peace-Building," Press Release SC/7014. <http://www.un.org/News/Press/docs/2001/sc7014.doc.htm>

4 SCHNAUBELT, Christopher M. (2009), "Operationalizing a comprehensive approach in semi-permissive environments", Rome, NATO Defense College, Research Division. p. 7.

From this we can conclude that: "There is no unique and mutually acceptable model of a comprehensive approach". Today, most actors recognize the need for better coordination and cooperation. However, their approaches diverge and significantly differ in terms of priorities, resources and especially in terms of their desire.

Many actors are interested in a comprehensive approach, although they use different ways to describe. According to de Coning and Friis, several reasons explain why many actors take interest in the comprehensive approach even if they use different labels to describe it. Among these are⁵: the search for greater efficiency in crisis management in times of budgetary restrictions; a greater coherence in the actions of all in a common space; an improved legitimacy of action for some actors; the ambition to reduce the number of failed states which represent a security threat today and the political urgency for conflict settlement linked to the fact that citizens are increasingly unwilling to accept military casualties for extended periods of time.

Comprehensive crisis management and NATO strategic concepts

Strategic Concept is an official document that outlines NATO's enduring purpose and nature of its tasks in accordance with upcoming security challenges and threats. The Strategic Concept from 1991 highlights the crisis response and conflict prevention through dialogue and cooperation, inviting members to increase their use of unmilitary power to solve collective security challenges⁶.

In the strategic concept from 1999, the Alliance is committed to "Broader and comprehensive approach to security". The Alliance recognizes the importance of political, economic, social and environmental factors as essential attributes of defense. This broad and comprehensive approach is the basis for increasing the Alliance's efforts to develop effective cooperation with other European, Euro-Atlantic organizations and the UN. Their common goal is to build effective security architecture and deepening of relations between the Euro-Atlantic countries in managing different types of crises and conflicts⁷.

Although, the security scene has changed dramatically after the Strategic Concept from 1999. The reasons for this change, among others are: September 11, 2001; and the operations of the Alliance in the fight against global terrorism in Iraq and Afghanistan. The Declaration of the NATO Summit in Strasbourg and Kohl in 2009, made it clear that all members are unanimous saying: "NATO needs a new security strategy⁸". With the strategic concept of NATO since 2010⁹, it is clear that NATO intends to continue the development of a comprehensive approach to security. NATO uses the terms "whole government", with a "synergistic application of all instruments of power" - diplomacy, information, military and economy, which are the basis for construction the contemporary global security architecture. In this sense, it can be expected for deeper and expand cooperation with other international and national organizations which can put available resources which NATO hasn't, for example the EU civilian facilities.

In this context it is practically applicable the theory of military theorist and expert Hoffman who says: "In an attempt to acquire asymmetric advantage, our opponents, more and more will fit multiple combinations of abilities in a kind of hybrid war which is a challenge for our assumptions about the nature of war and how we respond¹⁰". This requires Alliance to approach security threats in new ways and to accept new tasks. Which are the crucial targets for integration of military, political, economic and information efforts.

NATO Comprehensive crisis management in Afghanistan until and after 2014

5 Dr. Cécile Wendling. The comprehensive approach to civil-military crisis management - A critical analysis and perspective. p.10.

6 Heads of State and Government, The Alliance's New Strategic Concept (Rome: North Atlantic Council, 1991). p. 2-6.

7 The Alliance's Strategic Concept. Approved by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Washington D.C. 24 Apr. 1999.

8 Heads of State and Government, Declaration on Alliance Security: Strasbourg/Kohl Summit Declarations (Strasbourg/Kohl: North Atlantic Council, 2009).

9 "Active Engagement, Modern Defence" - Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation Adopted by Heads of State and Government in Lisbon, 19-20 November 2010.

10 Frank G. Hoffman, Hybrid Threats: Reconceptualizing the Evolving Character of Modern Conflict, Strategic Forum no. 240 (Washington: INSS, April 2009), p.5.

International Security Assistance Force (ISAF) was created by the UN Resolution 1386 of the Security Council, from 20 December 2001. Mission ISAF, led by the U.S., was originally limited to Kabul. At the request of Afghan President Hamid Karzai, UN demanded NATO involvement. NATO took command of ISAF in Afghanistan in August 2003.

The leading role of ISAF is to assist the Afghan government in extending its authority throughout the country and to create a stable environment. For that purpose, ISAF assists the Afghan security forces by training the military and the police; identify reconstruction needs of civilian objects; supports the government to disarm illegally armed groups and participate in the fight against drugs; and support activities for humanitarian assistance. The mission aims at a gradual transfer of responsibility in the domain of security, to a local authorities in Afghanistan by the end of 2014.

In Afghanistan, where NATO and UN work "side by side" the approach to the military-focused conflict management, somehow are putting NATO in a dominant position. The huge number of personnel, finance and logistic resources owned by ISAF, marginalize the UN mission and prevent the development of significant co-operation.

On the other hand, NATO should limit its activities to training and capacity building in the field of security sector. Also need to offer discreet protection of UN and other organizations and agencies in the field. For successful international cooperation in the field requires a dialogue and exchange of information. In this part, NATO is "unprepared" because a large part of the documents are classified, which makes them unavailable to external entities. But distinguished is the similar situation in other international organizations, with the improper classification of information. This real impedes international cooperation of the involved actors.

Interesting fact is that, the two organizations have realized a mutual dependence of achieving success in solving the crisis. The two organizations have complementary knowledge and skills in various aspects in the field of security sector reform, disarmament, demobilization and reintegration. On doctrinaire level, NATO and the UN admitted that they have "never be alone on the ground" and that they must engage and cooperate with other organizations to fulfill its mission¹¹.

Cooperation, especially between ISAF and the UN will remain crucial issue during the transition of responsibility to Afghan authorities by 2014. Also, NATO countries should reconsider the allocation of tasks and resources between ISAF, UN and Afghan officials in the transition period after 2014.

On a civil-military interaction often viewed differently by the military and by humanitarian actors involved in international humanitarian assistance and/or stabilization efforts. Even is used different terminology. The military uses the term civil-military cooperation to describe the relationship between civilian and military actors. The civilian side, instead of the term "cooperation" used "coordination".

Another problem is the cultural barrier not only between different countries but also when it comes to the unique cultures that are present in civilian organizations. Nongovernmental organizations (NGOs) have long standing culture of impartiality that is essential for their survival and effectiveness. Military organizations must restrain from taking actions or by statements that might compromise impartiality.

NATO Comprehensive approach in accordance with security environment and engagements until 2020

President Obama and other senior U.S. officials have sought to calm Afghan government and state institutions, saying that the U.S. wouldn't completely withdraw from Afghanistan by the end of 2014. The final statement from May 2012 NATO Summit in Chicago, make it clear, not only for the U.S. but for the partners¹².

Regardless of the level of forces by the end of 2014, the ISAF mission will end. "The presence of U.S. and allied

11 Claudia Major and Christian Mölling. "More than wishful thinking? (2009). The EU, UN, NATO and the Comprehensive approach to Military Crises Management", *Studia Diplomatica* 62 (3). p.26.

12 http://www.nato.int/cps/en/SID-B42E2249-9DB272D0/natolive/official_texts_87595.htm

forces will be based on the bilateral strategic partnership¹³. This will allow further engagement of instructors and advisors.

At a meeting of NATO defense ministers, held on 05 June 2013, the NATO Secretary General said: "The new mission in Afghanistan will be different and much lower. Its goal will be to train, advice and assist Afghan forces, not to replace them. Its focus will be on building national institutions, such as ministries of security and high levels of command in the army and police¹⁴".

It's more than clear that security in Afghanistan will not come through military means. It requires a clear civil-military approach that enables the local government to win the trust and loyalty of the population; to work closely with partner organizations and to provide assistance to the security forces of the host country.

NATO Comprehensive Crisis Management in Army of the Republic of Macedonia missions in Afghanistan

The summit in Chicago from may 2012 by the Allied leaders and their partners in ISAF along with the Afghan government agreed, NATO to lead a new mission to continue training, advising and assisting the Afghan National Security Forces in 2014. "This mission will be called "Resolute Support" and will not be a combat mission. It will be smaller in size and will focus on national and institutional-level training and the higher levels of army and police commands across Afghanistan¹⁵".

On 5 June 2013, NATO defense ministers approved a detailed concept for the new NATO-led mission, which aims to train, advice and assist Afghan security forces after 2014. "This concept will guide our military experts as they finalize the plan over the coming months¹⁶". The meeting was attended by defense ministers from 22 countries-NATO partners who have contributed to ISAF. Ten countries expressed interest in further participation in training mission, including the Republic of Macedonia. At this stage remains unknown what will be the size, budget and duration of the mission.

Army of the Republic of Macedonia continues to deliver a constant contribution to the missions of NATO coalition forces in Afghanistan, but after 2014 is clear that the need of multinational forces will be lesser because the security of Afghanistan turns into the hands of legitimate Afghan governmental, military and police authorities.

Therefore, Republic of Macedonia comprehensively realizes hers capacities and capabilities to participate in future mission "Resolute support". Here, except the military, should be covered: police, judiciary, health, economy, education, local government and other institutions that can contribute to this mission. Also should seriously consider the possibilities and interest of the private sector in the country, particularly the construction, power and IT sectors, which of course have the capacity and capabilities that are not negligible and can contribute in this type of missions.

Comparative analysis of NATO comprehensive crisis management in the missions of Republic of Macedonia and Republic of Slovenia

To see how far is Republic of Macedonia with indoctrination the concept of NATO comprehensive crisis management; we will make a detailed analysis with Republic of Slovenia which is not random, but because of grip that the Republic of Macedonia and Slovenia are very similar in size of territory, population and the number of armed forces. But also because of the fact that Slovenia is a member of NATO and the EU.

In fact, since 2004 Slovenia has joined NATO and its armed forces have taken more active role in supporting international peace. Their armed force has participating in ISAF with its personnel since March 2004. The area of operations of the Slovenian contingent is located in the western part of Afghanistan in Herat and Kabul.

Slovenia's participation in international operations and missions is based on the applicable legal framework, the Constitution, the Government of the Republic of Slovenia Act, the Foreign Affairs Act, the Defence Act, the

13 Kenneth Katzman. (2013). Afghanistan: Post-Taliban Governance, Security, and U.S. Policy. p.25.

14 Address by the NATO Secretary General Anders Fogh Rasmussen at the meeting of NATO defense ministers, held on 05. June 2013.

15 ISAF's mission in Afghanistan. http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_69366.htm

16 Statement by the NATO Secretary General Anders Fogh Rasmussen. June 2013.

Secondment of Personnel to International Civilian Missions and International Organizations Act, the Police Act, the Act on Protection against Natural and Other Disasters, as well on other relevant acts and implementing regulations¹⁷.

The Secondment of Personnel to International Civilian Missions and International Organizations Act, adopted by the National Assembly of the Republic of Slovenia in 2006 and the Decree on the participation of Civilian Experts and capacities in international missions in the defence sector, adopted in 2006, are the fundamental documents that provide the legal framework for the deployment of Slovenian civilian functional experts abroad.¹⁸

Personnel and units of the Army of the Republic of Macedonia were sent on a mission in Afghanistan since 2002. Legal basis for decision making to send the personnel of the Army in peace support operation in Afghanistan is Article 41, paragraph 3, of the Law of Defense¹⁹ in which the decision to send units abroad makes the Assembly of the Republic of Macedonia.

Until now, Republic of Macedonia participated in total with 2325 persons in ISAF, which represents more than a quarter of the total strength of the Army. In this mission our Army hadn't provided staff position for CIMIC, but that obligation are awarded to commanders of platoons and through pre-deployment training educate the entire personnel regarding this issue. The long-term development plan of defense 2011-2020, includes achievement of goal, "Development of capabilities to CIMIC²⁰" in 2011 and 2012. But this ability is not reached and its implementation will be linked to the fulfillment of the accepted partnership goal G3784-Specialists for civil-military cooperation and adoption and full implementation of the Directive for civil-military cooperation.

For comparison, Macedonia has almost five times larger contribution to the ISAF mission per capita than Slovenia²¹.

To implement the priorities, missions and tasks, especially in the development of capabilities for civil-military cooperation (described in the White Paper on Defense of 2012), Republic of Macedonia is taking a step further in regulating this issue in the Army with adoption of Partnership goal G3784 - Specialists for civil-military cooperation. This partnership goal requires developing national capabilities for civil-military cooperation in order to support national deployed contingents, as a contribution and strengthening of NATO troops for civil-military cooperation.

The most efficient way for military forces to understand the skills, knowledge and capabilities of international and non-governmental organizations is to keep in touch with them before entering the area of operations. Also, is necessary to educate themselves through military schools, courses, training and exercises that involve joint training and exercises. For this purpose, NATO conducts numerous activities that will help in understanding the skills, knowledge and abilities, especially of the international organizations. To these courses has access the staff of the partner countries, as Republic of Macedonia.

The functioning and execution of missions and tasks in multinational and multiconfessional circumstances is specific and followed by numerous challenges and requires the introduction of new forms and methods of training of the staff that is responsible for civil-military cooperation²².

Slovenian Armed Forces participate in teams to establish and train the armed forces in "failed states" like Afghanistan, but Slovenia has also actively participated in the civilian part of Provincial Reconstruction Team (PRT) in Afghanistan. These activities have proven to be one of the key forms of assistance in the building of

17 Strategy of the Participation of the Republic of Slovenia in International Operations and Missions. Official gazette of the Republic of Slovenia, No. 19/2010, dated 12. 3. 2010. p.7.

18 Aleksandar Dusman, Ugne Petrauskaitė, Asta Rinkeviciute, Lina Strupinskienė, Rok Zupani. (2012). Civil-military Cooperation Conflict and post-conflict operations. Learning from the Lithuanian, Slovenian and Estonian experiences. Vilnius, Lithuania. p.55-56.

19 Law of Defense (Official Gazette of the Republic of Macedonia, No. 42/01 и 5/03, 58/06 и 110/08).

20 Long-term Defense Development Plan 2011-2020. MoD of the Republic of Macedonia. Skopje, January 2011. p. 11.

21 The data is as of 01 October 2013. http://www.isaf.nato.int/images/stories/File/20131014_131001-ISAF-Placemat.pdf

22 White Paper on defense. MoD of the Republic of Macedonia. 2012, Skopje. p. 69.

peace, because they are mainly based on non-violent methods, where experience, tradition and expectations of local people are taken into account. These Slovenian experts in Afghanistan are focused on the development of public service and social entrepreneurship in the field of healthcare with the Institute for Rehabilitation of the people with special needs. This is another example which is showing that the successful execution of the concept of peace building is necessary synchronized action in virtually all social systems and subsystems²³.

In this context, also the Republic of Macedonia participates with a part of the armed forces in the PRT. But can also, as in Afghanistan after 2014, also in other missions, whether led by NATO, UN or EU to establish a system of coordinated participation in operations for peace building, which will include ministries, NGOs and private companies. Therefore, there is need for cooperation between ministries on a regular basis in order to formalize the system of cooperation. At the same time, it is clearly and completely defined who is the holder of cooperation on foreign and security policy, is that the Ministry of Foreign Affairs (MoFA) or the Ministry of Defense (MoD). This segment is a lesson learned in Slovenia, because until a few years ago, there was "not completely clear who is the holder of cooperation between Slovenian ministries for foreign and security policy (whether MoFA or MoD)"²⁴.

In order to realize quality and meaningful preparations, the MoD and MoFA of Slovenia, coordinate recruitment and implementation of the necessary procedures regarding the deployment of civilian-functional experts in missions. Also, the other ministries may contribute participating with their functional experts, and financing of projects in which "Civil Participation" is provided by the MoD, who approved projects and financial structure to implement the principle "from case to case"²⁵.

For the participation of Slovenia in international operations and missions, in March 2010, is prepared and adopted strategy. This strategy represents a response to changes in the security environment and emerging global challenges, detail defined in²⁶: Resolution on National Security Strategy of Slovenia; Foreign policy strategy of Slovenia; Participation strategy of the Ministry of Interior in international civilian missions and operations; Resolution for International Development cooperation of Slovenia for the period until 2015 and Resolution of the national program for the protection of natural and other disasters (2009-2015). With the strategy, Slovenia requires a new approach, development and use of a wide range of instruments and activities. Here are included political, diplomatic, civilian, military, development, and others..

On the level at Slovenian armed forces, civil-military cooperation is also regulated by the Military Doctrine of the Slovenian Armed Forces in 2006 and the Civil defense doctrine since 2002. Based on these documents, the Government of Slovenia adopts specific and detailed regulations for the deployment of civilian - functional experts for certain stabilization missions²⁷.

Slovenian army, like Army of the Republic of Macedonia, uses NATO Doctrine for civil-military cooperation AJP-3.4.9.

Also, Slovenia joined NATO CIMIC Centre of Excellence (CCOE) on 19 April 2010, which represents another step towards empowerment of staff and achievement of skills for successful implementation of civil-military cooperation and facilitate comprehensiveness. Within the center of excellence, are implemented courses for: CIMIC Functional Specialists; CIMIC Staff Course; CIMIC liaison officer's course, and others. All these courses are available for PfP countries, and thereby for the staff of the Republic of Macedonia.

23 Vladimir Prebilič, Uroš Svete and Janja Vuga. (2008). SLOVENIA AND PEACEBUILDING. Initiative for Peacebuilding Capacity-Building and Training Cluster. Country case study: SLOVENIA. University of Ljubljana. p.18.

24 Ibid. p.17-18.

25 Aleksandar Dusman, Ugnė Petrauskaitė, Asta Rinkeviute, Lina Strupinskienė, Rok Zupani. (2012). Civil-military Cooperation Conflict and post-conflict operations. Learning from the Lithuanian, Slovenian and Estonian experiences. Vilnius, Lithuania. p.56.

26 Strategy of the Participation of the Republic of Slovenia in International Operations and Missions. Official gazette of the Republic of Slovenia, No. 19/2010, dated 12. 3. 2010. p.7.

27 Aleksandar Dusman, Ugnė Petrauskaitė, Asta Rinkeviute, Lina Strupinskienė, Rok Zupani. (2012). Civil-military Cooperation Conflict and post-conflict operations. Learning from the Lithuanian, Slovenian and Estonian experiences. Vilnius, Lithuania. p.55-56.

Conclusion

In Afghanistan, Republic of Macedonia participates with military personnel in more than a decade. Plans are, to continue participation after 2014 in future mission "Resolute support". In this mission, will come to fore the great need for trained personnel for civil-military cooperation, due to the fact that on the field will be reduced presence of the military in favor of increasing the presence of the civilians.

Therefore, derives the need for Republic of Macedonia to comprehensively notice their capacities and capabilities to participate in future missions. Thereby, except the military, should be included: police, judiciary, health, economy, education and other institutions that can contribute to this mission. Seriously need to consider the possibilities and interest of the private sector in the country.

However, to see where we are with adoption of a doctrine and practical implementation of civil-military cooperation, the paper made a comparison with Slovenia - a country similar to Macedonia in many attributes, whereby she is a member of NATO and the EU.

In the field of civil-military cooperation, Republic of Macedonia compared with Slovenia, has done pretty much regarding the legislative and strategic documents such as Long-term plan for development of defense (2011-2020), White Paper on Defense, acceptance of partnership goal G3784 - Specialists for civil-military cooperation and development of the Directive on civil-military cooperation in the Army of the Republic of Macedonia.

But, our achievements in terms of practical implementation and deployment of CIMIC personnel outside the territory of the Republic of Macedonia are weak. Not only of military personnel but also deployment of civilian personnel in NATO and in the other missions (UN and EU).

This will remain a challenge, for the army, and the political leadership in Republic of Macedonia, to engage specialized civil-military personnel in future missions for successful implementation of crisis management and securing world peace, peace in the region, and thus peace in the country.

References

- Major, C. and Shondorf, E. Comprehensive approach to crisis management. German institute for international and security affairs, 2011.
- Trajan Gocevski. "The need for a law on crisis management - or why regulating this matters." Crisis management in the Republic of Macedonia - Contemporary Macedonian Defense, 2005.
- "Security Council Addresses Comprehensive Approach to Peace-Building," Press Release SC/7014.
- <http://www.un.org/News/Press/docs/2001/sc7014.doc.htm>
- SCHNAUBELT, Chistopher M. "Operationalizing a comprehensive approach in semi-permissive environments". NATO Defense College, Research Division, Rome, 2009.
- KERN, Jack. "Understanding the operational environment: the expansion of the DIME", University of military Intelligence.
- Cécile Dr. Wendling. The comprehensive approach to civil-military crisis management - A critical analysis and perspective.
- The Alliance's New Strategic Concept (Rome: North Atlantic Council, 1991), Heads of State and Government.
- The Alliance's Strategic Concept. Approved by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Washington D.C. 24 Apr. 1999.
- Heads of State and Government, Declaration on Alliance Security: Strasbourg/Kohl Summit Declarations (Strasbourg/Kohl: North Atlantic Council, 2009).
- "Active Engagement, Modern Defence" - Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation Adopted by Heads of State and Government in Lisbon, 19-20 November 2010.
- Frank G. Hoffman. Hybrid Threats: Reconceptualizing the Evolving Character of Modern Conflict, Strategic Forum no. 240 (Washington: INSS, April 2009).
- http://www.1gnc.org/uploads/media/Comprehensive_approach.pdf
- Claudia Major and Christian Mölling. "More than wishful thinking? The EU, UN, NATO and the Comprehensive approach to Military Crises Management", Studia Diplomatica 62 (3). 2009.
- http://www.nato.int/cps/en/SID-B42E2249-9DB272D0/natolive/official_texts_87595.htm
- Kenneth Katzman. Afghanistan: Post-Taliban Governance, Security, and U.S. Policy, 2013.
- Address by the NATO Secretary General Anders Fogh Rasmussen at the meeting of NATO defense ministers, held on 05. June 2013.
- http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_69366.htm
- Strategy of the Participation of the Republic of Slovenia in International Operations and Missions. Official gazette of the Republic of Slovenia, No. 19/2010, dated 12.3.2010.
- Aleksandar Dusman, Ugnė Petrauskaitė, Asta Rinkeviute, Lina Strupinskienė, Rok Zupani. Civil-military Cooperation Conflict and post-conflict operations. Learning from the Lithuanian, Slovenian and Estonian experiences. Vilnius, Litvania, 2012.
- Law of Defence (Official Gazette of the Republic of Macedonia, No. 42/01 и 5/03, 58/06 и 110/08).
- Long-term Defense Development Plan 2011-2020. Ministry of Defense of the Republic of Macedonia. Skopje, January 2011.
- http://www.isaf.nato.int/images/stories/File/20131014_131001-ISAF-Placemat.pdf

White Paper on defense. Ministry of Defense of the Republic of Macedonia. 2012, Skopje.

Vladimir Prebilič, Uroš Svete and Janja Vuga. SLOVENIA AND PEACEBUILDING. Initiative for Peacebuilding Capacity-Building and Training Cluster. Country case study: SLOVENIA. University of Ljubljana, 2008.

ANALYSIS OF NATO COMPREHENSIVE CRISIS MANAGEMENT: REPUBLIC OF MACEDONIA AND REPUBLIC OF SLOVENIA

Abstract

The change of security environment and new security challenges, are the reasons for appearance and practical implementation of a NATO comprehensive crisis management. It's more than clear that is not possible, efficiently and successfully to overcome a crisis without applying a comprehensive approach to crisis management, through the active cooperation of the political, military and civilian interface.

The need for the development of the civil-military cooperation concept has accepted many countries worldwide including Republic Macedonia, which aspires to join NATO and EU. Although Republic of Macedonia is a pioneer in this field comparing with the achievements of NATO and EU countries.

The scientific emphasis of this paper is placed on a comparative analysis of the achievements that Slovenia has made comparing with the Republic of Macedonia in the field of comprehensive approach to crisis management.

Republic of Macedonia as a future NATO and EU member, will be more active included as well in Afghanistan and also in other NATO, UN and the EU missions. Therefore, it is necessary to comprehensively consider the opportunities for Republic of Macedonia to participate in missions as Afghanistan for supporting the infrastructure capacities with its own governmental institutions, nongovernmental organizations, private sector and civilians society.

Key words: Comprehensive crisis management, CIMIC, Afghanistan, R. Macedonia, R. Slovenia.



NACIONALNA SIGURNOST IZ PERSPEKTIVE GEOEKONOMIJE: SLUČAJ REPUBLIKE HRVATSKE

Aleksandra Grubić, mag. soc.

MA of Sociology and postgraduate student
at Faculty of Political Science, University of Zagreb

Danijela Lucić, mag. soc.

MA of Sociology and postgraduate student
at Faculty of Political Science, University of Zagreb.

Sažetak

U današnjem su svijetu održavanje i buduće perspektive nacionalne i međunarodne sigurnosti pod izraženim utjecajem ekonomske domene. S ciljem analitičkog prikaza ovog procesa rad je podijeljen na tri dijela, gdje prvi dio pruža uvid u teorijsku pozadinu procesa u kojemu geoekonomija ne zamjenjuje već nadograđuje geopolitičke kalkulacije. U drugom dijelu fokus je stavljen na proširenje i preračunavanje koncepta nacionalne sigurnosti u kontekstu pomaka geopolitičkog djelovanja prema geoekonomskom, izvan tradicionalno promatrane političko – vojne domene. Treći dio odnosi se na slučaj Hrvatske, gdje korištenjem osam međusobno povezanih konceptata ekonomske sigurnosti (sigurnost opskrbe, sigurnost pristupa tržištu, kreditna sigurnost, sigurnost tehnološko-industrijske sposobnosti, društveno-ekonomska sigurnosna paradigma, prekogranična sigurnost zajednice, sistemska sigurnost, sigurnost saveza) se želi prikazati položaj i ukazati na moguće ishode za nacionalnu sigurnost Republike Hrvatske, a promatrano iz perspektive ekonomski dominantne domene.

Ključne riječi: nacionalna sigurnost, geopolitika, geoekonomija, Republika Hrvatska

Introduction

In the world that followed the fall of the Berlin Wall, democracy and free-markets became the ones who were mutually reinforcing and strengthening each other by taking the leading forms in an international environment. Open markets were to lead to more and better democracies and, in turn, democracies promoted more open trade. In other words, globalization has taken over and prevailed as a leading form of communication where companies and individuals are the main actors in a multilateral world governed by shared economic rules.

It is now evident that the methods of commerce have displaced military methods, and that today's security context is largely dependent on material resources, meaning, states dominance and maintenance of domestic and international security are largely influenced by economic domain. The questioning of state power, so-called economic globalization, the sudden transparency of the engrained ideological separation between military (external) and police (internal) assertions of social security, the reconfiguration of border space, the severing of longstanding connections between citizenship and soldiering, and the creative destruction of national conceptions of social security have brought into question the conceptualization of contemporary shifts in the spatialization of political, economic and social power that lead beyond geopolitics and into geoeconomics, recalibrating geopolitics by market logic. Where geopolitics could be understood as a mean of making territorial gains

in order to accumulate wealth, geoeconomics reverses the procedure, aiming directly at the accumulation of wealth through market control (Cowen and Smith, 2009).

Due to this continuation of geopolitical framework into the domain of geoeconomics, economic superpowers and economic competition, this paper will be divided into three consecutive parts. First part will provide a theoretic background of the process in which geoeconomics recasts rather than replaces geopolitical calculations, second part will be focused on the extension and recalibration of the concept of national security in the context of the shift from geopolitics towards geoeconomics, beyond the traditionally observed political – military domain. Third part will provide a case through which it will be demonstrated, by using eight interrelated concepts of economic security (security of supply, security of market access, credit security, security of techno – industrial capacity, social – economic security paradigm, transborder community security, systemic security and the security of alliances) what is Croatia's position national security wise, observed from the perspective of newly arisen economically dominant domain.

1. From geopolitics towards geoeconomics – the genesis of the concept

Understanding geopolitics is crucial for understanding its interconnection to currently prevailing, geoeconomics. Geopolitics examines the relationship between geographic space and political actions. It is an intellectual process that can be defined as a balance of forces and by power relationships in a given space (Csurgai, 1998). This concept is not solely linked to external relations, but it involves a broader pictures or “geopolitical social”, meaning the assemblage of territory, economy and social forms within and outside national state borders. Although geopolitical calculations can be identified in many times and places, from classical Athens to dynastic China and Roman empire, the generalized practice and the creation of a formalized science of geopolitics, implying its own authority in relation to military, social and economic security is a post-Enlightenment European invention. The genesis of modern geopolitics in relation to the modern state making was created in the 19th century parallel with the defining and defending European state territory. This newly arisen science was premised on the existence of borders between states, or on a system of nation states (Cowen and Smith, 2009).

The idea that commerce and economic mutual wellbeing can reduce and limit the possibility of open war conflicts in the international environment, meaning, coexistence of geopolitics and geoeconomics, can be traced back to Montesquieu who said that “the natural effect of commerce is to lead to peace”, building on his idea that the reciprocity of natural human needs is served through peaceful mutual dependency (Howse, 2006: 11); or Kant who argued that the spirit of commerce, which is incompatible with war, sooner or later gains the upper hand in every state. However, this notion is incomplete since commercial spirit can often lead to “warlike behavior”, since military conquest can be economically beneficial. For example, much of United States prosperity lies on the fact that it is the world's largest free – trade zone, but its size today is established by various forms of conquest. This is why Kant's phrase of incompatibility of commerce and war can be accepted only parallel with the understanding that wealth is best achieved through exchange rather than through conquest. With this point in mind, at the beginning of 20th century, Angell intended to decrease the appeal of empire and conquest by convincing people that trade is the best way to accumulate wealth. The rising interconnection between nations in the 20th century have consequently brought to the increasing acceptance that free trade furnishes the economic advantages of conquest leaving behind the problematic notion of open invasion and imperial control (Mueller, 2012).

In the time when the Cold War was about to finish, a new era of rivalry between nations has inaugurated, transcending the dominant paradigm in which politics were in command and geopolitics was driven by ideological rather than purely economic factors. This is why this period has brought some new ideas important for defining contemporary geoeconomics, such as Kennedy's study of “The Rise and fall of Great Powers” from 1987 which has emphasized the thesis of imperial overstretch, drawing attention to the fiscal and other economic limits on national power and its projections. He made an important remark by stating that the rising and falling of the various empires and states in the international system has been confirmed by the outcomes of the major Great Power wars, where victory has always gone to the side with the greatest material resources (Kennedy,

1987: 439). Second important implication for geoeconomics was the essay from 1990 of Edward Luttwak "From Geopolitics to Geo-economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce", who is also considered to be the founder of the term geoeconomics. When deliberating about the term he stated that it appears that everyone now agrees that the methods of commerce are displacing military methods with disposable capital in the place of firepower, civilian innovation in the place of military – technical advancement, and market penetration in the place of garrisons and bases (Luttwak, 1998: 125). States, as spatial entities structured to jealously delimit their own territories, will not disappear but reorient themselves toward geo-economics in order to compensate for their decaying geopolitical roles. This is why, he states, geo-economics represents the best term for describing the admixture of the logic of conflict with the methods of commerce, or as Clausewitz would have written, the logic of war in the grammar of commerce. Moreover, states are subject to the international impulses of their own bureaucracies, and as they writ large, states are themselves impelled by the bureaucratic urges of role-preservation and role-enhancement to acquire a geo-economic substitute for the decaying geopolitical role. Basically states tend to act geo-economically because ultimately they are spatially defined entities structured to outdo each other on the world scene. Besides the functions acquired as a consequence of being a state, such as individual benefits, assorted services and varied infrastructures, their main *raison d'être* derives from their chronologically first function: to provide security from foes without as well as outlaws within (Luttwak, 1998: 25-26). There is also another important implication for the rise of geoeconomics, and it is the standpoint of Huntington from his essay "Why International Primacy Matters", broadening Bell's thesis that the economics represents the continuation of war by other means. His hypothesis implies that economics is probably the most important source of power and in a world in which military conflict between major states is unlikely, economic power will be increasingly important in determining the primacy or subordination of states. The realm of military competition, implying instruments of power such as missiles, planes, warships, bombs, tanks and divisions are substituted and amplified by the realm of economic competition, where instruments of power involve productive efficiency, market control, trade surplus, strong currency, foreign exchange reserves, ownership of foreign companies, factories and technology (Baru, 2012: 2-3).

Nowdays the classis forms of *realpolitik*, based on geopolitics, with their structure of anticipatory calculations premised on the feasibility of war, have decayed and lost their primary significance. Geopolitics was defined on the rivalries and power relationships among different forces which were present on a given territory. These conflicting territorial claims were related to symbols and national myths present on a certain territory. As a sequel to geopolitics, geoeconomics involves the loosening of boundaries and territories through national articulation. It focuses its attention towards questioning the relationship between economic power and space. This also involves "virtual" space, in which the fluidity and intensity of economic exchange makes it extremely difficult to define traditionally considered territorial boundaries (Csurgai, 1998). The significance of "virtual" space in state affairs originates from its increasing importance in the economic, political, and security arrangements of states. States cannot afford to minimize the magnitude in which the virtual environment affects the geopolitical and strategic aspects of its status in the international system. The virtual environment has become as vital as physical geography to states, although it has not diminished or replaced physical geography. As with physical space, "virtual" space has become crucial in the defense of a state's infrastructure, political, and economic interests (Huermann, 2011: 47).

Although before cohesion was sustained against divisive social and economic tensions by the unifying urgencies of external antagonisms, it was armed conflicts and the threat of them, and not commercial animosities that best served to unify nations. Since the relevance of military threats in the classical sense has decayed and waned, the geoeconomic priorities and modalities are becoming dominant in state action. In this new era of geoeconomic not only the causes but also the instruments of conflict tend to be economic, meaning if commercial quarrels do lead to political clashes, those political clashes must be fought out with the weapons of commerce: the more or less concealed subsidization of exports, the funding of competitive technology projects, the support of selected forms of education, the provisions of competitive infrastructures and so on (Luttwak, 1998: 127-128). The modern state tends to become increasingly embroiled in the national economy.

National governments subsidize the productive in various ways: the tax system, public sector employment, the military budget. The crisis of the Keynesian state has brought a rising tendency in privatization of previously public functions, which brought to a more intense infiltration of the neoliberal state in the global economy. This has caused a widespread privatization trend of not just public companies, but also of the state itself as it itself becomes an entrepreneur, acting within the framework and not so much as a market regulator (Cowen and Smith, 2009:41).

The era of intense geoeconomic activity might become an era of unprecedented risk for private companies, meaning that if they invest Y millions of their funds to develop X technology, they may find themselves irremediably overtaken by the X project of country Z, funded by the taxpayer in the amount of 2Y million, or 20Y million for that matter. Or these companies could find themselves competing with foreign X determined to throw them out of business, and amply funded for that purpose by their state authorities. As public funding for such purposes is likely to be concealed, a victim company may enter a market quite unaware of its fatal disadvantage. There are diverse ways in which the international economy can be pervasively affected by that fraction that is geoeconomic rather than purely economic in character. This can be compared to the past when the geopolitical activity of the few greatest powers decisively conditioned the politics of the many (Luttwik, 1998: 129).

Today every state can have a national foreign economic policy which is a prerequisite for prosperity of the nation. Globalization has led to the blurring of national and international borders consequently bringing the national security context to the test which is why the state and its enterprises must have a geopolitical vision in order to develop geoeconomic strategies allowing them to develop or maintain broad, international economic influence (Csurgai, 1998).

2. Broadening the concept of security

After the Cold War there have been dramatic global shifts in social, political and economic processes which have brought new understandings of traditional concepts of relationship between geopolitics and national security, by introducing geoeconomics as a relevant factor for determination of security issues. In order to think about the national security environment it is essential to try to understand the main aspects of changing international economic environment, since our current international environment is marked by an increased interrelation and interconnection of international economics, national security and foreign policy (Thirlwell, 2010: 36). As seen in the previous chapter, there has been a large shift in society from geopolitical analysis toward geoeconomic analysis of nationally and internationally influenced events. In other words, old bipolar geopolitics gave room to a newly arisen tripolar world structure of economic superpowers (Dent, 2010: 235). After the global economic shocks in 1970's, the newly formed international political economy as a scientific discipline and end of the Cold war a rising tendency has emerged regarding the exploration of the concept of economic security within the strategic calculations, especially concerning economic security on its macro level, which is primarily concerned with those entities that are capable of managing foreign economic policy within international economic system. It can be summarized that there has been a certain shift from geopolitics towards geoeconomics, from military superpowers towards economic superpowers and from political – ideological competition towards economic competition. It became clear in the 90's that we were entering a stage where foreign politics and national security will rotate more and more around our business interests, and economic diplomacy will become a key factor for resolving the important problems of our time (Dent, 2010:235).

More and more countries are realizing that economic stability and its development, alongside competitiveness in the global market and the growth of the standard of living, have become the crucial for national security (Bilandžić, Mikulić, 2007). In this paper definitions of national security will not be provided, but its determination will, since it is important to state that national security does not involve just national endangerment from a foreign military threat. The widest division would include at least three dimensions, individual, national and international, which are all interrelated and dependant. The security of the individual is locked into an unbreakable paradox in which it is partly dependent on and partly threatened by, the state itself. Individuals can be threatened by their own state in a variety of ways, and they can also be threatened through their state as a

result of developments in the international system. Individuals can also pose threat to the state (national level) which represents the most important entity as it determines the other two aspects of security. But in today's world it still cannot exist without the international system, which is on the opposite end of a single political phenomenon. As state is the central aspect for providing security it can be endangered by a variety of threats from different sectors such as military, political, economic and ecological (Buzan, 1983).

Economic threats are more complicated when being related to national security than military or political ones, since the normal condition of actors in the economic domain is the one of risk, competition and uncertainty. And if insecurity in the economic domain is the normal condition, then it makes it more difficult to locate the boundary at which issues acquire special status as threats to national security. Its dynamics are extremely complicated, and its susceptibility to quite intense fluctuations in performance is poorly understood. Because of this, the economy presents a much more ambiguous target for threats than do more concrete elements like territory or government institutions. A vast number and variety of economic threats exist and they cannot, without a doubt, be defined as threats to national security. These issues involve export practices, import restrictions, price manipulations, default on debts, currency controls and a number of other possible threats that can have serious impact on the economies of its states, all of which can fit into a framework on competitive economic activity and threats to national security. Still, economic threat to domestic stability can be singled out and it can involve state's pursuance for economic strategies based on maximization of welfare through extensive trade. Over time this results in high levels of dependence on trade in order to sustain the social structures that have risen alongside the increasing prosperity. Concern over the supply of oil is one of the more noticeable examples of such vulnerability and because socio-political structures have come to depend on sustained growth rates, domestic political stability may be undermined by a drop in economic performance resulting from external factors. This implies that economic and political systems are intertwined in a way that, although they are independent, they cannot be understood in the absence of the other. The international economy is thoroughly penetrated by state structures and the dynamics of power and security, as the state system is cut through by patterns of production and consumption (Buzan, 1983).

Economic dimension of national security fits within the framework of national welfare, and it represents one of the most important factors of national security. It implies the ability of the state to have access and to profit from natural resources, market and finance which determine the acceptable level of welfare. This economic welfare, high level of social development, high employment rate, high living standard represent the most important guarantees for national security in combination with meeting international interests which involve advancement of state's international trade, its access to material and financial resources and markets, alongside the importance of protecting its economic interest abroad. These are all preconditions that enable the state to provide security, implying individual security for its citizens by providing acceptable living standards and higher level of development which provide it with the means for investing in those instruments of national security that will upgrade it further on (Bilandžić, Mikulić, 2007).

Security in its general form includes the defense and guaranteeing security for a certain entity from the existing threats, but also creation of opportunities and advantages for entities' interests and profits. Economic security takes a more narrow form of this definition, in that it focuses on state's need and requirement to protect the social and economic tissue of its society, the capability of the state to act as an efficient protector in order to keep the social integrity and sovereignty, but also to, in collaboration with other states, maintain and protect the international economic environment. This is why it can be said that economic security is determined by the two key factors, economic capability related to the capability of entities to carry out economic and political tasks that mark their national interests but also help in lowering their vulnerability to foreign pressures and threats and the factors of external surroundings within which large, strong states, that have a strong structural power, can shape the external surroundings that is oriented on realization of economic security goals (Dent, 2010: 238).

It is essential for a state to minimize its internal and external threats and to maximize its options into advantages. In order to realize this, a state has to preserve its structural identity and capability of creating prosperity

and improving its own interests. This structural identity involves the maintenance of the internal construction of the economy during its interaction within the international economic system but also its capacity to satisfy basic needs of the economic subjects that coexist within this entity. Therefore, structural identity represents a key goal for economic security, and the aspect of interest and capability to create prosperity widens the conventional limitations of the concept of economic security which is focused on lowering the direct economic vulnerability. Here, focus is being put on the lowering of the future scope of risks, vulnerability and threats to economic security, all of which is really important in today's fast paced economic environment.

This shift from geopolitics towards geoeconomy has brought an increased interest in domestic and international economic issues since they are being more and more acknowledged as important factors in shaping security discourse. Internationally observed, economic crisis and the fall in the GDP, combined with the need to drastically reduce the government expenditures in order to avoid credit defaults has led in many countries to the reduction of financial resources for many sectorial budgets. Besides the most obvious and direct effects of the economic crisis on the defense budget, it has generated other indirect effects, such as unemployment produced by the decreased economic activity. A high level of unemployment may pose problems in relation to the national security of a country. Even for those still employed, the low level of wages, the increased competition on the workforce market, the general workforce market, the decrease in the standard of living, the high level of uncertainty regarding the economic forecast, lack of hope for improvement may lead to serious social problems. This evolving situation is accentuated by the government's measures of fiscal consolidation which imply cut in government expenses, increased taxation etc. in their attempt to fight the public debt crisis. The rise of the public debt alongside the diminishing of the social expenses may lead to discontent from the population and the general environment of economic and political uncertainty. This discontent, combined with the lack of trust in government and economic authorities can cause strikes, revolts and other types of public discontentment. The high unemployment rate and reduced social expenditures may be accompanied by reductions in education expenditures. This can be a cause for security concern since an uneducated workforce would be less productive, while at the same time more vulnerable to extremist ideas and consequently actions. Another indirect social effect of the crisis that influences national security is a potential increase in crime rates, both on national and transnational level, trafficking of goods and persons, accompanied by immigration problems, since more and more people are ready to leave their homes in search for job opportunities in other countries. Given the fact that the economic crisis is not confined to national borders, especially in the European Union, immigrants enter into competition with the local population which is already faced with high levels of unemployment, resulting in the increased intolerance and resentment towards immigrants (Constantinescu, 2011).

There are eight different, but interrelated, interpretations of economic security: security of supply, security of market access, credit security, security of techno – industrial capacity, social – economic security paradigm, transborder community security, systemic security and the security of alliances. The security of supply involves the securing of key chains of supply that involve internal and external sources, specifically, the structure of the supply which involves the importation of material and technology that directly affect the competitiveness of the entity. The security of market access is based on providing the best possible access to the key foreign markets. This is especially important for export oriented economies with small domestic markets. Credit security is focused on securing financial solvency within the international system but also on the preservation of its access, influence and control over the sources of international credit. The security of techno – industrial capacity underlines the ability of the economy to produce welfare, productivity and other factors that are responsible for creating wealth by using technological and industrial means. Strategic industry is defined as a key feature in obtaining the interests of economy and national security of a state. The social – economic security paradigm is based on the preferred social – economic paradigm of a certain society and on their defined goals of welfare. The cross – border security of the community serves as an answer to the local regional problems that can accelerate cross-border economic crisis or influence the local questions of interdependence. There are many shared domestic and international issues which involve transborder spillovers and demand joint management of economic security challenges. Systemic security focuses on the shared interests in perseverance of interna-

tional economic system integrity through procurement, distribution and consumption of international public goods. The security of alliances involves the proclamation for maintenance and development of international economic partnerships with state and non-state subjects. These alliances can take different forms and often depends on the nature of the economic security goals (Dent, 2010). In the next part, these eight interpretations of economic security will be used as an indicator of the Croatian situation regarding economic security.

3. The security effects of the geoeconomic context: the case of Croatia

In this insecure world of disbalances and constant political and economic reshaping, what are the options left for the small state, such as Croatia, to ensure its security within its national framework by using external and internal factors?

Over the past decades small states²⁸ in Europe have adopted their political and administrative structures to the changing geopolitical environment. The end of the Cold War in 1989 and the collapse of the Soviet Union in 1991, the enlargement of the EU in 1995, 2004, 2007 and 2013 as well as the ongoing process of globalization have all assisted in transforming the nature of the foreign policy challenges in Europe (Steinmetz and Wivel, 2010: 3). Some of the basic options left for small states in international relations in order to insure their domestic and international security can be summarized within the following; they can seek protection from a bigger state/s (bandwagoning), form an alliance with other small states - formal, informal, long-term or short-term, join international organizations to find a form of protection, find a niche or specialization, use politics of quietism or remain neutral which is more a perception of neutrality than a real neutral stance

Small states frequently rely on structural or ad-hoc multilateral frameworks and/or alliances, in order to augment their voice in international arena. Usually international institutions are their closest allies (Steinmetz and Wivel, 2010: 31). There is much to be learned from small economies. In 21st century advantages of being a big country, such as market size and the concomitant economies of scale, internal diversity, and wider political bargaining power, is losing its former importance. Today there is a pattern of "Small Successful European economy" (SSEE), which includes Scandinavian and Benelux countries, Switzerland, Ireland and Austria. Their success vary from country to country, but the common idea is that they are all small but open, thus offsetting the disadvantages of scale. The economic success of these countries is due to their firm commitment to free markets and well – operating political institutions (Mokyr, 2006: 9-10).

Croatia is one of the small European states which is why it is essential for it to join alliances in order to economically prosper. As Tony Blair said, giving up some autonomy may well reap greater rewards in terms of wider influence in the world (Hill, 2003: 247). In 1989, at the time Prime Minister, Jacques Santer declared that in some respect it is correct to conclude that Luxembourg succeeded by the policy of integration to strengthen its independence. Integration appeared to be a sine qua non for sustained economic growth, itself a necessary condition for the political survival of the country. Country's sovereignty is best secured by integrating into larger units of which active participation in the European Union is most important (Weiler, 1999: 21). Smaller states profit from sheltering within strong organizations, since it strengthens, not weakens their foreign policy. That is why countries that are not EU member states also wish to be linked to associations such as CFSP, EEA, UN or Schengen Area since it enables them to act multilaterally in dealing with issues that are too important to put at risk by acting unilaterally (Hill, 2003: 247-248).

In the area of providing its citizen with security through joining alliances Croatia has proved to be a worthy

28 Definition of a small state is quite complicated and often misleading. There is no globally or academically agreed upon definition of the "small state" (Thorhallson and Wivel, 2006; Maass, 2009; Panke, 2008). Some basic criteria for defining small states are: their population (EU definition), geographic area, the size of their economy and military, but recently the shift has moved toward elements such as preference, perception and role. We can also talk about quantitative and qualitative criteria in a form of "strength" - relates primarily to a state's measurable capacity and "power" - goes beyond the understanding of state's size based exclusively on physical attributes and capabilities (Maass, 2009: 72)., some would say that smallness is associated with vulnerability which is not just a concept of external threat in a world of powers but is associated with economic vulnerability. Small states often prefer open economic relations and thus make themselves vulnerable to international pressures and competition. Smallness is a comparative rather than an absolute idea, meaning that it is difficult to draw a line to indicate where smallness begins or ends (Antola, 2002: 72).

accomplice of geoeconomic environment since it is a member of economic, financial institutions and also regional and global multilateral organizations of which some of the most important are International Monetary Fund and United Nations since 1992, World Bank since 1993, European Bank for Reconstruction and Development since 1993, NATO since 2009 and the most recent, the accession to the European Union in 2013.²⁹ Accession to all these organizations, as well as many more regional, have strengthen Croatia's role and position in international relations and they have opened possibilities for national economic improvement. Developing international economic partnerships accounts for one of the eight factors which Dent stated as important for insuring economic security, and it fits into the focus of economic diplomacy alongside the socio-economic paradigm, transborder community and systemic security.

Systemic security can also be linked to international cooperation and security of alliances since as important as joining alliances is accepting and following their principles and regulations. The country preserves its integrity through maintenance of integrity of the international economic system which is interdependent. Above is already mentioned that Croatia is making a large effort to join alliances in order to strengthen its position in the international environment, but it is also important that it is managing its functioning in accordance with EU market principles or that it is accepting the principles and standards of the IMF, WTO or UN.

Dealing with mutual economic security issues has brought the need for development of different forms of transborder communities focused on variety of questions of interdependence such as sub-regional projects of economic and consequently social integration. Croatia has to develop regional cooperation due to significant political and economic interests related to the transitional character of the counties in this region, as well as the conditionality mechanisms and issues which all of them share. There are major threats to Croatia's national interest, such as organized crime, border safety, smuggling, drugs and crucial economic interests, such as energy supply diversification, transport and infrastructure development or environmental sustainability of a highly transnational nature, all of which are pushing Croatia to work more intensively in the regional cooperation area (Knezović, 2013:57). One example of successful cooperation is definitely the EU strategy for the Danube Region (EUSDR) adopted by the European Commission in 2010. Its main goal is to create synergies and coordination between existing policies and initiatives in the Danube Region. Its priority pillars include connecting the region through mobility and multimodality, sustainable energy and culture, tourism, people to people; protecting the environment which involves maintaining water quality, environment risks and biodiversity, landscapes, air and soil quality; building prosperity by focusing on knowledge society, competitiveness and people and skills; strengthening the region based on fortifying institutional cooperation and security alongside organized crime. Croatia is one of the countries in charge of cooperation in the area of biodiversity and more importantly for this topic, competitiveness of enterprises, which is directly linked to providing economic security through regional cooperation of significant parties involved.³⁰ In the field of justice and home affairs, Croatia has also shown cooperation initiative through participation in Southeast European Cooperative Initiative (SECI)/ Southeast European Law Enforcement Centre (SELEC) which is focused on enhancing coordination in prevention and combating crime, including serious and organized crime, where such crime appears to involve elements of transnational activity³¹. Croatia was also one of the founding members of the Regional Forum after signing the Tirana Memorandum of Understanding in 2004, which put the Migration, Asylum, Refugees Regional Initiative under regional ownership. Also, among many other bilateral and multilateral agreements and initiatives, Croatia is a member state of Regional Anti-Corruption Initiative (RAI) which deals with national and international dimensions of fighting corruption and fraud. Although all aforementioned initiatives represent praiseworthy attempts to show initiative and to adapt to the ever-changing international social environment through significant positive development, but still these practices and procedures of projects are hardly structured and strongly based on as-needed basis, which create both positive results, which involves flexible and inclusive organization structure, but also negative ones, such as blurred sharing of responsibility (Knezović, 2013).

29 <http://www.mvep.hr/hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi0/> (visited 24/11/13)

30 <http://www.danube-region.eu/> (09/12/13)

31 <http://www.seccenter.org/m106/About+SELEC> (09/12/13)

It is interesting to analyze these other aspects of economic diplomacy from the perspective of Croatia since it is becoming crucial for the development of European countries which are faced with decrease in export and the risk of further lowering of competitiveness in foreign markets. Socio-economic security paradigm is both complicated and challenging to analyze from the Croatian example because of its turbulent history connected to the war and questionable privatization process in the nineties that both still have a great deal of influence on society today. The crisis occurs when there is a disparity between a state's obligation to encourage economic growth and secure welfare state and the real results (Domazet, 2009). For last few years Croatian governments' goal was the EU accession, and they were able to implement decisions on the basis of the necessity to consolidate our politics in order to prosper long-term within the Union. Now, Croatian accession to the EU can possibly represent a long-term benefit and it offers possible short-term challenges. Croatia is a small and open economy, which relies mostly on importing of energy sources, raw materials and intermediary goods. According to 2012 figures, our GDP accounted for around 0,34% of the GDP of the EU, for 0,87% of the population. This, alongside the extremely high level of "euroisation" of the Croatian economy, indicates that this integration can provide a significant push to the growth and development of the domestic economy in the long-term. On the other side, observed short-term, this accession can also be expected to have a negative impact on the domestic economy, mostly because of the current situation in the Eurozone.³²

Accession was supposed to open new market for Croatia, but unfortunately, there is a visible decrease of demand in most EU markets due to record high unemployment and household deleveraging, which is making it extremely hard to find new markets and costumers for domestic producers, despite the lifting of trade restrictions. Furthermore, there should have been growth of foreign direct investment, however in times of surplus unused production capacity and investor aversion to the entire region, in Croatia this scenario cannot be expected partly due to the weaknesses of our business environment, the high fiscal and parafiscal burden and significant administrative barriers. Also as a new member state, Croatia has lost its possibility of preferential treatment for domestic producers on the domestic market, it is expected that this will have a significant effect on the food industry and agricultural production. All of this influences the rise of the unemployment rate, which has passed 17% or 380,000 persons³³, and it is not showing signs of decreasing or even stopping. Consequently, it is causing high level of discontent among citizens, which the state is trying to compensate with active measure labor market and agriculture subsidies in order to keep the social situation in the status quo. But with the rising unemployment and the rising external debt, which in the last few years is passing 100% of GDP, this situation is unsustainable and it is potentially endangering our national security.

Table 1: Croatian Economic Indicators³⁴

Indicators	Year			
	2009	2010	2011	2012
GDP (mil. EUR)	44.781	44.441	44.412	43.929
EXTERNAL DEBT (%GDP)	101,0	104,6	103,3	102,1
EXTERNAL DEBT (% export and import)	277,3	262,5	244,5	234,4
Unemployment rate (people older than 15)	9,1	11,8	13,5	15,8

Source: http://www.hnb.hr/statistika/h_ekonomski_indikatori.pdf

32 <http://www.societegenerale.com/en/coulisses/eu-integration-benefits-and-challenges-croatian-economy> (visited on 8/12/13)

33 Statistics for unemployed persons are from the last quarter of 2013.

34 Since the complete statistics for 2013 are still not available it is already known that real GDP dropped in the fourth quarter of 2013 for 0,4%, following the stagnation in economic activity in the third quarter. On yearly level real GDP dropped by 1%. On the other hand the most other countries of the European Union show positive trends in GDP as well as many countries in the region http://www.hnb.hr/publikac/bilten/informacija/savjet/hinformacija_savjet_03_2014.pdf (visited 19/03/14)

This can also be linked to the “technical” aspect of Dent’s classification, security of market access that is influenced by the current weak competitiveness of domestic producers and losing of its privileged status for regional trade in South-East Europe (CEFTA) which accounts for little more than 20% of Croatia’s goods export. But, what is even more concerning, when it comes to agricultural and food exports, about 45% of Croatian exports in this sector are intended for the CEFTA market. Before the accession to the EU Croatian producers had a highly important role in the CEFTA market due to its recognizable brands in this region. But since July 2013, and the newly imposed tariff sand quotas, these products are likely to become more expensive and consequently will not be as competitive for this market. It is also expected for domestic producers to intensify the relocation of their production plants from Croatia to other countries in the region in order to keep the benefits which arise from CEFTA membership and to take advantage of lower production costs, such as workforce. Some of the bigger Croatian companies have already acted in this manner and moved part of their production facilities to the CEFTA countries, mainly to Bosnia and Herzegovina. Some of the examples involve Podravka that has part of its production facilities in Macedonia, Vindija is investing in increasing its production facilities in Serbia and Krash and Frank have both relocated some of their production facilities to Bosnia and Herzegovina.³⁵ Also it is expected that domestic producers will face the additional problem of significantly higher increases in producer prices, which are expected to harm their international competitiveness through the appreciation of the real effective kuna exchange rate.³⁶ Exit from CEFTA is definitely influencing export performance on short term, but on the other hand, EU market with its 500 million people is offering a great deal of potential in the long run. EU membership has put a competitive pressure on domestic production amid intensified imports from the EU, which will possibly drive efficiency gains, but will also demand highly adaptable operating environment for a large number of companies.³⁷

This leads us to another “technical” aspect of this classification, the security of supply which involves the importation of material and technology that are directly responsible for insuring the competitiveness of the entity, in this case Croatia. Analysis of geopolitical circumstances on the international energy market imposes itself as an important matter for security of supply since it represents significant elements of both energetic and the overall national security. Although Croatia is a producer of oil and natural gas and has hydroelectric resources, it imports around 50% of its primary energy and electricity which is why it has to insure steady, permanent and secure supply of energy and in the same time it has to be consolidated with the EU. Like oil in the last century, natural gas has become a part of intense globalization, especially in the field of liquefied natural gas (LNG). Security of natural gas supply today represents one of the cornerstones of both the country’s energy policy and the economic and natural security strategy, especially considering that economic relations with sufficient and continuous energy supply presents the groundwork for normal functioning of the economy, especially for Croatia, which is highly dependent on import (Hrnčević and others, 2008). This is why energy supply represents a huge security challenge, due to its convertible and fluctuating geopolitical determination in international relations³⁸.

But problems are more serious, since supply security involves mutual balance of import and export which is linked to competitiveness and preservice of jobs. This is not the case with Croatia since in international trade in goods with the rest of the world, it has produced a trade deficit of EUR 6.9 billion in 2012, resulting from

35 <http://www.pecob.eu/croatia-eu-economic-implications-balkan> (visited 8/12/13)

36 <http://www.societegenerale.com/en/coulisses/eu-integration-benefits-and-challenges-croatian-economy> (visited 8/12/13)

37 http://www.erstebank.hu/static/internet/download/130617_Horvatorszag_az_EU_ban_ENG.pdf (visited 8/12/13)

38 In the last 10 years many companies promoted new project for energy supply in different regions in Europe. Some project, such as North Stream has an indirect effect on the supply of SEE, including Croatia. Some are foreseen for neighboring countries, such as Nabucco. And some, as South Stream, will have its gas pipeline branch through Croatia (Kolundžić, 2012). Trans Adriatic Pipeline (TAP) signed two Memoranda of Understanding and Cooperation with developers of the Ionian Adriatic Pipeline (IAP). Starting at a tie-in point to TAP in Albania, the IAP aims to deliver gas to northern Albania, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, and Croatia. This will enable gas import from the south and causally suspend the sole dependence on one gas supplier.

exports of EUR 9.3 billion and imports of EUR 16.1 billion. In the period from January to July 2013³⁹, the export amounted to 5.2 billion EUR and the import to 9.5 billion EUR, while the foreign trade deficit amounted to 4.3 billion EUR. The coverage of import by export was 54.6%.

Dividing trade in goods into six categories, in 2012 Croatia has recorded a trade surplus with the EU-27 for raw materials and trade deficits for all other categories (the largest deficit was EUR 1 241 million for chemicals and related products). Regarding the international trade in services, Croatia has recorded a trade surplus of EUR 6.5 billion with the rest of the world in 2011, almost as high as its goods trade deficit. Croatia's exports of services (credits) were valued at EUR 9.1 billion and imports (debits) at EUR 2.6 billion.⁴⁰

Techno – industrial security is highly linked to other “technical” aspects of this classification determination on the countries productivity and its strategic industrial capacities influence profoundly its economy and national security. Reports such as IMD World Competitiveness Yearbook 2012 or The Global Competitiveness Report 2012-2013 demonstrate how Croatian competitiveness satisfies basic requirements such as infrastructure, macroeconomic environment, health and primary education, and even higher education and training but highly lacks and falls behind in the framework of efficiency enhancers (such as goods and labor market efficiency or financial market development) and innovation and sophistication factors (business sophistication and innovation).⁴¹ The most problematic factors indicated for doing business are inefficient government bureaucracy, corruption, access to financing, restrictive labor regulations, tax rates and policy instability.

The impact of the financial, economic and public debt crisis on Croatian industry can be seen through industrial production index, between 2008 and 2009 output fell by 9.2% and smaller contractions were recorded in 2010 (-1.5%) and 2011 (-1.2%) before a sharper decline (-5.2%) in 2012.⁴² Like the industrial indicators, the volume of retail sales shows clearly the impact of the crisis, between 2002 and 2008 this index increased on average by 5.4% per year in Croatia, but between 2008 and 2012 it fell by 3.3% per year.⁴³ In order to encourage and prompt overall Croatian economic performance some key factors are necessary such as enhanced collaboration between universities, business and government to increase constantly dropping youth unemployment, also regulation should be made more accessible to business sector and citizen, in order to boost entrepreneurship and strengthen democracy. Local government's infrastructure should also be developed as a mean of building entrepreneurial and competitive capacity. Besides that, emphasis should also be put on building innovative capacities of SMEs to raise their international competitiveness as well as on stimulation of life-long learning and entrepreneurial education.⁴⁴ All the indicators are showing unfavorable situation and lack of preconditions for Croatian entrepreneurial development, with, on the one side, the rising unemployment and rising international debt, and on the other, the constant drop in the positions offered on the ineffective labor market.

All these factors are directly linked to the last “technical” aspect, which is part of the cause and effect relationship with the internal market and international market fluctuations causing national financial solvency necessary for the functioning of the country. In 2013, after Croatian accession to the European Union, credit agency Fitch Ratings, which followed Standard & Poor's and Moody's Investors Service, has downgraded Croatian credit rating to junk, which indicates a deterioration in its fiscal outlook. Explanation for this rating lies in the Croatian government's struggle to keep public finances in check after the economy shrank more than 10 percent since 2008, during which time foreign direct investment has plunged 80 percent. Failure of the economy to recover would put further strains on the public finances and could lead to negative rating action, on the other hand,

39 For 2013 the only available results are from January to July. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/04-02-01_07_2013.htm (visited on 19/03/14)

40 <http://www.dzs.hr/>

41 http://nmi.is/media/92463/wef_globalcompetitivenessreport_2012-13.pdf (visited on 12/12/13)

42 Croatian Bureau of Statistics in recently reported that negative trend of declining has been stopped. On yearly level, industrial production increased by 2.2%. The total industrial production in the Republic of Croatia in January 2014, as compared to December 2013, increased by 5.4%. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/02-01-03_01_2014.htm (visited on 19/03/14)

43 www.dzs.hr/A statistical portrait of Croatia in the European Union

44 IMD World Competitiveness Yearbook 2012/Competitiveness Trends-Overall Croatia

restoring economic growth and anchoring fiscal policy would be rating positive. Structural reforms could improve potential growth over the medium term (Lovasz, 2013). When providing its rating, Moody's stated that the government cannot rebalance the economy towards exports due to the lack of productive investments before the crisis, a business environment less attractive than that in regional peers, an oversized and dated public sector and a lack of labour flexibility, with high costs for firing and hiring.⁴⁵

Negative effects in all of the above mentioned economic areas are highly interconnected to Croatian national security. Some components may be identified which can help explaining the security downturns of economic crisis through material loss, threatening of important values and uncertainty and time constraint prevalence. In the time of financial crisis some financial assets or institutions suddenly lose part of their value heralding the end economic growth or social stability. GDP growth, liquidity, reserve availability, the value of the exchange rate, debt level, credit rating, the rate of bank failure and interest rate are all, in this newly arisen situation, are brought into question and susceptible to significant deterioration (Reinhart and Rogoff, 2009). As a result of deterioration of national financial variables and the rising economic downfalls, national leadership starts losing confidence in the existing financial system and starts bringing irrational and impetuous financial decisions in order to stay in power which is highly shaken by the lack of support and rising social discontent among the voters. This has also effects in private sector which is also losing confidence in the possibility of foreign and domestic investment in the Croatian market. This causally has a high impact on the social resentment among the population towards the government and politics in general, making them strongly susceptible to the influence of nationalist tendencies and the "blame game" (in and out group) from within the national framework, regional SEE issues or the question of functioning within the EU.

4. Instead of a conclusion – Croatian perspectives

After the Cold War some new circumstances have arisen, which enabled economy to take primacy in determining security environment. Economic determinants have a high impact on political decisions on national and international level, and they clearly demonstrate how geoeconomic fluctuations have a rising leverage over traditionally observed geopolitical strategic goals and decisions, since now they act in a cause and effect manner, by reinforcing each other.

When observing Croatian example through Dent's eight interpretations of economic security, divided in those which represent "technical" aspects which are security of supply, security of market access, credit security and security of techno – industrial capacity, and those which are focused on economic diplomacy such as social – economic security paradigm, transborder community security, systemic security and the security of alliances it is noticeable that Croatia is slightly more developed regarding economic diplomacy than regarding "technical" aspects. Croatia has proved its determination when it is necessary to secure its wellbeing by joining alliances, by providing systemic security and transborder community security and in some respect social-economic security, but it has showed a great deal of flaws and downsides which can potentially bring into question the security of the country when "technical" aspects are observed.

Considering the strong relationship between economic diplomacy and "technical" aspects in the field of economic security it could be said that Croatia has not invested enough in economic diplomacy activities and its foreign economic policy was not adapted to turbulent changes, both in national and international terms. Economic diplomacy is certainly one of the effective means for competing in any foreign market. The only empirical research that has been conducted in Croatia on economic diplomacy detected troublesome results. Diplomatic activity is one of the oldest ways of satisfying national interests and the results presented there have shown that the concept of economic diplomacy in Croatia is underdeveloped and that the policies of economic diplomacy have yet to be developed (Bilandzic and Barun, 2013). Authors also pointed to the fact that economic diplomacy deserves one of the central places in economic development strategies and that in developed

45 <http://www.emergingmarkets.org/Article/3150079/Why-Croatias-rating-downgrade-to-junk-matters.html> (visited on 13/12/2013)

countries it is scientifically and professionally comprehensively researched and analyzed as well as applied in the state policy, while in Croatian case this branch of diplomacy is essentially ignored.

Apart from the need to build and strengthen the system of economic diplomacy there is one proven tool for boosting economic activity known as business intelligence. Throughout developed world business intelligence has been recognized as a strategic management resource and a critical factor in the formulation of quality business strategies and has an extensive use (in the European Union ranging from 73%-96% and 87% worldwide). An empirical research conducted during 2010 and 2011 in Croatian businesses showed a low level of application of this tool and insufficient knowledge of business intelligence in general (Bilandzic et al., 2012).

Explanations for the state of Croatian national security, more economic security as well as perspectives should be sought within the framework of such findings. Croatia has a lot of difficulties when fast paced changes are required, especially now when it has entered the European Union and it has to adapt to the newly arisen circumstances which implies the possibility, but also the challenge of entering new markets and opening its own market to free trade within the Union. Croatia was not ready to track the dynamics of economic changes that followed the geopolitical fluctuations, starting from the transition period after the Homeland War in the 90s and consequently changes in the 2000s which among other factors implied the preparation and entry into the EU. During this period many opportunities were missed and many risks were not identified in a timely manner which is demonstrated and confirmed by the economic indicators presented above.

Croatian national security from the perspective of economic security is in the laborious position which is significantly reflected in all other security sub-sectors. Therefore, the experiences of developed countries can serve as role models for Croatia in stabilizing the domain of economic security. Croatia needs to strengthen its economic diplomacy and all available tools in the field of economic policy that will affect the overall plausibility of economic security, especially when underdeveloped, "technical" aspects are observed.

Furthermore, as it is stated above, collaboration between universities, business and government should be increased, regulation should be made more accessible to business sector and citizens, local government's infrastructure should also be developed and innovative capacities of SMEs should be built. In addition, considerable progress should be made on improving business conditions which implies resolute decisions when dealing with inefficient government bureaucracy, corruption, access to financing, restrictive labor regulations, tax rates and policy instability. In the 21st century economic stability, meaning, strategic planning and Croatian ability to project its power and influence is crucial for ensuring the maintenance of international strength and causally national security.

Literature

- Antola, E. (2002) "The Future of Small States in the EU." In: Farrell, M., Fella, S., Newman, M. (eds.) *European integration in the 21st century: Unity in diversity?* London: SAGE Publications Ltd.
- Baku, S. (2012) "A New Era of Geo-economics: Assessing the Interplay of Economic and Political Risk". IISS Seminar. 23-25 March, 2012.
- Bilandžić, M., Barun, I. (2007) "Poslovna znanja u funkciji razvoja: gospodarska diplomacija u Republici Hrvatskoj". *Tržište* 25 (1): 77-96.
- Bilandžić, M., Mikulić, I. (2007) "Business Intelligence i nacionalna sigurnost". *Polemos* 10 (1): 27-43.
- Bilandžić, M. et al. (2012) "Business Intelligence u hrvatskom gospodarstvu", *Poslovna izvrsnost*, 1 (6):9-28.
- Buzan, B. (1983) *People, States, and Fear. The National Security Problem in International Relations*. Wheatsheaf Books: A member of the Harvard Press Group.
- Constantinescu M. (2011) "Defense and Security Effects of the Economic Crisis". *Journal of Defense Resources Management* 2(2): 143-148.
- Cowen D., Smith N. (2009) "After Geopolitics? From Geopolitical Social to Geoeconomics". *Antipode* 41(1): 22-48.
- Csurgai, G. (1998) *Geopolitics, Geoeconomics and Economic Intelligence*. Strategic Datalink. The Canadian Institute of Strategic Studies
- Dent C. M. (2010) "Ekonomska sigurnost" In: Collins A. (Ed.) (2010) *Suvremene sigurnosne studije*. Politička kultura: Zagreb.
- Domazet, T. (2009) "Hrvatska ekonomska politika i geoeconomika". *Ekonomija/Economics*. 16(2): 337-372
- Heurermann J. (2011) "Strategic and Geopolitical Significance of the Virtual Environment". *Global Review*, Volume 1, Summer 2011.
- Hill, C. (2003) "What is to be done? Foreign Policy as a Site for Political Action". *International Affairs*. 79 (2): 233-255.
- Howse R. (2006) "Montesquieu on commerce, conquest, war, and peace. NYU". http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/ECM_PRO_060042.pdf (date of visit 11/11/13)
- Hrnčević, L., Dekanić, I., Karasalihović Sedlar, D. (2008) "An Analysis of the Security of Natural Gas Supply in the Republic of Croatia". *Energija* 57(6): 600-609.
- Kennedy P. (1987) *The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and to Military Conflict From 1500 2000*, Random House, New York.
- Knezović, S. (2013) "Monitoring Regional Cooperation in South East Europe: Croatia" In: Dehnert, S. and Taleski, D. (Eds) (2013) *Monitoring Regional Cooperation in South East Europe*. Friedrich Ebert Stiftung: Germany.
- Kolundžić, S. (2012) "Budućnost opskrbe hrvatskog tržišta plinom s motrištva uvozne infrastructure". *Nafta* 63(5-6): 193-199.
- Lovasz, A. (2013) "Croatia Credit Rating Cut to Junk by Fitch on Budget Deficit. Bloomberg News". <http://www.bloomberg.com/news/2013-09-20/croatia-credit-rating-cut-to-junk-by-fitch-on-government-finance.html> (visited on 13/12/2013)
- Luttwak, E. N. (1990) "From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce". In: Tuathail, G. O., Dalby S., Routledge, P. (Eds.) (1998) *The Geopolitics Reader*. Routledge: London and New York.
- Maass M. (2009) "The elusive definition of the small state". *International Politics*. 46: 65-83.
- Mokyr, J. (2006) "Preface: Successful Small Open Economies and the Importance of Good Institutions". In: Ojala, J.,

Eloranta, J., Jalava, J. (eds.) *The Road to Prosperity: An Economic History of Finland*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Mueller, J. (2012) "Capitalism, Peace, and the Historical Movement of Ideas. CATO Policy Report". CATO Institute <http://www.cato.org/policy-report/marchapril-2012/capitalism-peace-historical-movement-ideas> (date of visit 11/11/13)

Panke, D. (2008) "The influence of Small States in the EU: Structural Disadvantages and Counterstrategies". UCD Dublin European Institute: DEI Working Paper 08-3.

Reinhart, C. and Kenneth R. (2009), *This Time is Different: Eight Hundred Years of Financial Folly*, Princeton University Press.

Steinmetz, R., Wivel, A. (2010) "Introduction". In: Steinmetz, R. and Wivel, A. (eds.) *Small States in Europe: Challenges and Opportunities*. Farnham, Surrey, England: Ashgate Publishing Limited.

Thirlwell, M. P. (2010) *The return of Geo-economics: Globalization and national security. Perspectives*. Lowy Institute for international policy

Thorhallsson, B., Wivel, A. (2006) "Small States in the European Union: What Do We Know and What Would We Like to Know?" *Cambridge Review of International Affairs*. 19(4): 651-668.

Wailer, V. A. (1999) "Luxembourg in the European Union: The smallest Member State in the Council of Ministers". Durham University: Durham E-Theses <http://ethesis.dur.ac.uk/4279>

NATIONAL SECURITY FROM THE PERSPECTIVE OF GEOECONOMICS: THE CASE OF CROATIA

Abstract

In today's world maintenance and future perspectives of domestic and international security are largely influenced by economic domain. In order to provide an analytical overview of this process, the paper is divided into three parts. First part provides a theoretic background of the process in which geoeconomics recasts rather than replaces geopolitical calculations. Second part is focused on the extension and recalibration of the concept of national security in the context of the shift from geopolitics towards geoeconomics, beyond the traditionally observed political – military domain. Third part refers to the case of Croatia through which it will be demonstrated, by using eight interrelated concepts of economic security (security of supply, security of market access, credit security, security of techno – industrial capacity, social – economic security paradigm, transborder community security, systemic security and the security of alliances) what is Croatia's position and possible outcomes national security wise, observed from the perspective of newly arisen economically dominant domain.

Key words: National security, geopolitics, geoeconomics, Croatia



EKSPLOZIVI U TERORISTIČKIM NAPADIMA

Prof.dr.sc. Branko Božić, dipl.ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr.sc. Ivo Lukić, dipl.ing.

Graditelj Zaprešić d.o.o., Zaprešić, R. Hrvatska

Nenad Petrović, mag.ing.geoing.

IRES Velika Gorica, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Krize ili izvanredne situacije podrazumijevaju sve pojave koje mogu masovno ugroziti živote i zdravlje stanovništva te dobra i okoliš, u ratu i u miru. Uzroci krize mogu biti prirodnog ili antropogenog porijekla. Značajni čimbenik antropogenih uzroka predstavljaju i razni oblici terorističkog djelovanja. U terorističkim aktivnostima često se koriste i eksplozivna sredstva. To mogu biti standardna vojna minsko-eksplozivna sredstva ili priručne naprave izrađene od njihovih dijelova. Česta je i uporaba gospodarskih eksploziva koji se koriste u rudarstvu i graditeljstvu. Ipak, većina eksplozivnih naprava koje koriste teroristi su improvizirane eksplozivne naprave izrađene od priručnih materijala koji se nalaze u slobodnoj prodaji. Zajednička značajka svih eksplozivnih naprava, bez obzira na porijeklo i način izrade, jest njihova sposobnost da prilikom eksplozije razvijaju vrlo visoke temperature i veliki obujam plinova, čiji visoki tlak djeluje razorno na širem prostoru eksplozije, u vrlo kratkom vremenu. Međunarodni terorizam je u stalnom porastu bez obzira na sve veću organiziranost međunarodne zajednice i mjere koje se poduzimaju radi njegovog suzbijanja. Primarna prevencija mogućnosti zlorabe eksploziva u terorističkim akcijama temelji se na dobroj informiranosti i obrazovanju. Zbog toga se u ovom radu nastoji dati što potpuniji pregled mogućih oblika primjene eksploziva u terorističkim napadima.

Ključne riječi: eksploziv, improvizirane eksplozivne naprave, hitne situacije, teroristički napad

1. Uvod

Eksploziv je učinkovito oružje koje često rabe teroristi u terorističkim akcijama, pobunjenici i obični kriminalci (Petrović, 2008). Eksplozivna sredstava vrlo su različita po dimenzijama i obliku, a veličine su od kemijske olovke pa do različitih prijevoznih sredstava. Izrađuju se od raznih materijala i s raznim vrstama upaljača. Pri tome se koriste dostupni vojni i gospodarski eksplozivi te razna improvizirana rješenja i eksplozivne tvari iz "kućne radinosti". Zbog prednosti koje se ponajviše ogledaju u dostupnosti komponenti za izradu, niskoj cijeni, otežanom otkrivanju i velikoj učinkovitosti, eksplozivne naprave često su "oružje prvog izbora" u terorističkim akcijama.

Samoubilački napadi eksplozivom javnosti izazivaju osjećaje straha i ugroženosti bez mogućnosti utjecaja na vlastitu sigurnost (Pedahzur, 2005). Ovi napadi odnose najviše žrtava i povećavaju omjer broja žrtava prema broju počinitelja u korist terorista. Prosječni broj ubijenih osoba u odnosu na broj stradalih terorista je 2,11 u oružanim napadima, a u napadima počinjenim pomoću mehanizama odgođenim aktiviranjem 2,01. Istovremeno, prosječan broj smrtno stradalih u samoubilačkom napadu terorista kojim se pojasa s eksplozivom je 8,11.

Pri tome teroristička organizacija ne gubi više od jednog člana, osim ako se ne radi o operaciji koja se odvija na nekoliko mjesta istodobno, što za nju predstavlja minimalno ulaganje uz maksimalan učinak.

2. Eksplozivi i eksplozije

Eksplozivi su kemijski spojevi ili smjese koje detoniraju pod djelovanjem vanjskog impulsa, koji može biti mehanički, toplinski ili eksplozivni (Božić, 1998). Nakon početnog impulsa, eksplozivi se kemijski razlažu i prelaze u plinovito stanje te razvijaju visoku toplinu i tlak, koji su sposobni izvesti mehanički rad. Za eksploziju je bitna velika količina energije koja se razvija i brzina kojom se ta energija oslobađa.

2.1. Eksplozivi

Pod zajedničkim pojmom eksploziv podrazumijevaju se (Božić, 2001):

- (1) gospodarski eksplozivi,
- (2) sredstva za iniciranje eksplozivnih tvari,
- (3) pirotehnička sredstva,
- (4) streljivo,
- (5) baruti,
- (6) proizvodi punjeni eksplozivnim tvarima i
- (7) sirovine eksplozivnih svojstava koje služe za proizvodnju eksplozivnih tvari.

Gospodarski eksplozivi su eksplozivne tvari koje se koriste za lomljenje, rastresanje i usitnjavanje mineralnih sirovina i drugih materijala, rušenje građevinskih i drugih građevina te oblikovanje predmeta i materijala energijom oslobođenom pri detonaciji eksplozivnih punjenja.

Sredstva za iniciranje eksplozivnih tvari su eksplozivna sredstva koja su namijenjena za aktiviranje ili iniciranje eksplozivnih tvari.

Pirotehničko sredstvo je svako sredstvo koje sadrži eksplozivne tvari ili eksplozivnu smjesu tvari namijenjenih za stvaranje topline, svjetla, zvuka plina ili dima ili kombinaciju takvih učinaka kroz samostalne egzotermne kemijske reakcije.

Streljiva su čahure ili patrone napunjene barutom, a mogu biti opremljene kapslom i kompletirane sa zrnom, kuglom ili sačmom, za sve tipove lovačkih, sportskih i industrijskih pušaka, revolvera i pištolja.

Baruti su eksplozivi koji sagorijevaju termičkom vodljivošću i primarno su namijenjeni potisku projektila. Dije se na crne i malodimne barute koji služe za gospodarske i sportske potrebe.

Eksplozivi se najčešće klasificiraju prema (Božić, 1998): (1) kemijskom sastavu, (2) fizikalnim svojstvima i agregatnom stanju, (3) konzistenciji te (4) načinu djelovanja, brzini razlaganja i namjeni.

Prema kemijskom sastavu eksplozivi su: (a) čisti kemijski spojevi (eksplozivi s jednostavnim molekulama u kojima su ugljik, vodik, kisik i drugi elementi međusobno vezani u jednostavne spojeve, kao što su nitroglicerol, trotil, pentrit, heksogen, živin fulminat i dr.) i (b) mehaničke smjese kemijskih spojeva (svi gospodarski eksplozivi).

Prema fizikalnim svojstvima i agregatnom stanju eksplozivi i eksplozivna sredstva mogu biti: (a) u čvrstom stanju (amonijski nitrat-trinitrotoluol, heksogen, trinitrotoluol i dr.), (b) smjese čvrstih i tekućih spojeva (nitroglicerol-amonijski nitrat, amonijski nitrat, dizelsko ulje i dr.), (c) tekuće eksplozivne smjese (nitro-benzo-dušična kiselina), (d) eksplozivne smjese čvrstih i tekućih spojeva s plinovima (ugljena prašina-zrak, dizelsko ulje-zrak i dr.) i (e) eksplozivne smjese u plinovitom stanju (metan-zrak, zrak-acetilen i dr.).

Prema konzistenciji eksplozivi mogu biti praškasti, plastični, vodoplastični-kašasti, poluplastični, prešani i granulirani. Prema načinu djelovanja, brzini razlaganja i namjeni mogu biti inicijalni, brzantni, potisni i specijalni.

Eksplozivi se generalno mogu razvrstati u dvije kategorije (CDC, 2003): (1) eksplozivi visokog reda (high-order explosives- HE) i (2) eksplozivi niskog reda (low-order explosives – LE).

Eksplozive visokog reda karakterizira nadzvučni udarni val, visokog tlaka. Tu spadaju TNT, C-4, Semteks, nitro-

glicerin, dinamit i AN-FO. Uglavnom ih koristi vojna industrija u oružju različite vrste i namjene. Ovi su eksplozivi često obogaćeni kemijskim ili radioaktivnim tvarima.

Eksplozivi niskog reda proizvode podzvučnu eksploziju sa znatno manjim udarnim valom. To su, primjerice, ručne bombe, barut i eksplozivne naprave ručne izrade na bazi nafte/petroleja (molotovljevi kokteli). Osim vojske, ovu vrstu eksplozivnih sredstava najčešće koriste teroristi, koji u svojim diverzijama primjenjuju sve što im je na raspolaganju (najčešće su to improvizirane eksplozivne naprave, koje mogu izazvati različite ozljede).

2.2. Minersko-tehničke značajke eksploziva

Primjena eksploziva u određenoj sredini i efikasnost njegovog djelovanja ovisi o njegovim fizikalno-kemijskim i minersko-tehničkim značajkama (Božić, 1998). Eksplozivna smjesa smatra se tehničkim eksplozivom kada je razorne snage, podesna za uporabu i rukovanje te sigurna za rad.

Da bi eksplozivi imali određena minersko-tehnička svojstva, moraju sadržavati ove komponente: nositelje kisika (kalijev i natrijev nitrat), sredstva koja povećavaju osjetljivost i radnu sposobnost eksploziva (trotil, nitroglikol i dr.), sredstva koja pomažu izgaranje i povećavaju količinu nastale energije (ugljena prašina, kovinski prah i dr.), sredstva koja smanjuju osjetljivost eksploziva (različite vrste umjetnih voskova i polimera), sredstva koja osiguravaju stabilnost suspenzije i njen viskozitet, a koja lako hidroliziraju (sol natrijeve karboksimetilceluloze) i sredstva koja snižuju početnu temperaturu eksplozije za sprečavanje paljenja zapaljive eksplozivne smjese u jamama (natrijev klorid, kalijev klorid i ostale inertne soli).

Najvažnije minersko-tehničke značajke eksploziva su (Božić, 2001): brzina detonacije, brizantnost, snaga (radna sposobnost), prijenos detonacije, energija eksploziva, radni činitelj eksploziva, volumen plinova, specifični tlak, temperatura eksplozije, gustoća eksploziva, gustoća eksplozivnog punjenja, bilanca kisika, osjetljivost na udar i trenje, osjetljivost na iniciranje ili osjetljivost na mehanička i temperaturna djelovanja, vrijeme trajanja, otpornost na vodu, otpornost na mraz te svojstva zaštite okoliša.

2.3. Eksplozije

Eksplozije mogu biti (1) kemijske, (2) fizikalne ili (3) nuklearne (Božić, 1998).

Kod kemijskih eksplozija bitni su brzi prelasci kemijske energije u toplinsku, a produkt eksplozije su plinovi. Da bi neka kemijska reakcija bila eksplozija, potrebno je da se: (a) kemijski proces odvija velikom brzinom, da je egzoterman i osigurava veliki tlak; (b) pri kemijskom procesu razvija toplina, a nastaju jednostavniji stabilni spojevi s manjom kemijskom energijom od prijašnjih, dok je višak kemijske energije pretvoren u toplinu; (c) pri kemijskom razlaganju razvijaju plinovi, kako bi nastao veliki porast tlaka.

Razlaganje eksplozivne smjese uz oslobađanje plinova može biti manje ili jače snažno i odvijati se brzo ili sporije. Ovisno o dovodu energije vanjskog impulsa, kemijsko razlaganje eksploziva može se odvijati na ove načine: (a) gorenjem, ako je temperatura niža od temperature pri kojoj dolazi do eksplozije, a za gorenje služi kisik iz eksploziva, (b) deflagacijom, kada je brzina kemijskog razlaganja eksploziva mala, a energija se aktiviranja eksploziva predaje od sloja do sloja prenošenjem topline, (c) detonacijom, kemijskim razlaganjem eksploziva kada se energija potrebna za aktiviranje molekula eksploziva prenosi od sloja do sloja putem udarnog vala.

Fizikalne eksplozije karakterizira samo fizikalna pretvorba jednog oblika energije u drugi, bez promjene kemijskog sastava (grom-sijevanje, pad meteora, parni kotao i dr.).

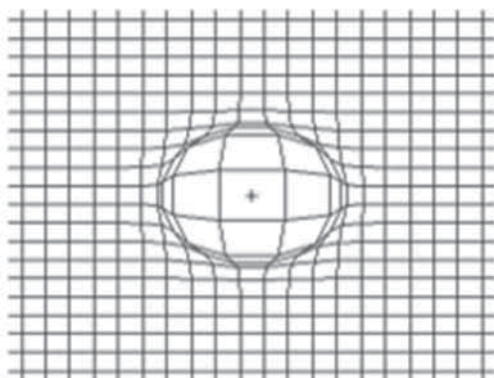
Nuklearne eksplozije svojom nuklearnom reakcijom trenutno pretvaraju nuklearnu energiju u toplinu. Energija razvijena pri nuklearnoj eksploziji nastaje na dva načina (a) fisijom - razbijanjem jezgara teških elemenata ili (b) fuzijom - spajanjem jezgara lakših elemenata u jezgre teških elemenata.

3. Ugroženost ljudi i materijalnih dobara uslijed detonacije eksploziva

Tijekom uporabe eksploziva najveći dio energije troši se na rušenje objekata, zagrijavanje neposrednog okoliša, stvaranje seizmičkih valova te odbacivanje komada građevinskog materijala (Božić, 2001).

Pri eksploziji nastaje brzo povećanje volumena zraka i oslobađanje ekstremne količine energije, koja izaziva

štetu (Crnić, 2004). Obično je praćena i stvaranjem visoke temperature i pojavom plinova. U udarnom zračnom valu (slika 1) dolazi do kemijske reakcije tijekom koje tvari iz tekućeg ili čvrstog agregatnog stanja prelaze u plinovito, što im nekoliko puta povećava volumen. Nastali plinovi su pod visokim tlakom i šire se koncentrično. Brzina širenja u početku je vrlo velika, ali opada s udaljenošću, uz istovremeni gubitak energije i snage.



Slika 1. Način prenošenja udarnog vala tijekom eksplozije

3.1. Posljedice zračnog udarnog vala eksplozije

Zračni udarni val nastao uslijed eksplozije počinje porastom tlaka zraka u trajanju od nekoliko milisekundi kao posljedica zbijanja zraka (Crnić, 2004). Dinamički tlak u eksploziji je vlačna snaga koja nastaje iz snažnog početnog vala koji se udružuje s pokretanjem zračne mase koja stvara udarni val. Te snage se nazivaju dinamičke, zbog toga što guraju, pomiču i destruktivno djeluju na objekte u prostoru (slika 2). Većina materijalnih oštećenja je posljedica kombiniranog djelovanja dinamičkog i statičkog tlaka.



Slika 2. Posljedice udarnog vala eksplozije

Zbijeni plinovi kreću se od izvora eksplozije i šire sferično velikom brzinom u promjenjivom vremenskom trajanju. Brzinu udarnog vala uvjetuju vrsta i visina eksplozije, a trajanje udarnog vala uvjetuju vrsta eksploziva i udaljenost od mjesta detonacije. Pod trajanjem se podrazumijeva period vremena tijekom kojeg su objekti, koji se nalaze u smjeru kretanja udarnog vala, izloženi povećanom tlaku.

Jakost udarnog vala smanjuje se s udaljenošću od središta eksplozije (Benzinger, 1950). Kada tlak iza fronte udarnog vala padne ispod normalnog atmosferskog tlaka, nastaje val negativnog tlaka (usisavanje).

Brzina udarnog vala i tlak zraka koji nastaje prilikom eksplozije znatno su veći od prirodnih razornih pojava. Primjerice, brzina uraganakreće se oko 200 km/h, uz relativno niski tlak zraka od 1,72 kPa, dok smrtonosni zračni udarni val izazvan eksplozijom doseže brzinu od 1500 km/h uz vrlo visoki tlak zračnog udara, čak i do 700 kPa.

U tablici 1 dan je pregled nekih učinaka zračnog udarnog vala na ljude i materijalna dobra, u odnosu na visinu tlaka zračnog udara (O'Connor, 2014).

Tablica 1. Učinak zračnog udarnog vala u ovisnosti o visini zračnog tlaka

Najveća vrijednost tlaka (kPa)	Učinak
3 – 7	Drobljenje stakla i kristala
10 – 38	Drobljenje mekanih materijala
20 – 60	Potpuno uništenje cigle
> 69	Ozljede pluća
90 – 130	Mogućnost rupture bubne opne 50 %
160 – 230	Smrtnost 1%
230 – 400	Smrtnost 50%
> 400	Sigurna smrt

3.2. Najčešće ozljede nastale kao posljedica eksplozije

Eksplozija troši velike količine kisika, a u eksplozivnom materijalu su često i razne otrovne tvari (Crnić, 2004). Nakon eksplozije nastaju otrovni plinovi i zato se uz mehaničke ozljede javljaju i oštećenja tkiva trovanjem.

Ozljede nastale detonacijom eksploziva su složene fizičke ozljedetkiva i organa koje nastaju nakon direktnog ili indirektnog djelovanja udarnog vala eksplozije. Najčešće su iz grupe mehaničkih ozljeda i mnogo su teže ako nastanu u zatvorenom prostoru. Prema načinu nastanka, ove se ozljede mogu podijeliti u četiri grupe (CDC, 2003):

Primarne ozljede izazvane su isključivo direktnim djelovanjem velikog inicijalnog udarnog vala koji se koncentrično širi od centra eksplozije. Kao rezultat toga, primarne ozljede gotovo uvijek pogađaju zrakom ispunjene strukture tijela kao što su pluća, unutrašnje uho, paranazalne šupljine i digestivni trakt.

Sekundarne ozljede izazvane su strujanjem dislociranih zračnih masa nastalih eksplozijom koje prati pojava "letećih predmeta" koji udaraju o ljude i druge prepreke na njihovom putu.

Tercijarne ozljede nastaju kao posljedica jakog djelovanja oslobođene energije tijekom eksplozije. Ovaj tip ozljede nastaje akceleracijom/deceleracijom tijela izloženog "zračnom vjetru" tijekom kojeg ljudi lete kroz zrak i udaraju u druge objekte ili zbog pomicanja velikih objekata, koji mogu nanijeti povrede i zatrpavanje ruševina.

Kvartarne ozljede su kombinacija prethodno navedenih načina ozljeđivanja i obuhvaćaju sve ostale ozljede nastale uslijed eksplozije, kao što su opekotine te mehaničke i inhalatorne ozljede izazvane vrelim zrakom i raznim isparavanjima. U ovu vrstu ozljeda spadaju i kontaminacija nuklearnom radijacijom ili biološko-kemijskim agensima.

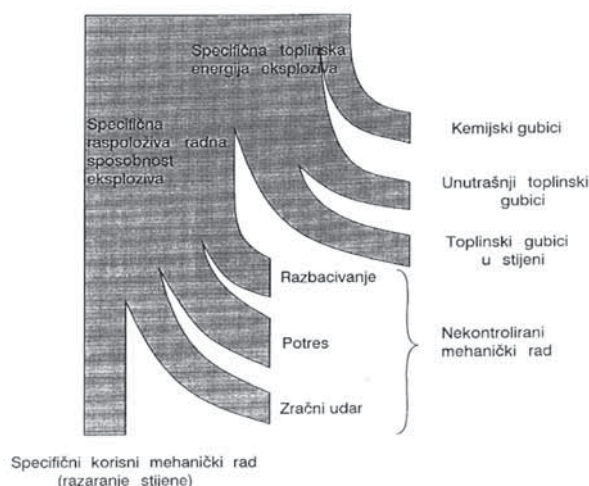
U tablici 2. dan je pregled mogućih ozljeda pojedinih organa, nastalih kao posljedica djelovanja eksplozije.

Tablica 2. Pregled mogućih ozljeda uslijed eksplozije

Organi	Vrsta ozljede – oštećenja
Uho	Probijanje bubne opne Poremećaj u radu slušnih kostiju Strano tijelo u uhu
Oko, orbita, lice	Probijanje očne jabučice Strana tijela u oku Zračna embolija Prijelomi
Barotrauma pluća	Hemotoraks (krv u grudima) Pneumotoraks Nagnječenje pluća i krvarenje AV fistula (izvor plućne embolije) Oštećenje epitela sluzokože dišnih puteva Upala pluća Sepsa
Digestivni trakt	Probijanje želuca Krvarenje Pucanje jetre ili slezene Sepsa
Srce i krvne žile	Nagnječenje srca Infarkt miokarda izazvan zračnom embolijom Šok Ozljede perifernih krvnih žila, zračna embolija
Živčani sustav	Potres mozga i leđne moždine Zatvorene i otvorene ozljede mozga Moždani udar, zračna embolija
Ozljede bubrega	Nagnječenje bubrega Pucanje bubrega Akutni zastoj bubrega zbog raspadanja bjelancevina - mioliza
Ozljede udova	Ozljedom izazvane amputacija udova Prijelomi, posjekotine, kontuzije, razderotine i nagnječenja Kompartiment sindrom Opekotine Akutne arterijske okluzije Zračne embolije

3.3. Veličina zone ugroženosti pri detonaciji eksploziva

Pri korištenju eksploziva, dio energije eksplozije se troši na seizmičke efekte, razbacivanje miniranih komada materijala, stvaranje zračnog udara i zvučne efekte (Božić, 1998). Shematski prikaz iskorištenja potencijalne energije pri miniranju prikazan je na slici 3. Određivanje sigurnosnih zona pri korištenju eksploziva odnosi se na: (1) određivanje sigurne zone od razbacivanja pojedinih komada minirane građevine, (2) određivanje sigurne udaljenosti zbog djelovanja zračnih udarnih valova, (3) određivanje sigurne udaljenosti zbog djelovanja seizmičkih efekata miniranja.



Slika 3. Shematski prikaz iskorištenja potencijalne energije pri miniranju

3.3.1. Određivanje opasne zone zbog razlijetanja miniranog materijala

Radijus zone opasnosti od razlijetanja komada minirane građevine zavisi od veličine eksplozivnog punjenja, položaja eksplozivnog prostora, veličine pokazatelja djelovanja eksplozije, kuta odbacivanja materijala, konfiguracije terena i prepreka na putu razlijetanja te ostalih faktora (Božić, 1998).

Minimalni radijus odbacivanja je na horizontalnim površinama, dok je kod nagnutog terena odbacivanje veće u smjeru pada, a manje u visinu. Udaljenost odbacivanja i najveća visina leta računaju se prema izrazima:

$$x_{max} = \frac{v_0^2}{g} \cdot \sin 2\alpha \quad x_{max} = \frac{v_0^2}{g} \cdot \sin 2\alpha \quad (1)$$

$$y_{max} = \frac{v_0^2 \cdot \sin \alpha}{2g} \quad y_{max} = \frac{v_0^2 \cdot \sin \alpha}{2g} \quad (2)$$

gdje je

x_{max} – najveći horizontalni domet odbačenog materijala (m)

y_{max} – najveća visina leta (m)

v_0 – početna brzina leta (m/s)

g – ubrzanje sile teže (9.81 m/s²)

α – kut izbacivanja (°)

Stvarni domet odbačenog materijala obično je 2 – 2,5 puta manji zbog otpora zraka.

3.3.2. Određivanje opasne zone zbog zračnog udara

Radijus zone opasnosti od zračnog udara određuje se prema izrazu (Božić, 1998):

$$x = 30 \cdot \sqrt{Q} \quad x = 30 \cdot \sqrt{Q} \quad (3)$$

gdje je

x – domet zračnog udara (m)

Q – masa eksploziva (kg)

U tablici 3. prikazane su ozljede i razina oštećenja građevina u ovisnosti o udaljenosti, količini eksploziva i visini zračnog tlaka.

Tablica 3. Moguće ozljede i oštećenja u ovisnosti o masi eksploziva, udaljenosti i tlaku

Lakše ozljede	Lakša oštećenja	$20 \cdot \sqrt{Q}$	> 20
Srednje teške ozljede	Srednja oštećenja	$10 \cdot \sqrt{Q}$	> 100
Teške ozljede, smrt	Teška oštećenja, rušenje	$5 \cdot \sqrt{Q}$	> 250

3.3.3. Određivanje opasne zone zbog djelovanja seizmičkih efekata

Pri detonaciji eksploziva dolazi do naglog oslobađanja energije (Božić, 1998). Znatan se dio pretvara u kinetičku energiju seizmičkih valova, koji se od mjesta eksplozije radijalno rasprostiru na sve strane. Nailazak seizmičkih valova do nekog objekta različitih fizikalno-mehaničkih značajki izaziva u njemu dinamička naprezanja. Ako naprezanja pređu graničnu čvrstoću materijala od kojeg je objekat građen, mogu u njemu izazvati trajne deformacije.

Uporabom eksploziva izazvane seizmičke oscilacije tla slične su oscilacijama tla koje izazivaju potresi. Razlika je uglavnom u vremenu trajanja i dužini vremena oscilacija. Oscilacije tla izazvane potresom traju duže i imaju dužine perioda osciliranja od 0,5 do 5,0 s, dok su oscilacije tla izazvane uporabom eksploziva kraće, od 0,004 do 0,25 s.

Oscilacije izazvane miniranjem predstavljaju nestacionarne periodične funkcije.

Energija seizmičkih valova prigušuje se udaljenošću od mjesta eksplozije. Pri tome se valovi viših frekvencija brže prigušuju. To znači da su na kraćim udaljenostima od mjesta eksplozije dominantni seizmički valovi visokih frekvencija. Na većim udaljenostima dominantni postaju valovi nižih frekvencija, jer se oni sporije prigušuju.

Radius zone ugroženosti od seizmičkih efekata eksplozije određuje se prema izrazu:

$$x = 0,12 \cdot \sqrt[3]{Q} \quad x = 0,12 \cdot \sqrt[3]{Q} \quad (4)$$

gdje je

x – domet štetnog djelovanja seizmičkog poremećaja (m)

Q – masa eksploziva (kg)

4. Eksploziv u terorističkim napadima

Terorizam predstavlja strategiju nasilja koja je osmišljena radi ostvarivanja rezultata postupnim izazivanjem straha i nesigurnosti. Pri tome se koriste nasilne prijetnje usmjerene prema velikim civilnim skupinama, potaknute od strane malih skupina, sa svrhom postizanja određenih političkih ciljeva (McCauley, 2008).

Postoje mišljenja da mediji svjesno ili nesvjesno ohrabruju terorizam i da otežavaju provođenje protuterorističkih mjera. Mediji se optužuju da svojim načinom izvještavanja olakšavaju planiranje većine terorističkih akcija, odnosno da njihovo izvještavanje o određenom terorističkom činu pojačava upravo one učinke koje teroristi žele izazvati svojom aktivnošću. Jedan visoki dužnosnik FBI-a jednom je prilikom izjavio: „Terorizam je kazalište, a ono što teroristi žele je scena.” (Winter, 1980).

Posljednjih desetak godina svijet je suočen s eksplozijom broja samoubilačkih napada, koji danas postaju glavnim načinom djelovanja terorističkih skupina (Petrović, 2008). Nekada popularna podmetanja bombi, politički atentati i otmice zrakoplova sve više ustupaju mjesto pojedincu spremnom na samožrtvovanje.

U praksi su najčešći i najjednostavniji samoubilački napadi eksplozivom. Ti napadi mogu biti izvedeni na razne načine: vozilom natovarenim eksplozivom, motociklom, brzim motornim čamcem te jednim ili više zrakoplova. Izvedba samoubilačkog akta može se temeljiti i na samom čovjeku, opremljenom pojasom s eksplozivom i vatrenim oružjem.

Šteta koju može počiniti pojedinac je daleko manja od štete koju mogu počiniti skupine (Vlašić, 2001). Pri mjerdobro planirane i usklađene terorističke akcije koju izvodi velika skupina s više desetaka terorista i razgratnom pozadinskom logistikom jesvakakonapad na Sjedinjene Države, 11. rujna 2001. godine.

Najčešće korišteni eksplozivi u terorističkim akcijama su Semtex, RDX (cyclonite ili hexogen), PETN (sirovi oblik RDX-a), C4 (plastični eksploziv), TNT, obično umjetno gnojivo (kao osnova) te dinamit (Valković, 2006). Postoji i niz takozvanih improviziranih primarnih eksploziva. Lista je velika, a upute kako ih pripremiti lako je pronaći na Internetu.

4.1. Teroristički napadi podmetnutim eksplozivnim napravama

Među najpoznatije terorističke akcije u kojima je korišten eksploziv ubrajaju se napadi na željeznicu u Madridu 2004. i Londonu 2005. godine (Tabak, 2005). Iako se u prvo vrijeme spominjala velika sličnost napada

na London s onim na Madrid, razlike su velike. Dok je u Madridu napadnuta željeznička mreža, u Londonu je metom postao sustav podzemne željeznice na koji se klasična željeznica spaja. Velike su razlike i u konstrukcijeksplozivnih naprava uporabljenih u napadu.

U Španjolskoj su korištene relativno velike bombe, detonirane pomoću mobilnih telefona s pre-paid karticom. Svaka od njih se sastojala od 10 kg ukradenog industrijskog eksploziva Goma-2, na nitroglicerinskoj osnovi.

London je napadnut manjim napravama (do 5 kg eksploziva) za koje nije točno poznat sustav paljenja. U prvimse izvješćima govorilo da je u njihovoj izradi iskorišten vojni eksploziv podrijetlom iz Iraka, istočne Europe ili Balkana, no kasnije se službena verzija mijenja. Vjeruje se da se radi o TATP (tri-aceton tri-peroksid), jakom razornom eksplozivu otkrivenom 1895. godine. On po jedinici mase ima oko 80 posto razorne snage TNT-a, ali se zbog svoje velike osjetljivosti nije često rabio. Ponovo su ga posljednjih godina otkrili teroristi, privučeni razmjerno jednostavnim postupkom njegova sintetiziranja. Na Bliskom istoku ovaj eksploziv nazivaju i "Mother of Satan" (Valković, 2006).

Na TATP je bio zasnovan i nacrt eksplozivne naprave, pronađen 2001. godine u Kabulu, među dokumentima tamošnjeg ogranka organizacije Al-Qaede. Na tržnici u Kairu aktivirana je 2009. godine eksplozivna naprava koja je ubila desetke ljudi (slika 4).



*Slika 4. Tržnica u Kairu nakon detonacije eksplozivne naprave***4.2. Bombaši samoubojice i „crne udovice“**

Samoubilački terorizam (napad, bombardiranje, misija, operacija) je nasilan, politički motivirani napad izvršen pri punoj svijesti osobe koja se raznese zajedno s odabranim ciljem (Schweitzer, 2000). Smišljena, hotimična i sigurna smrt počinitelja je preduvjet za uspjeh napada. Bombaši samoubojicenisu jedinstveni fenomen, već podvrsta terorizma koja je važna za proučavanje etničkih konflikata i asimetričnog ratovanja (Crenshaw, 1981).

U autobusu koji je vozio južnim dijelom Volgograda dogodila se snažna eksplozija. Pri tomu je poginulo šest osoba, a više od 30 ih je ozlijeđeno (slika 5 i 6). Napad je izvršila bombašica samoubojica („crna udovica“), supruga jednog islamskog militanta.



Slika 5. Trenutak detonacije eksploziva u autobusu

U islamskom svijetu nemoguće je zaustavljati i pregledavati svaku ženu, a masovnih kontrola također nema (Božičević, 2013). Široke haljine i čadori vrlo su pogodna krinka za sakrivanje eksploziva svih vrsta. S velom preko lica, kod žene samoubojice nije moguće uočiti je li nervozna, preznojava li se od straha, kakav joj je pogled očiju, ima li flegmatično lice ili bolnu grimasu koja bi mogla nešto nagovjestiti.

Ovakav je oblik terorističkog djelovanja u Čečeniji bio toliko „popularan“ da su praktički ostali bez „crnih udovica“. Suočeni s problemom novačenja novih žena-samoubojica, njihovi instruktori shvatili su da osveta i potpuna podčinjenost muškim članovima terorističke ćelije nisu više dovoljan motiv za buduće prenositeljice bombi. Međutim, ne treba očekivati da će čečenski ekstremisti prekinuti sa samoubilačkim napadima. Kada popune redove „crnih udovica“ i njihov broj ponovno dovedu na zadovoljavajuću operativnu razinu (30 do 50 žena spremnih da se žrtvuju za „čečensku stvar“) vjerojatno će se ponovno pojaviti u gradovima gdje Rusi čine većinsko stanovništvo.



Slika 6. Autobusa nakon detonacije eksplozivne naprave

Žene-bombaši postale su novo taktičko oružje i u Iraku. Tamo je samo jedna njihova akcija (dvostruko samo-detoniranje) uspjela pokositi čitavu generaciju iračkih policajaca koji su bili pred završetkom policijske akademije.

4.3. Opasnost od eksploziva u zrakoplovima

U zrakoplovima se kao prtljaga ne smiju prevoziti eksplozivi i druge zapaljive tvari, šiljasti predmeti ili predmeti s oštricom kojima se može nanijeti ozljeda, tupi predmeti te kemijske i otrovne tvari. Poznati su primjeri da su dva paketa zaustavljena na aerodromima u Londonu i Dubaiju (TSA, 2010). Paketi su poslani iz Yemena na adrese dvije sinagoge u Chicagu, a imali su u sebi eksplozivne naprave.

Zbog pojačanih mjera sigurnosti u zračnom prometu, teroristi su primorani neprestano osmišljavati nove načine unosa eksplozivnih naprava u zrakoplove. Budući da ih je kompletne danas gotovo nemoguće unijeti, pribjegava se raznim načinima unosa u dijelovima, koji će se tek u zrakoplovu spojiti u odgovarajući mehanizam.

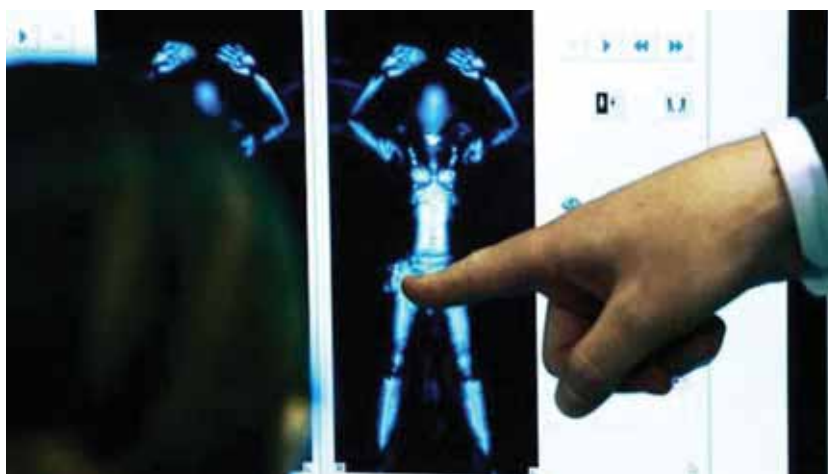
Američko ministarstvo državne sigurnosti izdalo je upozorenje za termosice u avionima. TSA navodi kako za sada nema nikakve konkretne prijetnje i da je mjera uvedena iz opreza, dok sigurnosne agencije nastavljaju prikupljati informacije. Unošenje termosica za sada je dopušteno i u prtljazi koja se predaje kod ukrcaja i u onoj koja se nosi u kabinu.

Također postoji realnamogućnost da se eksploziv unese u zrakoplov u inzulinskom kompletu koji moraju koristiti dijabetičari.

U neuspjelom pokušaju rušenja zrakoplova na liniji Pariz – Miami u prosincu 2001. godine korišten je TATP kao detonator i vojni eksploziv PETN (pentaeritrit tetranitrat) kao glavno punjenje (Tabak, 2005). Oba su bila sakrivena u potplatima tenisica. Paljenje se trebalo obaviti sporogorećim štapinom maskiranim u vezice.

Na Božić 2009. u Detroitu terorist-samoubojica pokušao je raznijeti zrakoplov s 279 putnika i 11 članova posade (Džamić, 2011). Naprava nije eksplodirala zbog kvara na upaljaču. Eksploziv je bio sakriven u donjem rublju i nije otkriven prilikom pregleda na aerodromu (slika 7). Razlog tome je što korišteni eksploziv nije imao metalnih komponenti, što predstavlja inovaciju u izradi eksploziva.

Godinu dana kasnije, u dva navrata su registrirani pokušaji unosa takvog eksploziva u zrakoplove, što je stvorilo pravu paniku u putničkom zračnom prometu.



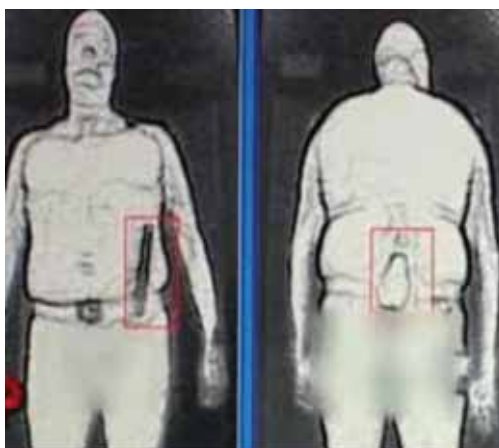
Slika 7. Eksploziv skriven u donjem rublju

4.4. Teroristi s eksplozivnim implantatima

Planiranje terorističkog napada vrlo je teško otkriti te je zbog toga nemoguće u potpunosti se zaštititi od pokušaja unosa eksplozivnih naprava u zrakoplove od strane terorističkih skupina.

Američka agencija za sigurnost prometa upozorila je aerodromske službe na opasnost pojave osoba koje u sebi imaju ugrađene eksplozivne implantate (slika 8). Obavještajne službe na zapadu već par godina upozoravaju da je ovakva vrsta unosa eksploziva do aviona moguća, međutim, sada postoje osnovane sumnje da se pripremaju samoubilačke terorističke akcije uz pomoć putnika koji će imati u vlastito tijelo ugrađene eksplozivne naprave (Isaković, 2011). Implantatima mogu biti ugrađeni u dojke ili želudac putnika, a već je količina od 200–300 grama eksploziva dovoljna da raznese zrakoplov dok je u zraku.

Rješenje problema onemogućavanja terorista u njihovim akcijama vidi se u mjerama predostrožnosti aerodromskih službi sigurnosti te u njihovom operativnom radu kroz određivanja profila putnika kritičnih skupina, na koje će službe sigurnosti obratiti posebnu pažnju prilikom "rutinske kontrole". Najmodernije tehnologije skeniranja koji omogućavaju "uklanjanje" odjeće i kože sloj po sloj neće bitno unaprijediti mjere sigurnosti, budući se stalno iznalaze nove metode sakrivanja implantata.



Slika 8. Teroristi sa eksplozivnim implantatima

4.5. Neuspjeli teroristički napadi

Nisu svi planirani teroristički napadi uspješni. Postoji cijeli niz neuspjelih i spriječenih terorističkih napada. U kolovozu 2006. godine, engleska policija je u Londonu i još nekoliko gradova uhitila 21 osobu pakistanskog porijekla (TSA, 2006). Oni su planirali aktivirati bombe s tekućim eksplozivom u 10 putničkih aviona na letovima iz Engleske za SAD i Kanadu. Teroristi su planirali eksploziv unijeti kao ručnu prtljagu, maskiran u neku vrstu tekućine (bočice s vodom, sokovima, pastama za zube, losionima za brijanje, gelovima i slično). Eksplozivna naprava trebala se sastojati od tekućine, praha i elektronskog detonatora. Detonatori su bili sakriveni u digitalnim satovima i mobitelima, čije bi baterije osigurale dovoljno energije za iniciranje kemijske reakcije.

Francuska policija je početkom travnja 2009. godine u gradu Grenoblu otkrila u jednoj garaži u centru grada preko 300 kilograma amonijum-nitrata i aluminija u prahu, koje su za izradu bombi koristili članovi baskijske separatističke organizacije ETA (Džamić, 2011). Međunarodne vojne snage ISAF i afganistanska policija su 11. studenog 2009. godine zaplijenili 250 tona umjetnog gnojiva amonijskog-nitrata i drugog materijala, koji talibani koriste za izradu improviziranih eksplozivnih naprava.

Jedan od novijih pokušaja izvođenja terorističkog napada bombom „kućne izrade“, desio se 1. svibnja 2010. godine u New Yorku. Policija je na Times Squareu, u džipu Nissan Pathfinder, demontirala priručnu bombu koja se sastojala od tri čelične plinske boce s propanom, dva spremnika s po 19 litara benzina, pirotehničkog materijala (komercijalne petarde za slavlja), dva satna mehanizma na baterije i oko 100 kilograma umjetnog gnojiva, sličnog amonij-nitratu. Satni mehanizmi trebali su aktivirati pirotehnički materijal (petarde) koji bi aktivirao spremnike s benzinom, što bi dovelo do eksplozije plinskih boca i priručnog AN-FO eksploziva. Bombu je izradio i postavio američki državljani pakistanskog porijekla. Uhićen je 4. svibnja na aerodromu „J.F. Kennedy“ u New Yorku, u zrakoplovu koji je trebao poletjeti za Dubai (UAE).

5. Upravljanje kriznim situacijama

5.1. Kontrola i detekcija eksploziva

Detekcija, lokalizacija i određivanje značajki eksploziva temelji se na fizikalnim metodama (Valković, 2006). To mogu biti akustične i radarske metode, infracrveno zračenje, x-zračenje, nuklearne metode te detekcija para odgovarajućim mjernim instrumentima. Postoji niz različitih senzora koji se koriste za kontrolu i detekciju eksploziva, a moderni sustavi ispitivanja tereta, paketa i vozila rabe neinvazivne tehnike penetrirajućeg zračenja. Najveći napredak u razvoju metoda detekcije eksploziva učinjen je kod slijedećih triju metoda: (1) izrade slike uporabom x-zraka, (2) detekcije isparavanja te (3) nuklearnih metoda.

Niti jedna od navedenih metoda ne može dati odgovore na svapitanja vezana uz detekciju eksploziva. Zbog toga se nastoje razviti integrirani sustavi koji kombiniraju više mjernih metoda. Ovakvi inteligentni sustavi trebali bi uz navedene metode implementirati i GIS, statistiku, mogućnost prepoznavanja uzoraka i druge napredne tehnologije.

Neke od fizikalnih metoda detekcije eksploziva koriste činjenicu da eksplozivi, bojni otrovi, droge i drugi materijali sadrže jako različite koncentracije vodika, ugljika, dušika i kisika u odnosu na predmete u kojima se mogu smjestiti. Upravo nuklearne metode ovdje imaju niz prednosti, jer mogu identificirati kemijske elemente i izmjeriti njihovu koncentraciju, što omogućava direktnu identifikaciju vrste eksploziva. Mjerenjem koncentracija ugljika, dušika i vodika njihovih omjera (osobito ugljik/kisik i ugljik/dušik), može se dobiti karakteristična signatura najčešće korištenih eksploziva (tablica 4). Ta je signatura potpuno drugačija od one koju imaju materijali u kojima su takvi eksplozivi sakriveni. Primjerice, x-zrake daju istu sliku objekta neovisno o tome sadrži li šećer ili eksploziv, dok rezultat mjerenja omjera C/O i C/N jasno razdvaja te dvije tvari. Gledajući omjere C/O i C/N za različite materijale uočljivo je da se vrijednosti za eksplozive razlikuju od vrijednosti za druge materijale.

Tablica 4. Molekularna težina i atomski sastav nekih važnijih eksploziva

Naziv	Molekularna težina	C	H	N	O	Gustoća (g/cm ³)
TNT	227,13	7	5	3	6	1,65
RDX	222,26	3	6	6	6	1,83
HMX	296,16	4	8	8	8	1,96
Tetryl	287,15	7	5	5	8	1,73
PETN	316,20	5	5	4	12	1,78
Nitroglicerín	227,09	3	5	3	9	1,59
EGDN	152,10	2	4	2	6	1,49
DNB	168,11	6	4	2	4	1,58
AN	80,05	-	4	2	3	1,59

5.2. Upravljanje prijetnjama

Nakon dobivene prijetnje, odgovorne osobe u organizaciji trebaju donijeti odgovarajuće odluke o poduzimanju daljnjih koraka, u skladu s planom i dogovorenom politikom postupanja tijekom kriznih situacija (IACP, 2010). Mogućnosti postupanja u takvoj situaciji su (1) ignoriranje opasnosti, (2) trenutna evakuacija ili (3) pretraga/evakuacija.

Ignoriranje prijetnje može rezultirati višestrukim problemima. Prema statističkim podacima, na veliki broj lažnih prijetnji dolazi i nekoliko istinitih te se ta činjenica ne smije zanemariti. Ako zaposlenici prihvaćaju stalno ignoriranje prijetnje, to može dugoročno imati negativan utjecaj na posao. Postoji i mogućnost da se osoba koja je uputila prijetnju osjeti ignoriranom i neshvaćenom te da u tom slučaju odluči prijetnju stvarno i provesti.

Trenutna evakuacija na svaku zaprimljenu prijetnju eksplozivnom napravom ima brojne negativne posljedice. To je u prvom redu negativni učinak na posao. Ukoliko osoba koja upućuje prijetnju eksplozivnom napravom zna da organizacija uvijek odgovara politikom trenutne evakuacije, ništa je ne sprječava da stalno upućuje nove prijetnje kako bi nanijela što veću štetu. Politiku trenutne evakuacije mogu koristiti i zaposlenici kao oblik izostanka s posla, au većem broju slučajeva prijetnje su upućene školama kako bi se izbjegla ispitivanja i testiranja pred kraj školske godine.

Pretraga/evakuacija predviđa evakuaciju tek nakon što je sumnjiv predmet pronađen i u najvećem broju slučajeva taj je pristup i najprikladniji. Ta mogućnost ne djeluje destruktivno na organizaciju kao trenutna evakuacija i ujedno zadovoljava zahtjev da se nešto poduzme u vezi primljene prijetnje. Nakon što je eksplozivna naprava pronađena, pristupa se evakuaciji, u skladu s mjerama sigurnosti uz izbjegavanje područja gdje se eksplozivna naprava nalazi.

Prijetnje i napadi eksplozivnim napravama postaju sve sofisticiraniji i nepredvidljiviji u stalnom su porastu. Postojeće mjere sigurnosti nisu uvijek dovoljne za sprječavanje takvih napada. Primarnu prevenciju u tom slučaju čine edukacija i obučenosť ljudi, kako bi mogli lako zapaziti promjene u svojoj radnoj okolini.

Brzina prepoznavanja opasnosti značajan je čimbenik u procjeni rizika i donošenju odluke u unutar ograničenog vremena. Pravilno upravljanje rizicima tijekom kriznih situacija smanjuje izgubljeno vrijeme i svodi moguće posljedice ugroze na minimum.

5.3. Postupci u slučaju primitka sumnjivog pisma ili paketa

U slučaju primitka sumnjivog pisma ili paketa, treba obratiti pozornost na određene indikatore prepoznavanja sadržaja (Keating, 1999). Već prema vanjskom izgledu pisma/paketa može se zaključiti nalazi li se u unutrašnjosti eksploziv ili neka opasna biološka tvar. Zbog toga je potrebno obratiti pozornost na slijedeće:

- postoje li masne i osušene mrlje na pismu koje je izazvala masnoća eksploziva,
- odgovara li težina pisma kapacitetu koverta,
- nalazi li se na pismu previše maraka, kako bi pismo što sigurnije stiglo na adresu,
- ima li povratne adrese ili je povratna adresa nepoznata,
- ima li pogrešaka u pisanju općepoznatih pojmova,
- ima li pogrešaka u pisanju imena i adrese,
- je li pismo ukrašeno ukrasnim pečatima i obilježjima (pr. "Prvo otvori"),
- ima li pismo nepravilan oblik ili razna izbočenja,
- vire li iz pisma žice (pri transportu zna doći do oštećenja pisma),
- je li poštanski žig pravilan ili gamožda uopće nema.

Sumnjivo pismo/paket treba odložiti na ravnu površinu, vodeći računa da u blizini nema zapaljivih predmeta. Također, u blizini takvog pisma ne smije se koristiti mobilni telefon. Tijekom rukovanja treba koristiti gumene rukavice i držati sumnjivo pismo dalje od lica. U slučaju da postoji sumnja na biološke tvari, pismo treba dodatno izolirati plastičnom vrećicom.

6. Zaključak

Eksplozivi su kemijski spojevi ili smjese koje detoniraju pod djelovanjem vanjskog impulsa i prelaze u plinovito stanje razvijajući visoku toplinu i tlak, koji su sposobni izvesti mehanički rad. Djelovanje eksplozije definira se kao brzo oslobađanje velike količine energije praćeno visokom temperaturom, uz detonacije koje proizvode udarni val, oslobađajući energiju u prostor u kome se odigravaju. Detonacija eksploziva je vrlo brza reakcija koja razvija visoki tlak, seizmičke valove, toplinu i plinove. Eksplozija je zvučni efekt, posljedica brzog oslobađanja mehaničke energije i topline, te pojave plinova pod visokim tlakom. Karakterizira ju velika brzina oslobađanja energije. Količina oslobođene energije u jedinici vremena jest snaga, koja je jedno od bitnih svojstava svakog eksploziva. Budući da je taj tlak veći od tlaka sredine koja se minira, potencijalna energija eksploziva pretvara se u mehanički rad.

U terorističkim aktivnostima često se koriste i eksplozivna sredstva (slika 9). To mogu biti standardna vojna minsko-eksplozivna sredstva ili priručne naprave izrađene od njihovih dijelova. Česta je i uporaba gospodarskih eksploziva koji se koriste u rudarstvu i graditeljstvu. Ipak, većina eksplozivnih naprava koje koriste teroristi su improvizirane eksplozivne naprave izrađene od priručnih materijala koji se nalaze u slobodnoj prodaji.



Slika 9. Detonacija eksplozivne naprave na Bostonskom maratonu

Eksplodiju prati razbacivanje miniranog materijala, razorni zračni udarni val i prateći seizmički efekti. Ove se pojave javljaju unutar radijusa opasnih zona čiji je način izračuna prikazan u tablici 5.

Tablica 5: Određivanje radijusa zona opasnosti od posljedica eksplozije

Učinak	Izraz
Razbacivanje miniranog materijala	$x = v^2 / g$
Zračni udarni val	$x = 30 \cdot \sqrt{Q}$
Seizmički efekti	$x = 0,12 \cdot \sqrt[3]{Q}$
Gdje je: x – radijus zone opasnosti (m) v – početna brzina odlomljenog komada materijala (m/s) g – akceleracija sile teža (m/s ²) Q – masa eksploziva (kg)	

Ozljede nastale eksplozijom složene su fizičke ozljedotkiva i organa koje nastaju djelovanjem udarnog vala eksplozije. Najčešće su iz grupe mehaničkih ozljeda i teže su u zatvorenim prostorima. U eksplozivnom materijalu su često i razne otrovne tvari tjelesnog toga uz mehaničke ozljede javljaju i oštećenja tkiva trovanjem.

Najčešće korišteni eksplozivi u terorističkim akcijama su Semtex, RDX, PETN, C4, TNT, amonijum-nitrati dinamit. Postoji i niz takozvanih improviziranih primarnih eksploziva. Njihov popis je velik, a upute kako ih izraditi može se pronaći i na Internetu. U posljednje vrijeme koristi se i TATP (na Bliskom istoku poznat kao "Mother of Satan"), jaki razorni eksploziv koji se zbog svoje velike osjetljivosti prije rijetkokoristio. Teroriste je vjerojatno privukao njegov razmjerno jednostavan postupak sintetiziranja.

Samoubilački terorizam je danas postao najsmrtonosniji oblik terorizma. Iako samoubilački terorizam čini tek 3% svih terorističkih napada, prouzročio je stradavanje 48% svih žrtava. U ovom obliku terorističkog djelovanja zapažen je porast sudjelovanja žena, tzv. „crnih udovica“.

Zbog pojačanih mjera sigurnosti u zračnom prometu, teroristi neprestano osmišljavaju nove načine unosa eksplozivnih naprava u zrakoplove. Današnje metode većinom pribjegavaju unosu naprave u dijelovima, koji će se tek u zrakoplovu spojiti u odgovarajući mehanizam. U skorije vrijeme očekuje se i pojava većeg broja bombaša-samoubojica koji će imati ugrađen eksploziv u vlastito tijelo u obliku implantata.

Kao dio opće borbe protiv terorizma, razvijen je i niz metoda za otkrivanje eksplozivnih sredstava. Najveći napredak postignut je u uporabi x-zraka, detekciji isparavanja nuklearnim metodama. Današnje metode detekcije eksploziva koriste činjenicu da eksplozivi sadrže jako različite koncentracije vodika, ugljika, dušika i kisika u odnosu na predmete u koje ih se može smjestiti. Mjerenjem koncentracija ugljika, dušika i vodika njihovih omjera (osobito ugljik/kisik i ugljik/dušik), može se dobiti karakteristična signatura najčešće korištenih eksploziva.

Poseban oblik terorističkog djelovanja čine prijetnje. Svaka prijetnja eksplozivnom napravom treba se shvatiti ozbiljno, bez obzira radi li se o lažnoj ili stvarnoj prijetnji. Organizacijetrebaju poduzeti preventivne mjere kako bi se njihovo moguće djelovanje smanjilo na minimum. U skladu s tim nužno je poznavati vrste i razine prijetnji, kao najbolji oblik primarne prevencije terorističkog djelovanja. Svoj doprinos tomu, autori su pokušali dati i u ovom radu.

Literatura

- Benzinger, T. (1950), „Physiological effects of blast in air and water“. U: German Aviation Medicine, World War II (Vol. 2), Washington DC: Department of the AF
- Božičević, A. (2013), „Žene teroristi: Crne udovice, Alahove nevjestice i najpoznatije teroristkinje današnjice“, www.alfa-portal.com/alfa-plus/zene-teroristi-crne-udovice-alahove-nevjeste-i-najpoznatije-teroristkinje-danasnjice (14.12.2013)
- Božić, B. (1998), Miniranje u rudarstvu, graditeljstvu i geotehnici, Varaždin: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet
- Božić, B. (2001), Minerski priručnik, Zagreb: vlastita naklada
- CDC (2003), „Explosions and Blast Injuries: A Primer for Clinicians“, Center for Disease Control and Prevention, Atlanta
- Crenshaw, M. (1981), „The Causes of Terrorism“, *Comparat. Politics* 13(4)
- Crnić, I. (2004), „Blast povrede – prepoznavanje i primarni pristup, diferencijacija udarnih talasa i posledičnih povreda“, ABC – časopis iz urgentne medicine, sv. 2-3
- Džamić, D. (2011), „Bombe kućne izrade“, *Večernje novosti*, 7.8.2011.
- IACP (2010), Bomb Threat Response Study Guide, International Association of Chiefs of Police
- Isaković, V. (2011), „Upozorenje na mogućnost pojave terorista sa eksplozivnim implantima“, www.udruzenjepilota.org/bezb.htm (16.11.2013.)
- Keating, M. (1999), „Preparing for the Increasing Threat of Terrorism“, CDRP
- McCauley, C.R. (2008), „The Psychology of Terrorism“, Social Science Research Council, www.ssrc.org/sept11/essays/mccauley.htm (23.09.2008.)
- O'Connor, R. (2014), Medicine in traveller, www.freelancetraveller.com/features/science/tmed/med1.html (21.01.2014.)
- Pedahzur, A. (2005), Suicide Terrorism, Cambridge: Polity Press
- Petrović, M. (2008), „Eksplozivne naprave prijete“, *Hrvatski vojnik*, br. 172
- Schweitzer, Y. (2000) „Suicide terrorism: Development and main characteristics.“ U: Countering Suicide Terrorism, Herzliya, Izrael
- Tabak, I. (2005), „London pod napadom“, *Hrvatski vojnik*, br. 46/47
- TSA (2001-2014), Transportation Security Administration, www.tsa.gov (4.02.2014)
- Valković, V. (2006), „Nuklearne tehnike u borbi protiv terorizma“, *Ruđer*, (7)1-2
- Vlašić, T. (2001), „Samoubilački terorizam - World Trade Centar kao prekretnica“, *Hrvatski vojnik*, br. 76
- Winter, B. (1980), „Media Taken to Task for Terrorism Coverage“, *American Bar Association Journal*, 66(12)

EXPLOSIVES IN TERRORIST ATTACKS

Abstract

Crisis or emergency situations mean any occurrence that can massively endanger lives and health of people, their property and the environment, in war and in peace. Causes of crisis may be of natural or anthropogenic origin. A significant factor of anthropogenic causes are the various forms of terrorist actions. Explosives are often used in terrorist activities. It can be a standard military mines or explosives handy devices made of their parts. Often are used a civil explosives for mining and civil engineering. However, most of the explosive devices used by terrorists were improvised explosive devices made of simply retail materials that are commercially available. A common feature of all explosive devices, regardless of origin and method of production, is their ability to develop the explosion with very high temperature and a large volume of gas, whose high pressure is destroying the wider area of the explosion in very short period of time. International terrorism is increasing despite the increasing organization of the international community and the measures that are taken to its suppression. Primary prevention of misuse of explosives in terrorist actions is based on good information and education. Therefore, this paper attempts to give a more complete overview of the possible forms of application of explosives in terrorist attacks.

Key words: explosives, improvised explosive devices, emergency situation, terrorist attack





Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

UPRAVLJANJE KADROVIMA KAO NAČIN ČUVANJA POSLOVNO VAŽNIH PODATAKA

Daša Janja Banovec, magistrica varstvoslovja

Ljubljana, R. Slovenija

Dr.sc. Iztok Podbregar

Aerodrom Ljubljana d.d., Ljubljana, R. Slovenija

Sažetak

Rad opisuje upravljanje kadrovima kao način osiguravanja poslovne sigurnosti, u prvom redu u svrhu sprječavanja iznosa poslovno važnih podataka preko zaposlenika. Stručnjaci, naime, utvrđuju da najveći rizik za neovlašteni iznos poslovno važnih podataka iz organizacije predstavljaju upravo njezini zaposlenici, jer oni imaju pri obavljanju svojih radnih aktivnosti pristup do mnogobrojnih poslovno važnih podataka, poznaju i razumiju radne procese i ujedno poznaju (možebitne) sigurnosne nedostatke organizacije. To zaposlenicima »omogućuje« namjerno ili nenamjerno odavanje ili zlorabu poslovno važnih informacija, čime oni mogu prouzročiti organizaciji velike financijske gubitke i gubitak konkurentne prednosti, te na taj način ozbiljno ugroziti egzistenciju gospodarskoga subjekta. Da bi organizacija izbjegla devijacije takve vrste, mora se, između ostalog, usredotočiti i na upravljanje kadrovima. Naime, upravljanje kadrovima može utjecati na sigurnosno ponašanje i djelovanje zaposlenika, i to djelotvornim provođenjem kadrovske politike, uspostavljanjem visokoga stupnja sigurnosne kulture i sigurnosne svijesti te osvješćivanjem, izobrazbom i osposobljavanjem zaposlenika, te na taj način znatno pripomoći uspostavljanju sigurnosti poslovno važnih podataka.

Ključne riječi: poslovno važni podatci, upravljanje kadrovima, zaposlenici, poslovna sigurnost

1 UVOD

U današnjem gospodarskom okruženju, osiguravanje korporativne i poslovne sigurnosti ima važnu ulogu. Učinkovito izgrađen sustav korporativne sigurnosti omogućuje poduzeću podizanje i održavanje konkurentskosti prednosti na tržištu, a istovremeno omogućuje i uspješno poslovanje.

Koncept korporativne sigurnosti obuhvaća zaštitu infrastrukture poduzeća, kao i zaštitu poslovne tajne, zaštitu patenata, intelektualno vlasništvo i "know-how"-a, kao i prevencije krađe, tj. neovlašteno uklanjanje tehnoloških i proizvodnih podataka itd. Poduzeća posvećuju zaštitu poslovno važnih podataka sve veću pažnju, jer je zaštita tih podataka jedan od odlučujućih čimbenika za njihov uspjeh u utrci s konkurentskim poduzećima (Čaleta, 2008). Za zaštitu poslovno važnih podataka, mnoga se poduzeća služe tradicionalnim pristupom tzv. »perimetska zaštita«. To znači da gospodarski subjekti osiguravaju svoju poslovnu sigurnost prije svega fizičkom, tehničkom i informacijskom zaštitom svoje imovine i infrastrukture. Ovaj je pristup učinkovit za sprječavanje neovlaštenog pristupa vanjskim osobama u područja poslovanja, ali je neučinkovit u sprječavanju krađe ili gubitka važnih informacija od strane unutarnjih ljudi, odnosno zaposlenika (Drab, 2003; Čaleta 2008). Stručnjaci (vidi: Chan, Woon i Kankanhalli 2005; Drab, 2003; Čaleta, 2008) su utvrdili da najvišu razinu sigurnosnih rizika za poduzeće predstavljaju upravo njegovi zaposlenici, budući da oni u obavljanju svoje radne aktivnosti imaju pristup mnogim važnim informacijama, a i znanje i razumijevanje radnoga procesa, a istovremeno poznaju

(potencijalne) sigurnosne nedostatke poduzeća. Zaposlenici koji imaju dostup do poslovno važnih podataka mogu predstavljati za poduzeće veći sigurnosni rizik nego tzv. outsajderi, jer upravo zaposleni dolaze do poslovno važnih podataka brže, lakše i s većim uspjehom nego vanjske osobe. To osoblju »daje mogućnost« za namjerno ili nenamjerno odavanje poslovno važnih informacija, što može uzrokovati znatne financijske gubitke i ozbiljno ugroziti postojanje gospodarskog subjekta. Možemo vidjeti da unatoč tehnološkom razvoju (uključujući područja sigurnosti) upravo čovjek u procesu upravljanja sigurnosnim rizicima ima najvažniju ulogu, a predstavlja i najslabiju kariku u cjelovitom sustavu osiguravanja sigurnosti. Upravo »curenje« poslovno važnih informacija sa strane zaposlenika koje bi moglo proizaći iz socijalnog inženjeringa, nemara, nedostatka obrazovanja, tj. neznanje, niske organizacijske i sigurnosne kulture ili namjerne težnje ilegalnim aktivnostima, prisiljavaju poduzeće u upravljanje sigurnosnih rizika i učinkovite provedbe korporativno-sigurnosnih mjera u vezi s nadzorom zaposlenika na svojim radnim mjestima (Lobnikar, Čalet, Žaberl, Anžič i Rančigaj, 2009). Iz izvješća izlazi da u cjelokupnom sustavu korporativno-sigurnosnog upravljanja, pored upravljanja sigurnošću, isto tako važnu ulogu ima kadrovski menadžment, koji je odgovoran za upravljanje ljudskim resursima. Upravljanje ljudskim resursima može odigrati važnu ulogu u sprječavanju bijega važnih poslovnih informacija sa strane zaposlenika, jer upravo oni mogu znatno utjecati na ponašanje i sigurnosnu kulturu zaposlenih u poduzeću. To se posebno odnosi na spoznaju da učinkovito upravljanje korporativno-sigurnosnim rizicima u prvom redu ovisi o osobnom zalaganju zaposlenika, kako će se ponašati (Renčingaj i Lobnikar, 2012).

Polazeći od pretpostavke da zaposlenici predstavljaju najveću prijetnju za »curenje« poslovno-važnih informacija, možemo zaključiti da upravljanje ljudskim resursima ima veću ulogu u procesu osiguravanja poslovne sigurnosti i zaštiti ključnih poslovnih podataka nego što se to čini na prvi pogled.

2 LJUDSKI RESURSI KAO RIZIK ZA ODLJEV POSLOVNO VAŽNIH PODATAKA

Nepoučeni, odnosno neuki, nemarni i nezadovoljni zaposlenici predstavljaju potencijalni sigurnosni rizik za iznošenje, gubitak ili zloupotrebu kritičnih poslovnih podataka. Pregled istraživanja na području iznosa poslovno važnih informacija ukazuju na to da unutarne osobe, znači zaposleni, mogu (namjernim ili nenamjernim) izlaskom poslovno važnih podataka, nanijeti znatno veće štete poduzeću nego napadi počinjeni od strane vanjskih osoba.

U ovom dijelu rada, naš je cilj predstaviti namjerna i nenamjerna ponašanja i postupanja zaposlenika koja imaju kao posljedicu neovlašteno iznošenje poslovno važnih informacija. Ujedno ćemo predstaviti čimbenike koji utječu na opasno (ili bezopasno) ponašanje pojedinca u organizaciji. Poznavanje i razumijevanje individualnog ponašanja i čimbenika koji utječu na stanovito ponašanje i postupanje je neobično važno za odgovarajuće i učinkovito upravljanje razmatrane tematike.

2.1 Nenamjerni odljev poslovno važnih informacija

Nedostatak svijesti i brižljivosti te prkos, tj. nepoštivanje sigurnosnih propisa, standarda i zahtjeva poduzeća od strane zaposlenika, predstavljaju velik rizik za gubitak poslovno važnih informacija. Česti slučajevi ponašanja zaposlenika koji ukazuju na nedostatak brige i nedostatak svijesti vezane za zaštitu osjetljivih podataka su: glasni razgovor o poslovno važnim podatcima na javnim mjestima, propuštanje odjave iz računalnih sustava, nedostatak uporabe lozinki, odnosno njihovo neredovito mijenjanje, ostavljanje korisničkih lozinki na vidljivom mjestu ili u memoriji računala, pristup neovlaštenim internetskim stranicama itd. Visoki rizik za odavanje poslovno važnih podataka predstavljaju gubitak, odnosno krađe uređaja (npr. laptop, mobitel, prijenosni tvrdi disk, USB uređaji itd.) koji sadrže osjetljive informacije, kao posljedica nesavjesnog ponašanja zaposlenika (Cisco 2008.) Želimo naglasiti da neznanje i nemar zaposlenika (što se tiče sigurnosti) mogu dovesti do riskantnog ponašanja, što može dovesti do gubitka poslovno važnih podataka. Neznanje i nemar zaposlenika može se pripisati odsutnosti ili nedostatku sigurnosne politike, sigurnosne kulture i obrazovanja, osposobljavanja i osvješćivanja o području sigurnosti.

2.2 Namjerni odljev informacija

I nezadovoljni zaposlenici, zaposlenici koji napuštaju poduzeće i zaposlenici koji imaju financijskih poteškoća mogu predstavljati sigurnosni rizik za neovlašteno iznošenje ili odavanje poslovno važnih informacija. Poznavanje motiva koji zaposlenika dovode do odavanja ili zloupotrebe poslovno važnih podataka može nam pomoći u otkrivanju (potencijalnoga) počinitelja, a ujedno nam može (bar djelomično) pomoći sprječavati namjerno iznošenje važnih informacija.

Najčešći motivi za odavanje poslovnih podataka od strane zaposlenika su (Kop, 1995: 64): novčani problemi (npr. zbog kockanja, ovisnost o zabranjenim drogama, alkoholu itd.), prilike u struci (zaposlenik koji nema mogućnosti za napredovanje u struci može pružiti informacije konkurentnom poduzeću u zamjenu za bolje radno mjesto), želja za obogaćivanjem, tj. pohlepa, nezadovoljstvo na poslu (uzrok nezadovoljstva ne bi trebao biti toliko važan kao što je važna spremnost zaposlenika za odavanje podataka), te osveta nadređenome (loš odnos između zaposlenika i nadređenih može dovesti do želje za osvetom).

Dok se kod odavanja otkrivaju poslovne informacije trećoj strani, kod zloupotrebe se radi o iskorišćivanju poslovnih podataka za vlastitu korist. Motivi za zluporabu poslovnih tajni su (Kop, 1995: 65): želja po što bržem uspjehu (osoba koja namjerava osnovati vlastito poduzeće i ima pristup ključnim poslovnim podatcima, a nema moralnih rezervacija, može iskoristiti te informacije i na taj si način olakšati ulazak na tržište i poslovni uspjeh), pa ušteda troškova (osoba koja namjerava osnovati vlastito poduzeće i ima pristup do poslovno važnih podataka može ih iskoristiti, odnosno zloupotrijebiti i na taj si način omogućiti uštedu troškova, koje bi inače imala npr. za razvoj, istraživanja tržišta itd.).

Da bi se spriječila namjerna zloporaba i odavanje poslovno važnih podataka od strane zaposlenika, u prvom su redu potrebni dobra kadrovska politika, dobri organizacijski odnosi i pozitivna radna atmosfera. Potrebno je i da poduzeće teži postizanju zadovoljstva zaposlenika i da brzo i učinkovito reagira i sankcionira slučajeve iznosa poslovno važnih informacija preko zaposlenika.

2.3 Čimbenici koji utječu na sigurnosno ponašanje ljudi

U ovom dijelu rada predstavljamo čimbenike koji utječu na sigurnosno ponašanje ljudi unutar organizacije. Ti se čimbenici mogu podijeliti u dvije skupine, i to na faktore koji predstavljaju razumijevanje pojedinca onoga što organizacija od njega očekuje, te na faktore koji utječu na osobnu spremnost pojedinca da postupa u skladu s propisanim normama i pravilima (Renčingaj i Lobnikar, 2012). Poznavanje tih faktora omogućuje učinkovitije upravljanje sigurnosnim ponašanjem zaposlenika u organizaciji.

Čimbenici koji predstavljaju razumijevanje pojedinca onoga što organizacija očekuje od njega jesu: ono što se pojedincu reče, što pojedinci vide da drugi rade i ono što pojedinci nauče iz prošlih iskustava. U to što je pojedincima rečeno uvrštamo i dokumente iz područja sigurnosti. Ti dokumenti predstavljaju znanje što ga organizacija ima na području sigurnosti. Učinkovitost sigurnosnih dokumenata ovisi o tome kako ih zaposlenik jednostavno dobije, koliko su savršeno i jasno zapisani i koliko su dosljedne sigurnosne vrijednosti i zahtjevi koje ti dokumenti prenose (Leach, 2003 u Renčingaj i Lobnikar, 2012: 10). Sljedeći čimbenik, koji predstavlja individualno razumijevanje onoga što organizacija očekuje od pojedinca, jest učenje iz ponašanja ostalih članova organizacije. To što pojedinac vidi da drugi rade ima jači i veći utjecaj na njegovo ponašanje nego same upute o tome kako se treba ponašati. Tu imaju važnu ulogu sigurnosne vrijednosti, sigurnosno ponašanje i odnos prema sigurnosti što ga imaju vodeći kadrovi i drugi zaposleni (Leach, 2003 u Renčingaj i Lobnikar, 2012). Važan su faktor i prijašnja iskustva pojedinca koja utječu na njegovo (sigurno ili opasno) ponašanje i reagiranje. Sigurnosne odluke što ih pojedinci donose u svojim svakodnevnim radnim aktivnostima većinom se donose u nekritičnim situacijama i u normalnim okolnostima, te predstavljaju način učenja kako se ponašati sigurno i kako ispravno i učinkovito djelovati u kritičnim situacijama (Leach, 2003 u Renčingaj i Lobnikar, 2012: 10).

Čimbenici koji utječu na spremnost pojedinca da se pridržava propisanih sigurnosnih standarda odnose se na pojedinčeve osobne vrijednosti i način ponašanja, osjećaj odgovornosti pojedinca do poslodavca i na probleme s kojima se pojedinac susreće pri pridržavanju propisanih postupaka. Osobne vrijednosti pojedinca i

načini individualnog ponašanja predstavljaju prvi faktor koji utječe na to hoće li se pojedinac ponašati u skladu sa sigurnosnim propisima organizacije ili ne. Većina ljudi vjeruje u važnost zajedničkih vrijednosti zbog kojih će ti pojedinci vrlo brzo preuzeti vrijednosti i obrasce ponašanja organizacije jer je jednostavnije za pojedince da rade u skladu s dogovorenim pravilima nego bez njih. Poteškoće nastaju onda kada se vrijednosti pojedinca znatno razlikuju od vrijednosti koje uzgaja organizacija (Leach, 2003 u Renčingaj i Lobnikar, 2012: 10). Sljedeći je faktor osjećaj pojedinca za odgovornost prema poslodavcu. Osjećaj pojedinca za odgovornost prema poslodavcu je rezultat psihološkog pritiska što ga pojedinac osjeti za dobrovoljno uzimanje u obzir očekivanja, koje ima organizacija (ibid). Što je veća odgovornost pojedinca što je osjeća prema poslodavcu, to je veća njegova spremnost za ponašanje u skladu s organizacijskim (i sigurnosnim) zahtjevima i obrnuto. Posljednji faktor predstavljaju poteškoće na koje pojedinci nailaze pri pridržavanju propisanih postupaka. U slučaju kada organizacija ima uvedene nerazumljive ili teško izvodljive sigurnosne mehanizme, gdje njihovo pridržavanje nema vidljivih efekata, to može predstavljati poteškoću zbog koje zaposlenici imaju vrlo nizak stupanj tolerancije za ponašanje u skladu s njima (ibid).

3 OSIGURAVANJE POSLOVNO VAŽNIH PODATAKA

Opasnost neovlaštenog otuđenja ili zloupotrebe poslovno važnih informacija uvelike se povećala kao rezultat globalizacije, brzog razvoja tehnologije, telekomunikacija i velike mobilnosti osoblja između različitih poduzeća. Ako tome dodamo još promjene u sustavu vrijednosti, gdje odanost poduzeću pod svaku cijenu više nikako nije na vrhu vrijednosnog mjerila pojedinca (Čaleta, 2008), brzo ćemo utvrditi da su poslovno važni podatci izloženi većem riziku za odavanje nego ikada prije. To je razlog za težnju pružiti sveobuhvatan sustav zaštite poslovno važnih podataka. A budući da se konkurentna prednost gradi na znanju, a znanje stvaraju ljudi, važno je ne upravljati samo znanjem, nego i ljudima koji to znanje stvaraju i posjeduju. Unatoč tome što u poduzeću mora vladati međusobno povjerenje, poduzeće mora uspostaviti nekoliko osnovnih sigurnosnih standarda za sprječavanje odljeva podataka preko zaposlenika.

Prvi korak zaštite poslovno važnih podataka od internih napada je utvrđivanje i klasifikacija važnosti informacija. Nadalje, potrebno je utvrditi načine i metode koji su na raspolaganju za njihovu zaštitu. Potrebno je stoga detaljno identificirati poslovno važne podatke, poznati njihov oblik, vrijednost, lokaciju, kako se njima pristupa, tko sve ima dostup do tih podataka, kako su zaštićeni i kakva šteta može nastati prilikom njihovog neovlaštenog iznošenja ili odavanja.

U zaštiti osjetljivih podataka veoma je važan podatak o tome tko u poduzeću ima pristup takvim podatcima. Pristup poslovno važnim podatcima treba dopustiti samo onim zaposlenicima koji te podatke trebaju za obavljanje svojih radnih obaveza, a ostalim zaposlenicima, koji te podatke ne trebaju, treba spriječiti pristup, bez obzira na njihov položaj, funkciju ili utjecaj u poduzeću. U globalnom okruženju se i mala i velika poduzeća susreću sa širenjem i smanjivanjem radne snage, kao posljedicom poslovnih i gospodarskih promjena. Promjena broja zaposlenika u poduzeću, a posebno promjene funkcije zaposlenika u poduzeću (npr. unaprjeđenje) utječu i na delegiranje, odnosno konsideraciju dužnosti zaposlenika. Kao što se mijenjanju dužnosti zaposlenika, tako bi se morala mijenjati razina pristupa zaposlenika do poslovno važnih informacija.

3.1 Upravljanje ljudskim resursima

Za upravljanje ljudskim resursima u poduzeću nadležno je kadrovsko vodstvo. Kadrovsko se vodstvo može definirati kao »proces, kojim organizacija sistematično i integrirano sa svojom poslovnom strategijom planira potrebu po zapošljavanju, zapošljava, razvija i ocjenjuje svoje osoblje, nagrađuje ga i s njime održava učinkovit odnos« (Merkač Skok, 2005: 14). U poduzeću kadrovska je služba onaj dio upravljačkoga mehanizma na temelju kojeg mogu vlasnici, odnosno vodstvo poduzeća bitno pridonositi i utjecati na razinu sigurnosne kulture. To je preduvjet za uspješno osiguranje odgovarajućeg upravljanja rizicima u poduzeću. Zadatak kadrovske službe u poduzeću jest pobrinuti se da zaposlenici u svom radu dosljedno uzimaju u obzir pravne, organizacijske, sigurnosne i etičke vrijednosti. To se postiže motiviranjem radnika za napredak i povećanje radne produktivnosti i stvaranjem radnog okruženja koje potiče povećanje produktivnosti i odgovornosti zaposlenih (Čaleta i Čaleta,

2012: 104-105), uključujući i sigurnosno područje.

Zaposlenici u poduzeću stvaraju poslovno važne podatke, pristupaju im, služe se njima, pohranjuju ih, kopiraju itd., zbog čega predstavljaju i rizik da ih neovlašteno iznose ili zloupotrijebe. Polazeći od pretpostavke da najveći rizik za iznošenje poslovno važnih podataka predstavlja čovjek (zaposlenik), možemo zaključiti da je kadrovska služba suodgovorna za uspostavu i nadzor sigurnosne politike i kulture poduzeća. Kadrovska služba mora biti u prvom redu razumjeti sigurnosne uvjete za zaštitu poslovno važnih podataka ako želi takve zahtjeve pravilno prenijeti zaposlenicima (Malhotra, 1993). Kadrovska se služba mora pobrinuti za to da zaposlenici razumiju zahtjeve za zaštitu osjetljivih podataka, da te zahtjeve shvaćaju ozbiljno i da ih uzimaju u obzir, jer u protivnom mogu ugroziti sigurnost i postojanje poduzeća. Prije svega je važna uloga kadrovske službe ne samo educirati zaposlenike o zaštiti podataka, nego da i u zaposlenicima podignu svijest o tome koje vrste poslovno važnih podataka ne smiju odavati.

Naglasili bismo da u ovom radu ne razmatramo općenitosti kadrovske uloge i politike, nego se usredotočujemo na onaj dio kadrovanja koji je povezan sa sprječavanjem iznošenja poslovno važnih informacija.

3.1.1 Kadrovska politika

»Kadrovska se politika nesumnjivo može uvrstiti u aktivnosti koje imaju veliki utjecaj na sigurnost zaposlenih, a posredno i na sigurnost gospodarskog subjekta u cijelosti« (Podbregar, 2007: 12). Kadrovska služba tu ima veoma važnu ulogu, jer upravo učinkovito vođenje kadrovske politike utječe na djelovanje i uspješnost poduzeća, organizacijsku klimu i unutarnju sigurnost poduzeća. Iz perspektive zaštite poslovno važnih informacija, proces zapošljavanja možemo podijeliti u tri faze: vrijeme prije zapošljavanja, radnu karijeru i odlazak iz poduzeća (Wright i Roy, 1999; Podbregar, 2007).

Faza prije zapošljavanja uključuje izbor i prijem pojedinca na posao. U tom je dijelu važno pridobivanje informacija o pojedincu i utvrđivanje njegove sposobnosti, provjeravanje njegovih referencija, a u nekim slučajevima (ovisno o radnome mjestu) i provjeravanje zaposlenih (Podbregar, 2007). Provjera pojedinca može se provesti provjerom životopisa, osobnim razgovorom, raznim osobnostnim i srodnim testiranjima, te provjerom osnovnih informacija (engl. background check). Za budućeg su poslodavca osobito relevantni podatci o izobrazbi kandidata, prethodnom radnom iskustvu, imovnom stanju i možebitnim kaznenim osudama (Kotnik, 1999 u Jere, 2013: 14). Većina se tih podataka može provjeriti, ali samo uz osobnu privolu kandidata. Uz dopuštenje kandidata, primjerice, na obrazovnoj se ustanovi može provjeriti autentičnost kandidatove svjedodžbe, a kod prethodnih se poslodavaca mogu provjeriti radne sposobnosti i dostignuća. Postoji i mogućnost da se od kandidata zahtijeva potvrda o nekažnjavanju (Jere, 2013). Pri zapošljavanju imaju važnu ulogu i sposobnosti. Sposobnosti su zapravo značajke i karakteristike koje predstavljaju skup znanja, vještina i vrijednosti, pa i motiva koji utječu na ponašanje i djelovanje pojedinca unutar organizacije (Podbregar, 2007) a naposljetku i na sigurnost organizacije. Karmen i Denis Čaleta (2012) zaključuju da mala i srednje velika slovenska poduzeća pri izboru odgovarajućeg osoblja tom sigurnosnom aspektu ne posvećuju dovoljno pažnje, jer se kadrovski postupak temelji prije svega na dokazima o referencijama i obavljenom osobnom razgovoru. Velika slovenska poduzeća tom području posvećuju nešto više pažnje (prije svega potvrdama o nekažnjavanju), a međunarodne korporacije posvećuju veliku pažnju i različitim dokazima koji jamče da osoba zavrjeđuje povjerenje. To još osobito vrijedi za radna mjesta u strateškom upravljanju, za razvojne inženjere i drugo važno osoblje (ibid: 113). Želimo naglasiti da u smislu zaštite poslovno važnih podataka, važnu ulogu ima i ugovor o radu. Uza sve ostale odredbe, morao bi sadržavati i konkurencijsku klauzulu i konkurencijske zabrane, što još osobito vrijedi za ključna radna mjesta.

Druga faza zapošljavanja je radna karijera pojedinca i njezino trajanje. U toj je fazi najvažnija uloga kadrovske politike skrb za zadovoljstvo zaposlenika, briga za mogućnost osobnog razvoja i razvoja karijere, te stalno usavršavanje i osposobljavanje zaposlenika, između ostaloga i na području sigurnosti (Podbregar, 2007). Na tom mjestu želimo naglasiti da kadrovska služba mora razumjeti sigurnosne zahtjeve poduzeća i imati ih na umu, jer samo tako može na odgovarajući način prenijeti sigurnosne zahtjeve poduzeća na zaposlenike.

Odlazak zaposlenika iz gospodarskog subjekta je treća faza, u kojoj je dužnost kadrovske politike da se prethodno pobrine za prijenos znanja i radnih zadaća na novog zaposlenika. Postupak odlaska mora biti proveden na korektan način, koji ne će izazvati zamjeru, što je osobito važno sa stajališta zaštite poslovno važnih informacija (Podbregar, 2007). Wright i Roy (1999) smatraju da kadrovska služba mora prije (dobrovoljnog ili prisilnog) odlaska zaposlenika iz poduzeća, s njime obaviti završni razgovor. Svrha je toga razgovora utvrditi razloge odlaska pojedinca iz poduzeća i sprječavanje iznošenja poslovno važnih informacija pri odlasku. Razlozi za (dobrovoljno) napuštanje poduzeća mogu kadrovskoj službi pomoći u oblikovanju smjernica i poboljšanja za buduće postupanje sa zaposlenicima, a time pridonijeti očuvanju i jačanju privrženosti svojih zaposlenika poduzeću. Završni razgovor je namijenjen i tome da se odlazećeg zaposlenika (na primjereni način) upozori na osobnu i pravnu odgovornost u slučaju odavanja poslovno važnih informacija (Wright i Roy, 1999).

3.1.2 Sigurnosna kultura

Sigurnosna kultura je alat. Organizacijska kultura koja se temelji se na (dobroj) sigurnosnoj praksi mnogo je učinkovitija od samih propisa koji uređuju područje sigurnosti unutar organizacije. Organizacijsku kulturu tvore načini razmišljanja, osjećaja i doživljavanja koji su zajednički svim članovima organizacije, te se očituju u uzorcima ponašanja, postupanja i interakcija. Organizacijsku kulturu zaposlenici usvajaju, pa im ona iznutra usmjerava ponašanje (Jere, 2013).

Sigurnosna se kultura može definirati kao »skup prihvaćenih vrijednosti, svijesti i ponašanja svih onih koji surađuju u određenom sustavu. U idealnom smislu, to je otvorena kultura koja bi se trebala temeljiti na povjerenju, poštenju, dobroj komunikaciji, uspješnoj suradnji, dobrom gospodarenju, poštivanju osobne sigurnosti i sigurnosti cijele organizacije« (Čaleta i Čaleta, 2012: 108-109). Ambrož, Mihalić i Ovsenik (2000) smatraju da je sigurnosna kultura, kao splet vrijednosti, uvjerenja i načina rješavanja sigurnosnih problema, temelj za odgovornu zaštitu ljudi, poslovnih procesa te intelektualnih i materijalnih resursa u organizaciji.

Razina sigurnosne kulture može biti visoka, zadovoljavajuća, niska ili nepostojeća. Faktori koji ukazuju na razinu sigurnosne kulture su (Vršec, 1993 u Jere, 2013: 33): razina obrazovanja zaposlenika, zdravstvena i socijalna sigurnost zaposlenika, uvjeti rada, uređenost radnih odnosa, motivacija, radni etika, konfliktni odnosi, štrajkovi, fluktuacija, autoritet vodstva, način odlučivanja, unutanja čvrstina poduzeća, vanjski ugled poduzeća, može bitne nezakonite aktivnosti, spremnost vodstvene strukture na poboljšanje sigurnosnoga sustava itd.

Želimo naglasiti da proces postizanja odgovarajuće razine sigurnosne kulture počinje s prvom interakcijom pojedinca s okolinom svoje buduće organizacije. Ulaskom u organizaciju pojedinac dobiva prvi uvid u kakvu organizaciju dolazi, što je u toj organizaciji dopušteno, kakva su pravila i organizacijske vrijednosti i koje se vrijednosti u organizaciji smatraju pozitivnima. U organizaciji u kojoj sigurnosna kultura ima važno mjesto i na visokoj je razini, pojedinac će te vrijednosti (svjesno i podsvjesno) usvojiti i prihvatiti kao svoje. Možemo vidjeti da su organiziran prijem pojedinca u organizaciju i upoznavanje pojedinca sa sigurnosnim propisima poduzeća neobično važni (Čaleta i Čaleta, 2012: 115).

Karmen i Denis Čaleta (2012) su uz provedbu strukturiranog razgovora proučavali i sigurnosnu kulturu u malim, srednje velikim i velikim slovenskim poduzećima. Analiza odgovora dovela ih je do spoznaje da se mala i srednje velika poduzeća zbog kadrovskih i financijskih poteškoća ne bave ili se premalo bave sistematičnim podizanjem sigurnosne kulture i da manja poduzeća ne poznaju sigurnosnu kulturu kao osnovni pojam, ali da zaposlenici razumiju nužnost sigurnoga radnog okruženja i svoje uloge u postizavanju toga cilja. Osim toga primjećuju da se u velikim poduzećima, a posebno u onim koja djeluju u međunarodnom okruženju, posvećuje veća pažnja na sigurnosnoj kulturi, jer su sigurnosna kultura i sigurnosna svijest priznati i promovirani kao važne organizacijske vrijednosti (Čaleta i Čaleta: 2012: 112).

Organizacije moraju prihvatiti odgovornu misaonost i odgovorni odnos prema sigurnosti i održavati ih. Whiteman (2005) naglašava da organizacije moraju na individualnoj i kolektivnoj razini podizati svijest, educirati i osposobljavati zaposlenike i na taj način podizati sigurnosnu kulturu na višu razinu. Naime, ako (svi) zaposlenici u organizaciji vide i shvaćaju sigurnost kao osobnu odgovornost, mogućnost curenja informacija bit će znatno

smanjena. Možemo vidjeti da u integriranom sigurnosnom sustavu organizacije sigurnosna kultura predstavlja važan čimbenik sigurnosti.

3.1.3 Osposobljavanje na sigurnosnom području

Najsuvremenija sigurnosna tehnologija nije i ne može biti učinkovita ako zaposlenici ne razumiju svoju ulogu i odgovornost u zaštiti imovine organizacije i zaštiti poslovno važnih podataka. Vidimo da osposobljavanje zaposlenika na području sigurnosti ima ključnu važnost za osiguravanje korporativne sigurnosti, jer se time omogućuje zaposlenicima da upoznaju potencijalne rizike te mjere i postupke za njihovo izbjegavanje (Podbregar, 2007). Obuka u području zaštite poslovnih važnih podataka trebala bi pokušati prikazati svakodnevne događaje koji mogu izazvati gubitak ili odljev osjetljivih informacija. Na taj se način omogućuje zaposlenicima prepoznavanje sigurnosnih rizika i njihovo izbjegavanje, odnosno učinkovito suzbijanje.

Program za podizanje svijesti, odnosno osposobljavanje zaposlenika je namijenjen podizanju svijesti i izobrazbi zaposlenika o rizicima za poduzeće u slučaju gubitka poslovno važnih informacija. Radi se tu o načinu kako istaknuti (informirati) čimbenike i ponašanja koji mogu ugroziti poduzeće i njegovo poslovanje. Za učinkovitu provedbu programa za podizanje svijesti i osposobljavanja treba znati koje podatke treba zaštititi, koga bi takvi podatci mogli zanimati i kako spriječiti iznos podataka. Podizanje svijesti i osposobljavanje može se provoditi u obliku informativnih sastanaka, seminara, odnosno predavanja, brošura, letaka, internih glasila, kratkih filmova itd. Na taj se način zaposlenicima mogu prenijeti (stvarni ili izmišljeni) slučajevi koji ukazuju na neprimjerene postupke i ponašanja, te na njihove posljedice ili im se predloži primjer dobre prakse upravljanja rizicima (Wright i Roy, 1999). Program podizanja svijesti mora biti usredotočen na rizike povezane s upotrebom uređaja za fotokopiranje, telefona i mobitela, elektronske pošte i računalnih mreža, pravilno pohranjivanje i zaštitu podataka, upozorivanje na potencijalni socijalni inženjering i potencijalno nemarno odavanje podataka izvan poduzeća itd.

U provedbi podizanja svijesti i osposobljavanja u području sigurnosti važno je da se u program uključe zaposlenici na svim razinama, jer je to jedini način da se spriječi iznos kritičnih informacija (Wright i Roy, 1999). A kao što je istaknuo Podbregar (2007: 15), važan je element ovih tečajeva i skrb za razvoj sigurnosne kulture zaposlenika.

Smatramo da bi po provedenom podizanju svijesti, izobrazbi i osposobljavanju zaposlenika na području zaštite poslovno važnih informacija imalo smisla periodično provoditi (nenajavljene) simulacijske vježbe, koje bi predstavljale oblik provjere da li se poboljšalo ponašanje zaposlenika u obavljanju njihovih svakodnevnih radnih aktivnosti. Na taj bi način organizacija mogla prepoznavati sigurnosne nedostatke i napredak zaposlenika u zaštiti poslovno važnih podataka, odnosno dobiti bi neke vrste »snimku stanja«, koja bi organizaciju usmjerila na učinkovitije upravljanje onim ponašanjem zaposlenika, koje se pokazalo nedostatnim, odnosno kritičnim. Tu bi opet bilo potrebno takve simulacije prilagoditi i provoditi u skladu s razinom odgovornosti radnog mjesta i s njime vezanim dostupom do poslovno važnih podataka.

4 DISKUSIJA

Sprječavanje (namjernog ili nenamjernog) otjecanja poslovno važnih podataka preko zaposlenika težak je izazov s kojim se mora suočiti i sigurnosno vodstvo i vodstvo poduzeća, a i kadrovska služba. Kadrovska služba u prvome redu, kao upravitelj ljudskih resursa, može dati važan doprinos u sprječavanju otjecanja poslovno važnih informacija preko zaposlenika, te time postizati veći stupanj unutarnje sigurnosti. Međutim, ako kadrovska služba želi osigurati organizacijske zahtjeve za zaštitu poslovnih podataka, mora u prvom redu sama biti svjesna i razumjeti sigurnosne zahtjeve, jer jedino na taj način može na odgovarajući način prenijeti sigurnosne zahtjeve zaposlenicima.

Polazeći od spoznaje da čovjek predstavlja središnji i ključni element u sustavu zaštite poslovno važnih informacija, lako ćemo zaključiti da je učinkovito upravljanje ljudskim resursima važan čimbenik u uspostavljanju djelotvornog mehanizma za zaštitu poslovno važnih podataka. Najvažniji je zadatak kadrovske službe u pogledu zaštite osjetljivih poslovnih informacija jačanje organizacijske i sigurnosne kulture uz učinkovitu i sigurnu

provedbu kadrovske politike. Organizacijska i sigurnosna kultura može se uspostaviti i podizati podizanjem svijesti, izobrazbom i osposobljavanjem zaposlenika, brigom za ugodno osjećanje zaposlenika na radnom mjestu i u organizaciji kao cjelini, te uzornim ponašanjem i postupanjem vodećih kadrova u poduzeću. Osobito je važno u osiguravanju unutarnje sigurnosti da se u zaposlenicima probudi sigurnosna svijest, te da oni nauče da sami počnu uočavati sigurnosno relevantne događaje i postupanja. Zaposlenicima je potrebno ucijepiti mentalitet da »unatoč tome što ti kao suradniku vjerujem, poslovno važne podatke do kojih nemaš ovlaštenja za dostup ne ću ti odati, odnosno taj ti dostup do njih ne ću omogućiti«. Sigurnosna svijest i sigurnosni mentalitet zaposlenika imat će za posljedicu višu razinu sigurnosti poslovno važnih podataka.

Krajnji cilj kadrovske službe i organizacije u cjelini na području osiguravanja poslovno važnih informacija (i na sigurnosnom području uopće) mora biti da su zaposlenici na svim razinama svjesni sigurnosnih rizika, da ih razumiju i da znaju kako ih učinkovito suzbiti, i to tako da se ponašaju i postupaju u skladu sa sigurnosnim očekivanjima organizacije. Dopustite mi zaključiti mišlju da upravljanje ljudskim resursima zaista nije najbrži način osiguravanja unutarnje sigurnosti u organizaciji, jer za postizanje promjene ponašanja ljudi treba vremena, ali je pouzdano jedan od učinkovitijih načina.

5 LITERATURA

- Ambrož, M., Mihalič, T. i Ovsenik, M. (2000). Varnostna kultura in sistem varovanja v organizaciji. *Varstvoslovje*, 2(3), 211-228.
- Chan, M., Woon, I. i Kankanhalli, A. (2005). Perceptions of Information Security at the Workplace: Linking Information Security Climate to Compliant Behavior. *Journal of Information Privacy and Security*, 1(3). Pristupljeno na <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.123.9572&rep=rep1&type=pdf>
- Cisco. (2008). Data Leakage Worldwide: The High Cost of Insider Threats: White paper. Pristupljeno na http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns170/ns896/ns895/white_paper_c11-506224.pdf
- Čaleta, D. (2008). Vloga poslovnih procesov pri preprečevanju gospodarskega vohunstva. Pristupljeno na http://www.ics-institut.si/images/stories/PDF/Konferenca_2008_-_Vloga_poslovnih_procesov_pri_preprecevanju_gospodarskega_vohunstva.pdf
- Čaleta, K. i Čaleta, D. (2012). Vpliv kadrovskega menedžmenta na krepitev varnostne kulture v korporativnovarnostnem okolju. *Sodobni vojaški izzivi*, 14(4), 101-122.
- Drab, D. (2003). Economic Espionage and Trade Secret Theft: Defending against the pickpockets of the new millennium. Pristupljeno na http://www.xerox.com/downloads/wpaper/x/xgs_business_insight_economic_espionage.pdf
- Jere, M. (2013). Proces pridobivanja statusa pooblaščenega gospodarskega subjekta. Ljubljana: Zavod za varnostne strategije pri Univerzi v Mariboru.
- Kop, I. (1995). Varovanje in zaščita poslovnih skrivnosti. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Lobnikar, B., Čaleta, D., Žaberl, M., Anžič, A. i Rančigaj, K., (2009). Varnostna in organizacijska kultura v Slovenski vojski z vidika upravljanja s tajnimi podatki: končno poročilo raziskovalne skupine Fakultete za varnostne vede. Ljubljana: Fakulteta za varnostne vede.
- Malhotra, Y. (1993). An Analogy to a Competitive Intelligence Program: Role of Measurement in Organizational Research. Pristupljeno na <http://www.brint.com/papers/compint.htm>
- Merkač Skok, M. (2005). Osnove managementa zaposlenih. Koper: Fakulteta za management.
- Podbregar, I. (2007). Varnostni in varstveni standardi v podjetju. Skripta za usposabljanje za pridobitev pooblaščenega gospodarskega subjekta AEO po standardih TAXUD 2006/1450. Ljubljana: samozaložba.
- Renčingaj, K. i Lobnikar, B. (2012). Vedenjski vidiki zagotavljanja informacijske varnosti: pomen upravljanja informacijske varnostne kulture. V I. Bernik in G. Meško (ur.), *Konferenca Informacijska varnost: odgovor na sodobne izzive*. Ljubljana: Fakulteta za varnostne vede.
- Whitman, M., 2005. The Culture of Safety: No One Gets Hurt Today. *The police chief*, 72(11). Pristupljeno na http://www.policechiefmagazine.org/magazine/index.cfm?fuseaction=display_arch&article_id=737&issue_id=112005
- Wright, P. C. in Roy, G. (1999). Industrial espionage and competitive intelligence: one you do; one you do not. *Journal of Workplace Learning*, 11(2), 53-59.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AS A WAY OF PROTECTING BUSINESS - CRITICAL DATA

Abstract

Experts have found that employees represent the greatest risk for unauthorized leak of business-critical information for organizations since they have access to a wide range of business-critical information, knowledge and understanding of work processes. At the same time, they are aware of any potential security flaws in organizations. All this enable intentional or unintentional disclosure and / or misuse of business-critical information, resulting in significant financial losses and loss of competitive advantage thus seriously endanger the existence of an economic entity. Among other, organizations are focusing on human resource management in order to avoid those deviations. Human resource managers can take care for the effective implementation of human resources policies by implementing a high level of safety culture and safety consciousness and awareness-raising, education and training of employees affect the safe behavior and actions of employees and thereby contribute significantly to ensuring the security of business-critical data.

Key words: business-critical information, human resource management, employees, corporate security



UPRAVLJANJE U KRIZNIM UVJETIMA U EUROPSKOJ UNIJI

Mr.sc. Dushko Pachemski

Crisis Management Center of Republic of Macedonia

Dr. Jugoslav Achkoski

Military Academy "Gen. Mihailo Apostolski"-Skopje, Macedonia

Dr. Aleksandar Glavinov

Military Academy "Gen. Mihailo Apostolski"-Skopje, Macedonia

Sažetak

Kao sredstvo vlada kojim će ojačati sigurnost u državama, upravljanje je u kriznim uvjetima danas postalo vrlo popularnom temom. Zbog toga se u današnje vrijeme tome pitanju pridaje više pozornosti. Ovaj rad obuhvaća upravljanje krizama u Europskoj Uniji opisano kroz nastanak Europske Unije, njezinu strukturu, kao i sustav kriznog upravljanja sa svim njegovim elementima i zadacima. Osim toga, upravljanje se u kriznim uvjetima predstavlja kroz vojne i civilne strukture, obuhvaćajući njihovo porijeklo, sudjelovanje u sustavima kolektivne sigurnosti – NATO-u i sustavu Ujedinjenih naroda, te zadatke i ciljeve tih dvaju organizacija u kriznom upravljanju.

Ključne riječi: Europska unija, upravljanje u kriznim uvjetima, NATO, Ujedinjeni narodi, upravljanje u vojnim krizama, upravljanje u civilnim krizama

1. INTRODUCTION

The importance that the NATO countries give the crisis management is reflected in Strategic concept published in 1999 that points out crisis management as one of the fundamental security tasks of the Alliance. According to it in order to improve the security and stability in the Euro - Atlantic area, NATO is prepared for each case and by consensus, in accordance with Article 7 of the Washington Treaty to contribute to effective conflict prevention and to engage actively in dealing with crises as an integral part of the Alliance's approach to the preservation of peace and the strengthening of the Euro - Atlantic security and stability .

The politics of Crisis Management of the Alliance was tailored after the Cold War to take into account the radically different nature of the risks it faces now. It is based on three mutually strengthening elements: dialogue; cooperation with other countries; maintenance of the collective defense capability of NATO. Each of them is designed so that it can provide that the crises affecting the Euro-Atlantic security can be prevented or solved peacefully.

Consultation between NATO member states plays a very important role in crisis management, which is particularly evident during tensions or crisis situations. In such conditions, rapid decision-making based on consensus regarding the measures to be taken at the political, or military field or in emergency situations of non- military nature, depends on immediate and permanent consultations between member's governments. Basic NATO Forums for intensive consultations that are required in these conditions are the Council's Planning

Committee on defense, backed up by the Political Coordination Group, Political Committee, Military Committee and the High Planning Committee for emergency situations of non-military nature. If necessary, other NATO committees can be involved.

The practice and procedures which are necessary for this form of the Alliance's provisions for crisis management. The funds, including the means of communication, in support of the process provides the NATO Crisis Center that operates continuously 24/7. The exercises for testing and developing procedures for crisis management are held regularly in collaboration with national centers and the NATO Strategic Commanders. Activities in crisis management, the procedures and funds, as well as the preparing and conducting exercises for crisis management are coordinated by the Council's Committee for Operations and Exercises, which also coordinates the activities for crisis management in the partner countries.

Given the significant contribution of the partner countries in this area, the crisis management is one of the agreed areas of activity within the Work plan of the Partnership for Peace and is included in the Individual Partnership Program. Activities include consultations and briefings, expert visits, courses in crisis management, partners' participation at annual NATO exercises in crisis management and providing general documents for crisis management for partner countries. Crisis management is also one of the topics for consultation and cooperation in the Founding Act on Mutual Relations, Cooperation and Security between NATO and the Russian Federation and in the Charter on a Distinctive Partnership between NATO and Ukraine.

1.1 DEFINING CRISIS

The content of the term "crisis" has many meanings that are almost boundless. The lexicon states that the word crisis comes from the Greek word "krisis". The lexicon offers two definitions of the word "crisis": as a positive connotation - one degree in sequence of events, which are decisive for the future, and that can lead to changes for the better or for the worse (in one word crisis means a milestone) and as a "negative connotation" - as a condition of instability such as economic, social, political, in international relations, after which comes the twist of events.

The American Heritage Dictionary offers two definitions of the word crisis. According to the first, a crisis is critical or decisive speten (place, spot) or situation, or turning point. According to the second definition, crisis means unstable situation, in political, social or economic affairs, with sudden and decisive change.⁴⁶

Crisis can be defined as national or international situation when there is violation of basic values, interests and goals.

Crisis can be understood as a national or international situation that has violated the treatment of primary units or interests of parties involved. Or the word crisis initially associates with a natural disaster or a disaster caused by antropogen factor, in which case the public managers would have the task of managing the crisis quickly and in correlation with their daily area of responsibility.

Webster says about crisis:

"The crisis is a turning point for better or worse" as a "decisive moment", or "crucial time" or as "a situation that has reached a critical stage". The crisis is unstable during the event or situation in which a decisive change ahead ... with the possibility of different highly desirable and extremely positive outcome.⁴⁷

The crisis may escalate and that is a continuation of the conflict process and relationships, but with amended intensity and environment.

There are myriad causes for emergence of crisis, especially after the Second World War, but they can basically be defined according to a single common denominator, and that is the redistribution of political, economic and military power, which leads to a new constellation of forces and relations in Europe and beyond. This redistribution of relationships inevitably sharpens the strategic position of the countries, resulting in crisis.

Therefore, the appropriate response or approach to the crisis will need to resolve at least three dilemmas:

46 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 21 (Skopje 2005)

47 S. Cvetkovski – Definition of crisis and crisis management, annual menu UDG: 327.5.008.1/2.01

First, referring to the problem and its diagnosis, it is necessary to define the level of the relationship between peace and conflict, ie lasting peace to war.

Second, to differentiate a strategy for dealing with crises, with input solutions and tools for action and a clear exit strategy.

Third, to assess the capabilities and capacities of the national strategy for dealing with the problem that produces a crisis and to locate the level of engagement of international organizations.

In the event that changes in the internal or external environment of the state by highest state actors are perceived as:

- A threat to one or more of the fundamental values of the state; Determination of short response time and increased threat probability of initiation of armed hostilities and war.⁴⁸

In this case all the elements are present of foreign policy crisis. In this case the state is a central object of foreign policy crisis. The sequence specificities occur, both in terms of the perceptions of those who are in the process of making decisions, and in terms of how they dealt with complex and uncertain situations or escalation or deescalation of the threat.

Research shows that crises have a long term nature. Certain studies that treat crises show that they are numerous, with many actors. According to the perception of the possibility of violence in the country, the studies differentiates crises as one-sided and two-sided crises. Or the research of crises is possible through the concept of ethnic conflict. It covers disputes arising on the secessionist and irredentist pressures.

Internally secessionist conflict is a conflict in which one or more groups seeking reduction or autonomous control of the central government through political means. It leads to internal crisis of four ways that are mutual and non-exclusive:

When an ethnic group refuses to recognize the central political authority which can initiate external political crisis for the country; To initiate a foreign policy crisis for the country's allies; To initiate involvement of outside actors who support the secession group and initiate involvement of one or more states that have affinity for the ethnic groups and by supporting and causing an international crisis.⁴⁹

Irredentist conflict is a claim on the territory of an entity in which the ethnic minority group outnumbers. This case leads to interstate ethnic crises of three mutually non-exclusive ways:

With the initiation of foreign policy crisis for one or more states; As external threat directed from one or two countries; By causing a political crisis for allies of two countries.⁵⁰

International crisis occurs as external political crisis for the country through one of three triggers: execution of hostile act from another country; occurrence of destabilizing event; and change in the environment.⁵¹

The international crisis may be long, but differs from international conflict, i.e it is a part of it. The crisis is near to the war. Crises occur in non-military or military conditions. But war does not eliminate or replace crisis. Crisis, in a manner of concept and empirically precedes the war, but not every crisis becomes a war.

1.2 DEFINING CRISIS MANAGEMENT

David Robertson defines crisis management as good diplomacy that seeks to solve the unstable situation by avoiding tensions.⁵²

At first glance, this definition implies a connection with the past block divisions and present European development, but with a clear idea and message that peaceful resolution of the crisis and diplomatic action today is more than needed.

48 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 23 (Skopje 2005)

49 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 25 (Skopje 2005)

50 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 25 (Skopje 2005)

51 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 25 (Skopje 2005)

52 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 33 (Skopje 2005)

According to the American Heritage Dictionary "Crisis management is a complex of special measures taken under pressure to solve the problems caused by the crisis."

Crisis management, according to Webster, is defined as the art of removing much of the risk and uncertainty that allows you to achieve control over your own destiny.⁵³

Crisis management has its place within the peace management and usually follows the missed opportunities for timely prevention that results the crisis to become violent.

Crisis management can act within the conflict management when it will escalate into a crisis. Then crisis management can prevent or end the crisis, and then re-follow techniques of conflict management.

Crisis management should effectively eliminate or prevent the transformation of the crisis in an open armed violence or war. Here Lund , in relation to different stages of the escalation of the conflict, provides a series of tools, including in times of crisis that are: operations provided with Chapter VII of the UN Charter, cohesive diplomacy or mediation with muscle, confidence-building measures, bilateral negotiations, the mechanisms for the peaceful resolution of disputes, military consultation and institution building and process of reconciliation.

1.3 CRISIS MANAGEMENT TASKS

To define the tasks of crisis management, it means to stay in the direction of the new approach to security and preventing conflicts. In the meantime, it is important to keep an eye on completely different nature of the risks that we face today. This will allow to shape one of the new forms of provision of crisis. The challenges and dangers facing the contemporary international community, according to most analysts have a lower specific gravity compared to cataclysmic scenarios ... but in this volume they represent a sufficient alternative to insecurity, ethnic strife, radical nationalism and internal conflicts that make the scenario of contemporary international scene, directed from the new relationships and old contents. In this context, one can acknowledge several causes or sources of danger that can lead to crisis , which are: militant nationalism and the possibility of its expansion ; imposition of ideas to create ethnically pure states ; the emergence of religious fundamentalism ; uncontrolled proliferation and use of means of mass destruction ; transnational terrorism ; arms smuggling and trafficking of drugs ; money laundering ; environmental degradation , etc..⁵⁴

Therefore, confirming the fact that the mentioned reasons for insecurity today are more and more diverse than in the past. Of course this "upward" can cause far more stirring action than any changes in the past. Hence the intention of the new system of relations to incorporate rule of law and peaceful settlement of disputes, strong democracy and solidarity against aggression ... as a basis for lasting peace and security.

In favor of clarifying the tasks of crisis management that is filled with numerous hypotheses, several relevant highlighted elements must be pointed out that clarify several important elements of this matter. Four groups of elements are highlighted:

The first includes the abilities of a country to be able to perform the full range of tasks including crisis management and peacekeeping, while observing the possibilities for collective defense. . The second covers the political and military structures and procedures for efficient and flexible execution of tasks of crisis management in the broadest sense , ie the national and international level.

The third includes a caution's system that is a key means of increasing the total civilian and military readiness of each country , which is of crucial importance, because it allows you to respond to that and any crisis. Starting from this fact, it will ensure timely and coordinated action appropriate to the situation.

Fourth, from a broader perspective, it covers the infrastructure to support the process, including links.

The above elements are the starting points in defining and shaping new forms of crisis management tasks. In this context, one can ascertain several tasks of crisis management, including:

To contribute to peace and stability in the country, the region and beyond; to effectively manage crises and

53

Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 33 (Skopje 2005)

54

Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 33 (Skopje 2005)

prevent their transformation and escalation in conflict; to provide civilian and military preparedness; timely and appropriate response in the event of a crisis; in case of conflict to control the use of force (to prevent the escalation of conflict); to provide a de-escalation of the crisis and establish normal conditions for further activities of the state, region and so on.⁵⁵

The imperative of proper interpretation of these tasks of crisis management consists in the necessity for them to be consistent with the capabilities and needs of a country and of course in accordance with international agreements.

2. EUROPEAN CRISIS MANAGEMENT

2.1. THE NEED FOR EUROPEAN CRISIS MANAGEMENT

Political analysis of the possibility of resolving the crisis is placed primarily on the relationship of the super-powers, military-political blocks, military confrontation in Europe. Today, amid the new political situation all those elements completely lost its meaning. Accordingly, the modified nature of conflicts and crises facing Europe is the urgency of creating more subtle approaches to dealing with them versus current shows that are less effective. This highlights the fact that when the crisis will end, there are very little or no efforts to test and analyze the results so that future crises can be intercepted in a more organized and flexible way. It shows that the new European context not only offers political opportunity to do something more, but creates a condition that necessarily requires the establishment and development of a new approach.

In those circumstances, crisis management is being established as an essential approach. Hence the application of an effective system of crisis management becomes the primary work to be done. In this sense, arises the need for the creation of a European crisis management, ie:

- Openness of European borders (Western Europe) and the occurrence of a new united Europe (Europe without borders); the clear desire of Eastern European countries to be part of Europe; accepting the basic economic, political and cultural developments in Western Europe by the countries of Eastern Europe and the beginning of the transition process within those fundamental values; the possibility of crises in Eastern Europe to escalate and spread to Western Europe.⁵⁶

In the context of the previous elements we can determine the mechanisms of European crisis management, in both directions of European activity;

- European Union;
- OSCE (Conference on European Security and cooperation).

The mechanisms of European crisis management in exercising the activities should provide an impact on the crisis situation (or crisis), and must be guided by direct, specific and aligned relationship of the complete conceptual approach to deal with the crisis.

That, in turn, means that for any activity of the European Union and OSCE, which aims to prevent the crisis, must first be certified in the practice, which is able to be analyzed. If such a link does not exist, then it is very difficult to examine the positive and negative effects of the holders of European activities. Therefore, managing crises undoubtedly requires a series of assumptions and in that sense that an individual analysis must be made of the holders of European crisis management, more specifically the EU and OSCE.

3. CRISIS MANAGEMENT IN THE EUROPEAN UNION

Western European Union is an international organization created to promote intergovernmental cooperation of Member States in the area of security, or, otherwise, it is a kind of running dialogue forum between Member States whose policy is aimed at creating a common position in the field of defense. Accordingly, its primary

55 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 37 (Skopje 2005)

56 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 55 (Skopje 2005)

purpose is to provide Member States means to protect their freedom and safety, according to the principles of the Charter of the United Nations and the Brussels Treaty.

This agreement seeks to ensure economic and cultural cooperation between these countries, and above all to establish a strong commitment to collective defense. The text of the agreement consists of 10 articles who preceded the preamble. The preamble confirms faith in fundamental human rights, in the dignity and worth of the human person, as well as other ideals, in accordance with the principles of the United Nations.

Furthermore the preamble highlights the need for signatory countries to enhance and strengthen mutual economic, social and cultural ties, and to cooperate and coordinate their efforts to create a firm basis for European economic union in Western Europe. Also, Member States, in accordance with the principles of the United Nations, undertake a commitment to protect the international peace and security and to contribute to maintaining the stability of the Western European countries, and the ability to deter any attempt for aggression. The signing of the Brussels Treaty (1948) actually means the official formation of Western Union. Western European Union in its current form has existed since 1954 with the signing of the modified Brussels Treaty.

The basic functions of the Western European Union are:

Collective defense; consultation and decision-making in relation to the determination of security or defense interests and common defense policy; and developing and operating their own operational capabilities.⁵⁷

3.1 CRISIS MANAGEMENT SYSTEM OF THE EUROPEAN UNION

The role of the European Union as a factor of stability in the new European security architecture and the growth of the European Union in an organization which has mechanisms to deal with crisis situations necessitated the formation of a larger number of bodies for execution of many activities. It shows that the European Union, emphasizing the radically different nature of the risks in Europe, moves the focus of the strategic concept towards crisis management strategy based on three elements that complement each other, which are: dialogue; collaboration and collective defense.⁵⁸

Basically, each of these elements is intended to ensure that the crisis that would affect European security can be prevented or solved peacefully. In this respect, as one of its primary developments, the European Union develops their skills to be able to perform the full range of tasks including crisis management and peacekeeping, while observing the possibilities of cooperation and collective defense. From here the tasks of crisis management the European Union are arisen, namely:

- Contributing to peace and stability
- Preventing the escalation of the crisis in conflict
- Timely and appropriate responding in case of crisis⁵⁹

To achieve the set tasks, the European Union has developed a new approach to crisis management (or system of crisis management) as part of their concept of the European Union, which is achieved through its supporting organizational elements. The organizational elements in the European Union through which crisis management is accomplished include: the Council of Europe, Council of Ministers, General Secretariat of the Parliamentary Assembly and the Military Committee.

The Council of the European Union is essentially the central authority. Its main task is to deal with all matters within the scope of defense and security, and all protocols and annexes.

The Council of Ministers is composed of the ministers of foreign affairs and defense. As the central authority, it is responsible for the daily management of the organization and determining the tasks and coordination of activities in its working groups.

The General Secretariat develops and organizes the activities of the Council and give the necessary support.

57 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 58 (Skopje 2005)

58 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 61 (Skopje 2005)

59 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 61 (Skopje 2005)

The General Secretariat is made up of more sector specific tasks within their scope of work. These are: private sector, the Council Secretariat, Department of Political Affairs, including the Secretariat of arms, the Center for Information and Press Department, Translation, Administrative Department, Finance and Budget and the Public Security Bureau.

The Parliamentary Assembly of the European Union is tasked to debate on issues of European security and defense obligation resolutions they adopt to make available to the Council. Also in Parliament there are more boards with precisely defined tasks.

By the ministers of European Union in 1992 in Sankt Petersburg, a decision was made to conclude regular meetings of the heads of staff for defense (CHODS). In the same period, a group of delegates Military (MDG) was formed, which has an obligation to prepare CHODS meetings, monitor all aspects of military planning and monitoring, as well as the body's work planning. Their main task is to support the expert decisions of the Council of the European Union.⁶⁰

The Military Committee was formed in Paris in 1997 by the Ministers of the European Union. The Military Committee participates in military-political decisions in the European Union in a way that provides tips for voenooperaciskite activities that need to take advice.

Within the working groups there are defined subgroups with their own characteristics. Several working groups have been established to provide support to the Permanent Council. Others have an obligation to participate in the permanent missions. Others have some special mandate for issues with long-term implications.⁶¹

The European Union, given its role as a defense component of the European Union and as a means to strengthen the European participation in the NATO alliance, decided to improve relations between the European Union and other European countries on a new basis in order to strengthen the security and stability in Europe. Actually, this determination bore fruit with the consent and willingness of the European Union making available the military units performing military tasks under the guidance of the European Union. These units will be primarily directed to perform the following tasks: humanitarian and rescue tasks, tasks peacekeeping, tasks of combat forces in crisis management, including peacekeeping tasks etc.

In the multitude of activities that are carried out in terms of the complexity of the European Union, the factors that contribute to the success of crisis management are a permanent preoccupation for determining the possibility of achieving the European crisis management. It shows that the European Union today has evolved into an organization with an opportunity to meet the new security challenges and trained to deal with crisis situations in any part of Europe.

3.4 MILITARY CRISIS MANAGENET

The development of the military component of crisis management began with the European Council in Helsinki when it was decided to create facilities for hiring 60,000 people, able to deploy within 60 days for a period of one year. At the summit in Nice, this decision was accompanied with the creation of a new military structure. The most crucial element was the establishment of Political and Security Committee, which replaced the existing political committee, which has to follow international developments, to help define policies and to observe their implementation. In order to ensure smooth conduct of operations during which EU will be engaged with, the PSC will be assisted by military and political working groups and committees for civilian aspects of crisis management, and the Military Committee, together with the EU Military Staff.

On the international political scene, the EU cooperates with all international actors. The strategic partnership with NATO was agreed at the European Council meeting on 24 and 25 October 2002 in Brussels, when the decision was made on the procedures for implementing the provisions of the Treaty of Nice, the cooperation with European member states, which are members of NATO but not EU. Furthermore, the European Union and NATO signed a few contracts that relate to the use of NATO facilities by the EU. Also there are continuing talks with NATO to avoid unnecessary duplication of military and operational capacities between the two organizations.

60 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 62 (Skopje 2005)

61 Prof. PhD Marina Mitrevska –Crisis management p. 62 (Skopje 2005)

At meetings held under the auspices of the OSCE during which it is discussed about conflict prevention, crisis management, rehabilitation and democratization, the European Union is represented by its member states. The fields of cooperation where the EU supports the OSCE are numerous and relate the observations elections, respect for human rights in emerging democracies, etc..

At the European Council meeting in Göteborg, held in June 2001, EU Member States agreed that crisis management operations should take place under the Charter of the United Nations, as a leading organization internationally, covering all aspects of crisis management. It is also written in the European Security Strategy: the Security Council of the UN has a primary role in maintaining international peace and security. The strengthening of the United Nations and its staffing to be able to fully meet its responsibilities and to act effectively, is a European priority.⁶²

The European Union strongly supports the adoption and implementation of key multilateral legal instruments, such as the Kyoto Protocol and the International Criminal Court. Furthermore, cooperation between the EU and the UN takes place in the area of fight against terrorism. Namely, the EU supports the Resolution 1373 of the Security Council of the UN as an instrument to combat terrorism and its supporters. This cooperation was extended to the fight against organized crime and drug smuggling.

In the area of crisis management, there is a need for greater coordination of joint efforts for effective implementation of joint activities. So far, the EU and the UN cooperate in the field of crisis management in Bosnia and Herzegovina, Kosovo and Congo, but there is room for the promotion of this cooperation.⁶³

The implementation of the Common Foreign and Security Policy of EU through the forums and bodies of the United Nations is one of the challenges of the Union. It intends to use the bodies of the UN, including the Security Council, as places where they present their positions on certain world problems. In this sense, the role of the Political Security Committee of the EU should be strengthened, which should ensure cohesion between the positions of the EU in the area of CFSP and the United Nations.

3.5 CIVILIAN CRISIS MANAGEMENT

In recent years, the civilian aspects are crucial in crisis management. Conflicts between states, until recently, had been the main concern of the international community. The response focused on stabilizing the situation by deploying intermediate forces and by striving to find a political solution. Today, more conflicts are internal. Although the deployment of forces may still be necessary in some cases, the goal is usually larger and more complex: the return of the legitimate government and the rule of law.⁶⁴

The European Union has made progress towards a coherent external policy and effective crisis management. There are instruments that can be used effectively, as demonstrated in the Balkans and beyond.⁶⁵

The instruments of civilian crisis management are just as important as military instruments.

In every major intervention, the military efficiency follows the civilian chaos. In the Balkans and elsewhere, it has been shown that there is not a preset order that the military instruments be used first, and later the civilian. Basically, the military phase of crisis management is never that short. The efforts for stabilization and reconstruction are never as a civilian as someone wants them to be. So, civilian and military tools are needed from day one.⁶⁶

The civilian component, developed at the European Council in Feira in 1999 and at a meeting of the European Council in Göteborg in 2001, with a contribution of the Commission, seeks to improve the field where the international community has shown that there are drawbacks. Therefore, in 2002 the EU decided to develop civilian aspects of crisis management in four priority areas, including: police, strengthening the rule of law,

62 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 135 (Skopje 2007)

63 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 135 (Skopje 2007)

64 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 137 (Skopje 2007)

65 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 137 (Skopje 2007)

66 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 137 (Skopje 2007)

strengthening civilian administration and civil protection.⁶⁷

Specific capabilities in these four fields can be used in the context of autonomous thought led by the European Union, or in the context of UN or OSCE-led operations.

Police - The European Union intends to be capable of performing any police operation, ranging from advisory assistance and training to replace the local police. Member - States made a commitment to provide 5,000 officers by 2003, of which 1400 can be deployed in less than 30 days.

Strengthening the Rule of Law - efforts to reinforce and if necessary to recover credible local police forces can be successful only if there is adequate functioning legal system that will support the police force. Member - States took responsibility to ensure approximately 300 officers responsible for crisis management operations in that area (prosecutors, judges, prison officers).

Civil Administration - as civil administration, a governing team of experts capable of accepting missions of civil administration in the context operations of crisis management, if necessary, to deploy a limited time.

Civil protection - activities in this area consist of two or three teams for assessment and/or coordination, able to mobilize constantly, which consist of 10 experts who can leave at the scene of the event within 3 to 7 hours; further intervention teams of about 2,000 people for deployment in a short time; and additional funds or more specialized means to be sent within 2 to 7 days, depending on the specific needs of each crisis.⁶⁸

The Ministerial Conference dedicated on the ability of civilian crisis management, held on 19 November 2002, confirmed that the specific targets in the four priority areas are reached and are even exceeded by the voluntary commitment of the taken obligations of the country-members.

The last two EU enlargements with new member-countries, provided the EU with important added value, taking into account the special expertise that the new Member States have made available. Under the voluntary commitments of member-countries, the number of experts in the areas of police, rule of law, civilian administration and civil protection is much higher than previously planned. With these commitments, the member-countries exceeded the specific targets and the deployment of bound personal resources of the exact level of skills and experiences.⁶⁹

CONCLUSION

Given that the EU civilian capabilities in building the European security and defense policy, had only started in 1999, it has made a great progress in framing and implementing the crisis management.

Member States concluded that EU crisis management can not only co-ordinate what they will provide, but crisis management must provide and coordinate what is needed to respond to any crisis situation separately. Therefore, the EU has an important role in the generation and provision of national resources in accordance to the assessment for specific crisis situations. Discussions and disagreements with respect to these new needs are becoming more mature.

While the EU's ability to provide rapid response to crisis situations which is often crucial, also of a critical importance is the orientation of the EU in terms of civilian crisis management to be more proactive, putting emphasis on preventive engagement and the need for action by the full circle of conflict prevention, management and reconstruction. Furthermore, crisis management within the European security and defense policy had set different instruments associated with other EU instruments.

Today, both the European Security Strategy and civilian operations in the EU are taken to be one of many tools available to the EU. Civilian missions are a valuable tool in the EU, especially when you need to send a clear and strong political message that the EU supports peace and democratic processes. EU's ambitions for sustainable peace building require a more detailed approach for the development of crisis management, which

67 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 137 (Skopje 2007)

68 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 139 (Skopje 2007)

69 Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski-European Union through the prisms of European security p. 139 (Skopje 2007)

requires the use of a wide range of instruments. A comprehensive assessment of the nature of the crisis, the historical moment of political and economic nodes of the affected country and region, as well as EU political objectives should determine which instrument will be used and how.

BIBLIOGRAPHY:

Crisis Management. Prof. PhD. Marina

European Union through the prisms of European security, Prof. PhD T. Gocevski, O. Bakrevski, S. Slaveski

Internet

Definition of crisis and crisis management, annual menu, S. Cvetkovski UDG: 327.5.008.1/2.01

www.cuk.gov.mk

www.dzs.gov.mk

CRISIS MANAGEMENT IN THE EU

Abstract

As an instrument of the governments with which they will strengthen the security in the countries, crisis management has nowadays become a very hot topic. For this reason, more attention is being paid to this issue in these times. This paper covers crisis management in the European Union, described through the genesis of the European Union, its structure, as well as the crisis management system together with its elements and tasks.

Additionally, crisis management is being presented through military and civilian structures, covering their origin, participation in collective security systems - NATO and the United Nations system and the tasks and goals of these two structures in the crisis management.

Key words: EU (European Union), Crisis management, NATO, United Nations, Military crisis management, Civil crisis management



IZAZOVI “EFEKTIVNOG MULTILATERALIZMA”: SURADNJA EU I OUN U PODRUČJU UPRAVLJANJA KRIZAMA

Dr. Dejana M. Vukčević

Institut za političke studije, Beograd, R. Srbija

MSc. Adrijana Grmuša

Institut za političke studije, Beograd, R. Srbija

Sažetak

Razvoj zajedničke sigurnosne i obrambene politike EU (ZSOP), vojne i civilne misije koje je EU poduzela u okviru ove politike, te usvajanje Europske strategije sigurnosti pružaju novu perspektivu u razvoju odnosa između EU i OUN. Upravljanje krizama postaje prioritet u odnosu između ove dvije organizacije, uz naglašavanje komplementarnosti napora EU u upravljanju krizama i tradicionalne ulogu OUN u ovom području. U radu će se najprije analizirati institucionalizacija odnosa između EU i OUN, a zatim njihova suradnja na primjeru vojnih i civilnih operacija upravljanja krizama. Zaključuje se kako suradnja EU i OUN nudi višestruke pogodnosti za obje organizacije. S jedne strane, OUN daje legalitet i legitimitet akciji EU u području upravljanja krizama, dok, s druge strane, mogućnost da OUN ima ključnu ulogu u “strategiji izlaza” EU povećava značaj ove organizacije.

Ključne riječi: Europska unija, Organizacija ujedinjenih naroda, upravljanje krizama, efektivni multilateralizam

1. Introduction

The development of the European Security and Defence Policy of the European Union (ESDP), renamed Common Security and Defence Policy (CSDP) with the Lisbon Treaty, as well as the adoption of the European Security Strategy (ESS) put a new perspective on the EU-UN relationship. Since launching its first missions in 2003, the EU has been engaged in almost thirty military and civilian crisis management operations. The expansion of these operations within the framework of the CSDP has allowed the EU to make a real impact on the international stage as a global actor. At the same time, the EU adopted the European Security Strategy as the first document that defines the strategic objectives of the European Union. The Strategy underlines the EU's commitment to multilateral solutions and recognizes the centrality of the UN in the international security architecture. It stresses that the EU activity should be realised in the international order based on “effective multilateralism”. What does this notion imply? According to the ESS, effective multilateralism comprises “the development of a stronger international society, well functioning international institutions and a rule-based international order”, so as to allow the EU to make a real impact on international scene. The central place in this international system should belong to the United Nations, which has primary responsibility for the maintenance of international peace and security, while the UN Charter represents the fundamental framework for international relations. In this regard, the ESS underlines that the EU priority is to contribute to the strengthening of the UN by equipping it

to fulfill its responsibilities and to act effectively. To this end, the EU “is committed to reinforcing its cooperation with the UN to assist countries emerging from conflicts, and to enhancing its support for the UN in short-term crisis management situations”. Thus, the EU loyalty to the UN is at the centre of the concept of “effective multilateralism”, linking the two institutions at the strategic level.

What are the main challenges of the EU-UN cooperation in crisis management after the establishment of the ESDP/CSDP? What does the EU’s commitment to effective multilateralism through the cooperation with the UN mean in practice? Are the EU and the UN completing each other or competing with one another? The aim of this article is to answer these questions. To this end, the authors will first analyse the progressive institutionalisation of the EU-UN relationship. However, the EU’s interaction with the UN include also their operational cooperation in the field level. In this regard, the authors will also analyse the EU-UN cooperation in military and civilian crisis management operations. The authors conclude that the EU-UN cooperation can be characterized as a mutually beneficial cooperation based on the complementarity of the EU’s efforts in crisis management and the traditional role of the UN in this area. On the one hand, the UN provided a strategic framework for the EU CSDP missions. In other words, the UN gives the legality and the legitimacy of EU action in the field of crisis management. On the other hand, the key role that UN plays in the “exit strategy” of the EU increases the importance of this organization. In this regard, the EU contributes to the strengthening of the UN.

2. Institutionalisation of the EU-UN relationship in crisis management

The development of the European Security and Defence Policy of the EU has given a new impetus to the EU-UN relationship. Before the EU framed ESDP, apart from the cooperation that the UN and the European Commission had established in the development and humanitarian field, the two organisations had hardly any contact in the security domain. Since 2000, a series of documents, on the EU side, called for increased communication and cooperation between two organisations. Thus, the Nice European Council (2000) laid down the institutional basis for the EU-UN cooperation. It underlined “the value of cooperation” between EU and the UN, and emphasized the complementarity of the EU’s efforts in crisis management and the traditional role of the UN in this area (European Council, Nice, Presidency Conclusions, Annex VI). In this regard, it proposed to identify possible areas of cooperation, as well as their modalities, of cooperation between EU and the UN in crisis management. In accordance with these provisions, the EU General Affairs Council in June 2001 agreed on “a platform for intensified cooperation” with the UN, involving four level of cooperation: EU-ministerial level meetings with the UN Secretary-General; meetings and contacts between the EU High Representative and European Commission External Relations Commissioner with the UN Secretary-General and the UN Deputy Secretary-General; Political and Security Committee (PSC) meetings with the UN Deputy Secretary-General and Under-Secretaries-General and other levels and formats as appropriate and contacts of the Council Secretariat and the Commission services with the UN Secretariat (Council Document 9398/01, 2001). However, until 2003, these contacts did not lead to the substantial interaction between two organisations, whose relationship was primarily based on the exchange of informations and the high level contacts (Major, 2008: 10). These phase of “inaction” (Novosseloff, 2011) was replaced by the phase of “institutional convergence” (Novosseloff, 2011) that followed the launching of the operation Artemis, the first EU military mission within the framework of the CSDP in support of a UN Mission in Africa (MONUC). After this first experience of EU-UN cooperation within the operation Artemis, two organisations adopted on 23 September 2003 the Joint Declaration on EU-UN cooperation in crisis management. This declaration reiterates the EU’s “commitment to contribute to the objectives of the United Nations in crisis management” and provides for the establishment of the joint consultative mechanism at working level (known as Steering Committee) to examine ways and means to enhance mutual coordination and compatibility in four areas of cooperation: planning, training, communication and best practices (Council of the European Union, Joint Declaration on UN-EU Cooperation in Crisis Management, 12510/03). One of the tracks identified in the Joint Declaration (under the heading “planning”) aimed at identifying the modalities under which the EU could provide military capabilities in support of the UN. Therefore the Brussels European Council adopted in June 2004 the document entitled “EU-UN cooperation in military crisis management ope-

rations" (European Council, Brussels, Presidency Report on ESDP, EU-UN cooperation in Military Crisis Management Operations), which identifies two modalities of EU-UN cooperation in military missions. First, noting that EU military capabilities "are in no way "frozen" for ESDP purposes", the document provides for the possibility for EU Member States to provide their forces in the framework of a UN operation. In this case, the decision to provide military capabilities to a UN operation remains a national responsibility. A complementary role in this case is envisaged for the EU in the form of co-called "clearing house process" among Member States. The aim of this mechanism would be to create a framework by which Member States could, on a voluntary basis, exchange information on their contributions to a given UN operation and, if they so decide, to coordinate these national contributions. This mechanism was activated in 2004 following a UN request to strengthen its forces in the DR Congo, when the EU Member States decided to make the EU Satellite Centre available to the UN (Tardy, 2005: 61). The second possibility is an EU operation in answer to a UN request. This option comprises that the launching and conduct of an EU operation in support of the UN is under political control and strategic direction of the EU. Concerning this option, different modalities are possible. The EU could conduct operation under a UN mandate either as a stand alone operation, or take responsibility for a specific component within the structure of a UN mission (so-called "modular approach"). In this later case, the EU component would operate under political control and strategic direction of the EU.

Particular attention is given to operations that require a rapid response. The operation Artemis (described in the next section) pointed out the importance of a rapid response in crisis management and highlighted the limited capacity of the UN in this area. Following the proposition of France and UK, the concept of "battlegroups", initiated in 2003, provides the creation of special "groups" of 1500 troops to be deployed at short notice and on a short-term basis in the crisis area, following the request of the UN or as a part of an EU operation. Although the battlegroups were not intended exclusively to help the UN operations, their main purpose is to be deployed "principally in response to requests from the UN". Therefore a joint virtual exercise "EST05" was organised predicting the sending of military forces based on the concept of battlegroups which would be then transformed into the police forces in order to effectively manage the civilian crisis (Agence Europe, n° 9827, 14 April 2005).

Operations calling for rapid response can be twofold. First, the "bridging model" operation aims at providing the UN with time to mount a new operation or to reorganize an existing one. This model of operation calls for rapid deployment of appropriate military capabilities and agreed duration and end-state. The bridging model was developed in response to a new phenomenon in the field of implementation of peacekeeping operations which demands a rapid deployment of forces for a limited period of time, before UN takeover of the operation for a long time. This model offers several advantages both for EU and UN, but also raises the issue of compatibility between EU and UN approaches to crisis management. The fact that UN becomes part of the "exit strategy" of the EU implies that UN raises its standards to meet the requirements of the EU (Tardy, 2005: 63). Second, the "stand by model" consists of an "over the horizon reserve" or an "extraction force" provided by the EU in support of a UN operation.

The next important step in the institutionalisation of EU-UN cooperation in crisis management is the adoption of the Joint Statement on EU-UN cooperation in Crisis Management in June 2007, which underlines the importance of further cooperation and coordination between the two organizations, in particular through the regular senior-level political dialogue between the UN Secretariat and EU troika on broader aspects of crisis management, regular exchange of views between senior UN Secretariat officials and the Political and Security Committee of the EU, further meetings of the UN-EU Steering Committee, including ad hoc meetings in crisis situations as required, cooperation on aspects of multidimensional peacekeeping, including police, rule of law and security sector reform, exchanges between UN and EU Situation Centers and cooperation with the EU Satellite Centre (Council of the European Union, Joint Statement on EU-UN cooperation in Crisis Management).

A part from cooperation in military crisis management operations, the EU and UN also agreed on cooperation in civilian crisis management. The Brussels European Council in December 2004 recalled the EU's commitment to the concept of effective multilateralism and considered EU-UN cooperation in civilian crisis management operations as one of the priorities for further developing this concept (European Council, Brussels,

Presidency Report on ESDP, EU-UN Cooperation in civilian crisis management). To this end, three models of cooperation have been identified. First, there is a possibility of national contributions to an operation with information exchanged between EU Member States to improve efficiency. Second, there is a possibility of creation of an EU “clearing house” in order to coordinate Member States contributions. Namely, if the Political and Security Committee so decides, Member States could coordinate their contributions in a form of a “clearing house process”. This mechanism should ensure that national contributions are organized and ordered qualitatively and quantitatively, to meet the UN’s needs. Third, there is a possibility of an EU contribution following a request from the UN. Several options are possible in this case. There is a possibility of an EU contribution through an evaluation, assessment and monitoring of a crisis in advance of a UN operation. The outcome and findings of the mission should be made available to the UN together with the preliminary indications of the role that EU could play. Also, the EU could provide a civilian component to a larger UN operation, which could include only a single component with a single task (police) or a multifunctional component (police, civilian administration, rule of law) under its own chain of command. There is also a possibility for the EU to launch autonomous operation within UN framework. The UN may also request the EU to deploy a separate operation before or after a civilian UN operation. This model has been implemented in BiH. In this scenario, a particular attention should be paid to the practical issues such as information sharing, advanced co-location of EU officials in the UN mission, strategic coordination between headquarters. Finally, the EU and UN could conduct simultaneous operations. This requires the establishment of agreed and efficient practical arrangements, and secure and interoperable systems for information exchange and communication between the EU and the UN.

All these documents agreed by the EU and the UN represent an important step in the establishment of formal interinstitutional framework of EU-UN cooperation. The necessity of cooperation in crisis management is recognised by two organisations. On the political level, the linkage between CSDP and the UN has let the EU present its defence identity as part of global collective security strategy (Gowan, 2009a: 119). The EU has elaborated, in the face of UN demands and expectations, the principles for participating in crisis management and for putting its military and civilian capabilities at the disposal of the UN. Thus, the strategic framework for the CSDP missions and the EU acting as a global actor has been created.

3. EU-UN cooperation in crisis management operations

The institutionalisation of the EU-UN cooperation was followed by their cooperation in crisis management operations. The operational EU-UN relationship was particularly visible in Africa with the deployment of CSDP missions to support UN peacekeeping. The African continent had become a new theatre of operation for EU-UN cooperation. Most of the EU missions in Africa have involved direct or indirect cooperation with the UN. This section is particularly focused on “hybrid operations” (Gowan, 2009a: 118), i.e. cases where EU and UN missions have deployed in a coordinated manner. Apart from African continent, the EU-UN operational relationship is also visible in the Balkans.

Artemis represents the first operational experience in EU-UN cooperation in military crisis operations. The mission was launched in response to the request formulated by the UN Secretary General. The UN forces were present in the Democratic Republic of Congo since 1999, when the Lusaka Ceasefire Agreement made way for the authorisation of the UN Mission in DRC (MONUC). After the deterioration of the situation in the country in 2003, as well as the inability of the UN forces to control the conflict, the UN Secretary General decided to call for urgent help from the international community. On French initiative, the EU responded positively to the UN request. On 30 May 2003, the UN Security Council adopted Resolution 1484 calling for the deployment of “an Interim Emergency Multinational Force in Bunia in close coordination with MONUC”, with the aim to “contribute to the stabilization of the security conditions and the improvement of the humanitarian situation in Bunia, to ensure the protection of the airport, the internally displaced persons in the camps in Bunia and, if the situation requires it, to contribute to the safety of the civilian population, United Nations personnel and the humanitarian presence in the town” (UNSC Resolution 1484, S/RES/1484 (2003)). It is also stressed that the future Interim Emergency Multinational Force in Bunia “is to be deployed on a strictly temporary basis”. Following the Resolution 1484, the EU Joint Action to launch operation Artemis was agreed to on 5 June 2003 (Council Joint Action

2003/423/CFSP). The mission was launched on 12 June 2003 (Council Decision 2003/432/CFSP). Its mandate was set out in UN SC Resolution 1484. The mission was ended by 1 September 2003. The mission Artemis was the first example of the “bridging model” operation: its aim was to provide the UN with time to mount a new force in Bunia in the framework of the MONUC.

Artemis was very important for EU-UN cooperation for several reasons. First, it was the first mission carried out on the basis of Chapter VII of UN Charter. Second, the operation resulted in a joint UN-EU Declaration (2003), that provided for the intensification of the further UN-EU cooperation in military crisis management operations. Third, the formal request from the UN came in right time: the EU was internally divided due to the war in Iraq. Thus, the UN request had a particular political weight, because it contributed to overcoming the disagreements between EU Member States within the EU foreign and security policy (CFSP). The UN request for the EU military mission can also be seen as a recognition of the EU’s capability for military action outside its own area. Fourth, the mission was one of the most successful cases of EU-UN institutional cooperation in crisis management (Fioramonti et al., 2012: 14). However, the operation was criticised from the UN, which complained about the lack of information coming from the EU, as well as non-existing communication between Artemis and MONUC, particularly in the beginning (Scheuermann 2010: 14). Also, the fact that no EU Member State participated in post-Artemis UN contingent showed that the EU was ready to support the UN with their own operation but not to participate in the UN operation (Ojanen, 2006b: 18). From an EU perspective, the operation Artemis was both military and political success. The EU activity in Africa in the framework of the CFSP has long remained limited by the adoption of common positions, reflecting a declarative and reactive diplomacy without mobilization of specific resources that would allow its significant involvement on the African continent. In this regard, the operation Artemis was of particular importance for the EU. It was the EU’s first military crisis management operation outside Europe, which was implemented without using NATO facilities. The mission contributed not only to the affirmation of the security and defence policy of the EU, but also to the affirmation of the EU as a global actor. The strategic planning of the operation was carried out within the CSDP structures (Political and Security Committee, EU Military Committee, EU Military Staff). However, despite the political autonomy of the EU in this mission, the fact remains that the decision on the launching of this operation came after an official request from the United Nations.

Like Artemis, the mission EUFOR DR Congo was launched after the formal request of the UN. In December 2005, the UN requested the EU to consider the possibility to send military forces in DR Congo during the election process in 2006. After a positive response from the EU, the UNSC adopted in April 2006 Resolution 1671 authorizing the EU to deploy forces in DR Congo to support MONUC forces during the election process. The Resolution 1671 clearly defined time, scope and the responsibilities of the EU operation (UNSC Resolution 1671, S/RES/1671 (2006)). The EUFOR DR Congo should operate “for a period ending four months after the date of the first round of the presidential and parliamentary elections”. The mission was charged with the following tasks: to support MONUC to stabilize a situation, in case MONUC faces serious difficulties in fulfilling its mandate, to contribute to the protection of civilians under imminent threat of physical violence in the areas of its deployment, and without prejudice to the responsibility of the Government of the DR Congo, to contribute to airport protection in Kinshasa, to ensure the security and freedom of movement of the personnel as well as the protection of the installations of EUFOR Congo, and to execute operations of limited character in order to extract individuals in danger. Following the Resolution 1671, the EU Council adopted on 27 April 2006 the Joint Action on EU military operation in support of the MONUC during the election process in DR Congo (Council Joint Action 2006/319/CFSP). The mission started on 12 June 2006 and was ended after four months.

Some similarities are evident between Artemis and EUFOR Congo. First, both missions were limited in time and space. Second, in both missions the EU Council took decisions rapidly after the adoption of the resolutions of the UNSC. Finally, like operation Artemis, the mission EUFOR Congo was engaged under a specific UN mandate, and could intervene only after an official request by MONUC (Morsut, 2009: 265). However, unlike operation Artemis, which was the first example of “bridging model” operation, the mission EUFOR Congo was the example of “stand by model” consisting of an “over the horizon reserve” in support of a UN operation (No-

vosseloff, 2011). The mission EUFOR Congo was also a test for UN officials “of how serious the EU’s was about using the battlegroups” (Gowan, 2009b: 56). Namely, France initially suggested the deployment of a franco-german battlegroup, but this unit was mainly able to carry out evacuation tasks and note the whole range of tasks outlined in the mandate (Major, 2008: 24). Also, in 2008, the EU Member States did not react to a UN request to send a mission to support UN forces in the eastern Congo, because they didn’t reach a consensus on the use of battlegroups. Two battlegroups were in readiness in 2008, consisted of UK and German troops, but two countries had no desire to deploy their forces in the DRC. As some authors point out, “with France apparently confused over its policy, other EU members could do relatively little” (Gowan, 2011: 599). So, there was no political will among EU Member States to deploy battlegroups in response from the UN request.

The second “bridging model” operation in Africa was the EU mission EUFOR Chad/CAR. Its aim was to prepare the ground for the deployment of UN military forces in the eastern Chad and northeastern CAR. Namely, the increasing instability in the region of northern Chad, on the border with the Sudanese region of Darfur, initiated a reaction from the UN. The UN SC Resolution 1706 on the situation in Darfur reaffirmed its concern that the violence in Darfur might negatively affect the rest of the Sudan as well as the whole region, in particular Chad and the Central African Republic, and for that reason decided to expand the mandate of UN mission in Sudan (UNAMIS) to include Darfur (UNSC Resolution 1706, S/RES/1706 (2006)). According to the Resolution 1706, the UNAMIS was supposed to be strengthened by up to 17,300 military personnel and by an appropriate civilian component including up to 3,300 civilian police personnel. However, this initiative was rejected by the Sudanese government (Le Monde, 31 August 2006). The UN then adopted the Resolution 1769, which predicted the launching of an AU/UN Hybrid operation in Darfur (UNAMID), as well as the deployment of UN military forces in the eastern Chad and northeastern CAR (UNSC Resolution 1769, S/RES/1769 (2007)). Like the previous one, this proposal was also rejected by the president of Sudan who was hostile towards the idea of a UN military presence (Mérand and Rakotonirina, 2009: 112). Finally, the UNSC adopted Resolution 1778 in September 2007 which authorized the European Union to deploy, for a period of one year, the military operation in Chad and CAR, alongside with the UN civilian mission MINURCAT, composed of 300 police and 50 military liaison officers tasked to train and advice police forces (UNSC Resolution 1778, S/RES/1778(2007)). The EU military operation, named EUFOR Chad/CAR, was to be deployed on a temporary basis (one year). It was intended to support the civilian UN mission, while the UN prepared its military component to this mission. In accordance with the Resolution 1778, the Council of EU adopted on 15 October 2007 Joint Action on the European Union military operation in the Republic of Chad and in the Central African Republic (Council Joint Action 2007/677/CFSP). The mission was aimed to fulfill the following functions: to contribute to protecting civilians in danger, particularly refugees and displaced persons, to facilitate the delivery of humanitarian aid and the free movement of humanitarian personnel by helping to improve security in the area of operations, to contribute to protecting UN personnel, facilities, installations and equipment and to ensuring the security of freedom of movement of its staff and UN and associated personnel.

Like Operation Artemis, the mission EUFOR Chad/CAR was the “bridging model” mission, with the aim to prepare the ground for the deployment of UN military forces (MINURCAT 2). The mission was limited in time and space. The operation took end on 15 March 2009. From an internal perspective, the mission EUFOR was the largest military operation that the EU has launched in Africa (3700 troops). This mission was a significant step for the development of the CSDP. However, the mission created political tensions in the EU-UN relationship. Although both EUFOR and MINURCAT were initially delayed, the UN police mission was much slower in becoming operational than EUFOR (Mattelaer, 2008: 9). Some authors underline that MINURCAT was so slow in its force generation and the training of local police that during most of the deployment of EUFOR there was no parallel police presence (Dijkstra, 2010: 396). This caused difficulties in the process of division of labor within the refugee camps, because EUFOR was not prepared for policing tasks (Dijkstra, 2010: 396). The EUFOR forces were not authorised to provide security within the refugee camps, this task intended to be provided by Chadian police trained by MINURCAT. However, due to the slow deployment of MINURCAT forces, the “security vacuum” was created that left the refugee camps unprotected. This negatively affected EUFOR’s ability to support the delivery of humanitarian aid (Peen Rodt, 2011: 53).

After the mission EUFOR in Chad, the Libyan crisis created new tensions in the EU-UN relationship. In April 2011, EU Member States agreed on a military mission to assist the delivery of humanitarian aid at the UN's request. In this regard, the EU Council adopted the Decision on a European Union military operation in support of humanitarian assistance operations in response to the crisis situation in Libya (Council Decision 2011/210/CFSP). However, this mission has not been launched since it has been no formal request from the UN. The EU's offer has been viewed by the UN as more dangerous than helpful, given the risks of militarising humanitarian operations in a high-risk environment (Gowan, 2011: 607). However, it seems that this tensions in EU-UN relations are the past. Namely, in January 2014, the EU approved the creation of EUFOR RCA Bangui, the new EU military mission in the framework of the CSDP. As some authors point out, "five years after the termination of EUFOR Tchad/ RCA (2008-09), the EU returns to the Central African Republic (CAR) in a stabilisation role" (Tardy, 2014). The future mission will be deployed for a period of up to six months. The EUFOR RCA Bangui has been authorised by the UN Security Council Resolution 2134 (UNSC Resolution 2134, S/RES/2134 (2014)). This will be another example of the "bridging model" mission, whereby the EU operation is deployed to allow a longer-term mission (probably the EU peacekeeping operation).

Regarding the EU military operations in the Balkans, the first EU military mission that has been launched in the framework of the ESDP/CSDP, the operation Concordia, was launched on the request of macedonian government. In this regard, the UN Security Council adopted in September 2001 Resolution 1371 which supported "the establishment of a multinational security presence in the Former Yugoslav Republic of Macedonia at the request of its Government" (UNSC Resolution 1371, S/RES/1371 (2001)). So, the UN Resolution 1371 only stated the presence of the EU military force. Unlike operation Concordia, the EU mission in BiH, Althea, was launched in accordance with the Chapter VII of the UN Charter. The UN Security Council Resolution 1575 from November 2004, authorised "the Member States acting through or in cooperation with the EU to establish for an initial planned period of 12 months a multinational stabilisation force (EUFOR) as a legal successor to SFOR under unified command and control, which will fulfil its missions in relation to the implementation of Annex 1-A and Annex 2 of the Peace Agreement in cooperation with the NATO HQ presence" (UNSC Resolution 1575, S/RES/1575 (2004)).

The analysis of the EU-UN cooperation in military crisis management operations has shown mutual benefits for the EU and the UN. Namely, the UN played the key role in the "exit strategy" of the EU, i.e. the UN missions have provided a strategic framework for ESDP/CSDP missions (Artemis, EUFOR DR Congo, Chad, EUFOR RCA Bangui). On the other hand, the EU missions have provided significant military support to UN missions.

As previously mentioned, the EU-UN relationship includes also their cooperation in the field of civilian crisis management. The EU actions in civilian areas could be the result of an autonomous EU action, or an action in response to request of a lead agency, like the UN or the OSCE. The EU civilian missions in the Balkans have been oriented to take over the UN missions, while in African continent these missions have been launched after the request of the government of a particular country.

The first "test case" (Novoseloff, 2011: 4) in EU-UN cooperation in civilian crisis management was the EU Police Mission in BiH (EUPM). This first EU mission in the framework of the ESDP/CSDP has been launched in January 2002, after the adoption of the Joint Action by the EU Council (Council Joint Action 2002/210/CFSP), with the aim to take over the International Police Task Force (IPTF), established by the Dayton agreements. The period of transition included four phases. First, the head of IPTF was appointed as the head of the EU Planning Mission in BiH, and then as the head of the EU Police Mission (double hatted formula). Then the High Representative in BiH was also named Special Representative of the EU (EUSR). Also, the EU sent a planning mission nine months prior to the handover from the UN. Finally, a small UN liaison office (11 staff members) remained from January to June 2003 in the EUPM headquarters in order to provide assistance to EUPM (Novoseloff, 2011). The overall EU-UN cooperation was assessed positively, but the transition of responsibility from the UN to EU was not smooth. Particularly problematic was double hatted formula, which led to an additional workload that was difficult to digest (Tardy, 2005: 55).

The second example of EU-UN cooperation in civilian crisis management in the Balkans is the mission EU-LEX Kosovo. Like the EUPM, the aim of this mission is to take over the UN civilian mission (UNMIK). The UNSC

Resolution 1244 of 10th June 1999 established the international civilian and security presence in Kosovo under UN auspices (UNSC Resolution 1244, S/RES/1244 (1999)). NATO took over the military dimension and deployed their forces (KFOR), while the UN Interim Administration Mission in Kosovo (UNMIK), under the authority of a Special Representative of the UN Secretary General was mandated to take charge of the interim civilian administration of Kosovo. UNMIK's mandate was at the same time broad, executive, highly political and ambiguous (Grevi, 2009: 354), including not only the promotion of substantial autonomy and self-government in Kosovo, but also the facilitation of the political process designed to determine the future status of Kosovo. In November 2005, the UN Secretary General tasked Martti Ahtisaari, the former Finnish President, to explore the options concerning the future status of Kosovo. The result was "comprehensive proposal" for a "supervised independence" including an ESDP mission entrusted with powers in the field of rule of law. Following Ahtisaari Plan, the EU Council adopted in April 2006 the Joint Action on the establishment of an EU Planning Team (EUPT Kosovo) regarding a possible EU crisis management operation in the field of rule of law and possible other areas in Kosovo (Council Joint Action 2006/304/CFSP). Following the Serbia's and Russia's opposition to the future EU mission, the UNSC engaged the Troika talks whose work was concluded without result. Regarding the EU Member States, they finished the political agreement on the future EULEX operation and planning process before the unilateral declaration of independence by (Dijkstra, 2011). The EU Council adopted on 4 February 2008 the Joint Action on the EU rule of law mission in Kosovo (Council Joint Action 2008/124/CFSP). According to the EU Council Joint Action, EULEX Kosovo "shall assist the Kosovo institutions, judicial authorities and law enforcement agencies in their progress towards sustainability and accountability and in further developing and strengthening an independent multi-ethnic justice system and multi-ethnic police and customs service, ensuring that these institutions are free from political interference and adhering to internationally recognized standards and European best practices". In other words, three different components of the mission exist: police, justice and customs components. EULEX is the first CSDP civil mission including a custom component. Following the unilateral declaration of independence by Pristina, there were intensive consultations between UN and EU, coming to an compromise, in which UNMIK would keep a significant presence in Kosovo, while the EU would be in charge of rule of law via EULEX and would send a report to the UN Secretary General (Dijkstra, 2011). The UNSC Resolution 1244 remained the legal framework of the EU mission. The EU accepted, through the EULEX mission, to operate "under the UN umbrella", and within the overall framework of the UN status neutrality (Novosseloff, 2011).

Regarding the EU-UN cooperation in civilian crisis management in Africa, the first EU civilian mission in Africa, EUPOL DR Kinshasa, was not directly connected to any specific UN resolution. The aim of the mission was to contribute to the establishment of the Integrated Police Unit in DR Congo. The UN civilian forces have been present in the DR Congo since 2001, mainly offering advice, training and assessment support to the local authorities in Kinshasa, Kisangani and Bunia. The formation of an integrated police unit in Kinshasa was a complex task, and the UN realised that assistance from the EU would be significant (Morsut, 2009: 266). Therefore, the UNSC Resolution 1493 called for the implementation of an integrated Congolese police unit (UNSC Resolution 1493, S/RES/1493/(2003)). Following the agreement with the UN, the DRC government asked the EU for support in setting up the integrated police unit. The EU Council adopted in May 2004 the Joint Action on European Union mission EUPOL DR Kinshasa (Council Joint Action 2004/494/CFSP). This mission enabled the EU to gain experience in civilian police missions from the UN (Martinelli, 2006: 394). In 2007, the mission EUPOL DR Kinshasa was renamed EUPOL DR Congo, expanding the activity of the EU on the whole country (Council Joint Action 2007/405/CFSP). The aim of this mission was to contribute to the process of reforming of the police sector in the DR Congo. As the previous one, the EU civilian mission EUSEC DR Congo (Council Joint Action 2005/355/CFSP), was also authorised in response to a formal request of the government of the DR Congo. The mission focused on training the Congolese National Army. Although there was no specific UN SC Resolution calling for UN mission, EUSEC DR Congo was implicitly framed within UN Resolutions 1565 (UNSC Resolution 1565, S/RES/1565(2004)) and 1592 (UNSC Resolution 1592, S/RES/1592 (2005)), which called for international efforts to support the Congolese authorities in reforming the security sector.

4. Conclusion

The EU-UN cooperation in the field of crisis management offers multiple benefits for both organizations. On the one hand, the EU seeks to strengthen its influence in the international arena, to be more visible and to take a pro-active policy in the field of crisis management through CSDP. Therefore, the development of CSDP lead to the intensification of relations with the UN, as the main institution for the maintenance of international peace and security. The EU approach to crisis management, which involves starting operations as soon as possible, can be more easily implemented with a UN mandate. Operating under the UN mandate is an easy way for the EU to achieve the consensus among its leading Member States. In this regard, military operations Artemis and EUFOR Tchad would not have been realised in such a short time without a UN mandate, given the opposition of some EU Member States on the role of France in Africa. In other words, the UN gives the legality and legitimacy of EU action in crisis management. The UN missions have provided a strategic framework for ESDP/CSDP missions (Artemis, EUFOR DR Congo, Chad, EUFOR RCA Bangui). On the other hand, the possibility for the UN to play a key role in the "exit strategy" of the EU increases the importance of this organisation. In this regard, the EU contributes to the strengthening of the UN. The EU missions have provided significant military support to UN missions. Bearing in mind that the EU is seeking to be strong and respected actor in the international scene, it needs to contribute to building up a stronger UN in areas where the latter requires assistance, as in crisis management. For the UN, the EU is an important partner in the "effective multilateralism", because it contributes to the "division of labor" in crisis management (Ojanen, 2006a: 47). This "marriage" of two organisations includes mutually beneficial cooperation, because each organization has benefits that can be useful to other organization (Tardy, 2011: 10).

At the same time, this division of labor raises some questions about the future of this relationship. Two questions deserve a particular attention. First, the autonomy of action is one of the key concepts of the CSDP process. In accordance with this principle, all envisaged scenarios for EU-UN cooperation in military and civilian operations underline the autonomy of the EU action. All operations undertaken by the EU were under political control and strategic direction of the EU Political and Security Committee. In this regard, the EU-UN relationship is somewhat ambivalent, bearing in mind that the EU declares herself as a strong supporter of the UN, in accordance with the concept of "effective multilateralism" and the European Security Strategy, but in the same time insists on its political autonomy. What is notably confused is the EU approach for military cooperation with the UN. The key element in this cooperation is the concept of battlegroups designed for rapid reaction, but in the same time the EU remains reluctant to use this groups upon UN request. In fact, the concept of battlegroups was never used by the EU in practice, which can easily lead to the conclusion that EU has developed a dysfunctional system for military cooperation with the UN (Gowan, 2009b). Therefore, it is more likely that the EU-UN future relationship will be developed on a "case-by-case" basis rather than in a institutionalised way (Tardy, 2003). As an independent global actor, the EU focuses on a pragmatic rather than an institutionalized approach in its cooperation with the UN (Morsut, 2009). The EU cooperation with the UN should not undermine in any way the EU ability to pursue its own policy (CSDP).

Second, the question of the mandate for EU operation is very important. In most cases, the EU acts in support of the UN. The fact is that the EU-UN interaction in military and civilian mission have demonstrated that the two organisations are willing to cooperate. Although the EU is seeking to act in accordance with the provisions of the UN Charter, the UN mandate is not a necessary condition for an EU action in crisis management. So far the EU engagement was limited in space and time and under a specific and clear UN mandate. The previous experience has shown that the EU has a tendency to act upon the UN mandate when it comes to operation under Chapter VII of the UN Charter and in the case of an operation launched outside Europe. However, the CSDP was not created in response to the UN needs, but as a policy that will enable the EU to act as a global actor in the international scene by undertaking crisis management operations, with or without UN. In its relation with the UN, the EU shall always preserve the autonomy of decision-making and action.

Literature

Council of the European Union, General Affairs Council, 9398/01, 2356th meeting, 11-12 June 2001.

Council of the European Union, Joint Declaration on UN-EU Cooperation in Crisis Management, 12510/03 (Presse 266), 24 September 2003.

Council of the European Union, Joint Statement on EU-UN cooperation in Crisis Management, 7 June 2007.

Council of the European Union, Council Joint Action 2003/423/CFSP on the European Union military operation in the Democratic Republic of Congo, 5 June 2003.

Council of the European Union, Council Decision 2003/432/CFSP on the launching of the European Union military operation in the Democratic Republic of Congo, 12 June 2003.

Council of the European Union, Council Joint Action 2006/319/CFSP on the European Union military operation in support of the United Nations Organisation Mission in the Democratic Republic of the Congo (MONUC) during the election process, 27 April 2006.

Council of the European Union, Council Joint Action 2007/677/CFSP on the European Union military operation in the Republic of Chad and in the Central African Republic, 15 October 2007.

Council of the European Union, Council Decision 2011/210/CFSP on a European Union military operation in support of humanitarian assistance operations in response to the crisis situation in Libya (EUFOR Libya), 1 April 2011.

Council of the European Union, Council Joint Action 2002/210/CFSP on the European Union Police Mission, 11 March 2002.

Council of the European Union, Council Joint Action 2008/124/CFSP on the European Union Rule of Law Mission in Kosovo, EULEX KOSOVO, 4 February 2008.

Council of the European Union, Council Joint Action 2006/304/CFSP on the establishment of an EU Planning Team (EUPK Kosovo) regarding a possible EU crisis management operation in the field of rule of law and possible other areas in Kosovo, 10 April 2006.

Council of the European Union, Council Joint Action 2004/494/CFSP on European Union support to the establishment of the Integrated Police Unit in the Democratic Republic of the Congo (DRC), 17 May 2004.

Council of the European Union, Council Joint Action 2007/405/CFSP on the European Union police mission undertaken in the framework of reform of the security sector (SSR) and its interface with the system of justice in the Democratic Republic of the Congo (EUPOL DR Congo), 12 June 2007.

Council of the European Union, Council Joint Action 2005/355/CFSP on the European Union mission to provide advice and assistance for security sector reform in the Democratic Republic of the Congo (DRC), 2 May 2005.

Dijkstra, H, (2011) "The Planning and Implementation of the Rule of Law Mission of the European Union in Kosovo", *Journal of Intervention and Statebuilding*: 5, 2, pp. 193-210.

Dijkstra, H, (2010) "The Military Operation of the EU in Chad and the Central African Republic: Good Policy, Bad Politics", *International Peacekeeping*: 17, 3, pp. 395-407.

European Council, Nice, Presidency Conclusions, Annex VI, Presidency Report on European Security and Defence Policy, 7-9 December 2000.

European Council, Brussels, 17-18 June 2004, Presidency Report on ESDP, EU-UN cooperation in Military Crisis Management Operations.

European Council, Brussels, 16- 17 December 2004, Presidency Report on ESDP, EU-UN cooperation in civilian crisis management.

- Fioramonti et al., (2012), "The EU and Multilateral Crisis Management: Assessing Cooperation and Coordination with the UN", MERCURY E-paper, April 2012, 19, pp. 1-24, https://www.academia.edu/2711490/The_EU_and_Multilateral_Crisis_Management_Assessing_Cooperation_and_Coordination_with_the_UN (17 January 2014).
- Gowan, R, (2009a) "The ESDP and the United Nations": In: Grevi, G, et al., European Security and Defence Policy. The first 10 years (1999-2009), Paris, EU Institute for Security Studies, pp. 117-126.
- Gowan, R, (2009b) "The case of the missing battlegroups: is EU-UN military cooperation in decline?", *Studia Diplomatica*: LXII, 3, pp. 53-60.
- Gowan, R, (2011) "From Rapid Reaction to Delayed Inaction? Congo, the UN and the EU", *International Peacekeeping*: 18, 5, pp. 593-611.
- Grevi, G, (2009) "EULEX Kosovo". In: Grevi, G, et al., European Security and Defence Policy. The first 10 years (1999-2009), Paris, EU Institute for Security Studies, pp. 353-368.
- "Le Soudan rejette la Résolution 1706 de l'ONU sur le Darfour", *Le Monde*, 31. 08. 2006.
- Major, C, (2008) "EU-UN cooperation in military crisis management: the experience of EUFOR RD Congo in 2006", *Occasional Paper*: 72, pp. 1-44.
- Martinelli, M, (2006) "Helping Transition: The EU Police Mission in the Democratic Republic of Congo (EUPOL Kinshasa) in the Framework of EU Policies in the Great Lakes", *European Foreign Affairs Review*: 11, 3, pp. 379-399.
- Mattelaer, A, (2008), "The Strategic Planning of EU Military Operations: The Case of EUFOR TCHAD/RCA", IES Working Paper, 2008, 5, pp. 1-48, http://www.ies.be/files/IES%20working%20paper%205_Alexander%20Mattelaer.pdf (12 February 2013).
- Mérand, F, Rakotonirina, H, (2009) "La force européenne au Tchad et en Centrafrique: le baptême du feu", *Afrique contemporaine*: 114, pp. 105-125.
- Morsut, C, (2009) "Effective Multilateralism? EU-UN Cooperation in the DRC 2003-2006", *International Peacekeeping*: 16, 2, pp. 261-272.
- Novosseloff, A, (2011), "Options for improving EU-UN cooperation in the field of peacekeeping", GGI Analysis, 2011, 3, pp. 1-29, <http://www.ies.be/files/documents/JMCdepository/Novosseloff,%20Alexandra,%20Options%20for%20Improving%20EU-UN%20Cooperation%20in%20the%20Field%20of%20Peacekeeping.pdf> (22 February 2014).
- Ojanen, H, (2006a) "The EU's Responsibility for Global Security and Defence". In: Mayer, H, and Vogt, H (eds.), *A Responsible Europe? Ethical Foundations of EU External Affairs*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, pp. 36-56.
- Ojanen, H, (2006b), "The EU and the UN: A shared future", FIIA Report, 2006, 13, pp. 1-54, <http://www.fia.fi/assets/publications/netEU-YK.pdf> (12 December 2013).
- Peen Rodt, A, (2011) "Taking Stock of EU Military Conflict Management", *Journal of Contemporary European Research*: 7, 1, pp. 41-60.
- Scheuermann, M, (2010) "The EU and Multilateral Crisis Management: The Case of the Democratic Republic of Congo", EU-GRASP Working Papers, June 2010, 14, pp. 1-33, http://www.eugrasp.eu/wp-content/uploads/2011/11/WP14_final.pdf (18 January 2014).
- Tardy, T, (2014), "EUFOR RCA Bangui: 'defence matters'", *ISSUE Alert*, January 2014, 7, pp. 1-2, http://www.iss.europa.eu/uploads/media/Alert_7_CSDP_and_CAR_.pdf (23 February 2014).
- Tardy, T, (2011), "Coopération interinstitutionnelle: de la compatibilité entre l'ONU et l'Union européenne dans la gestion de crise", 2011, 23, pp. 1-39, http://dandurand.uqam.ca/uploads/files/publications/etudes_raoul_dandurand/RD_Etude23_WEB.pdf (12 December 2012).
- Tardy, T, (2005), "EU-UN Cooperation in peacekeeping: a promising relationship in a constrained environment". In:

Ortega, M, (ed.) "The European Union and the United Nations-Partners in effective multilateralism", Chaillot Paper: 78, pp. 49-68.

Tardy, T, (2003), "Limits and Opportunities of UN-EU Relations in Peace Operations: Implications for DPKO", External Study, 2003, pp. 1-16, http://pksoi.army.mil/doctrine_concepts/documents/UN%20Policy%20Documents/UN%20EU.pdf (13 January 2014).

UN Security Council, Resolution 1244, 4011th meeting, 10 June 1999, S/RES/1244 (1999).

UN Security Council, Resolution 1371, 4381st meeting, 26 September 2001, S/RES/1371 (2001).

UN Security Council, Resolution 1484, 4764th meeting, 30 May 2003, S/RES/1484 (2003).

UN Security Council, Resolution 1493, 4797th meeting, 28 July 2003, S/RES/1493/(2003).

UN Security Council, Resolution 1565, 5048th meeting, 1 October 2004, S/RES/1565(2004).

UN Security Council, Resolution 1575, 5085th meeting, 22 November 2004, S/RES/1575 (2004).

UN Security Council, Resolution 1592, 5155th meeting, 20 March 2005, S/RES/1592 (2005).

UN Security Council, Resolution 1671, 5421st meeting, 25 April 2006, S/RES/1671 (2006).

UN Security Council, Resolution 1706, 5519th meeting, 31 August 2006, S/RES/1706 (2006).

UN Security Council, Resolution 1769, 5727th meeting, 31 July 2007, S/RES/1769 (2007).

UN Security Council, Resolution 1778, 5748th meeting, 25 September 2007, S/RES/1778(2007).

UN Security Council, Resolution 2134, 7103rd meeting, 28 January 2014, S/RES/2134 (2014).

CHALLENGES OF "EFFECTIVE MULTILATERALISM": THE COOPERATION BETWEEN EU AND UN IN CRISIS MANAGEMENT⁷⁰

Abstract

The development of the Common Security and Defence Policy (CSDP), military and civilian missions undertaken by the EU in the framework of this policy, and the adoption of the European Security Strategy provides a new perspective in the development of the relationship between the EU and the UN. Crisis management is becoming a priority in the relationship between the two organizations, with emphasis on the complementarity of the EU's efforts in crisis management and the traditional role of the UN in this area. In this paper the institutionalization of relationship between the EU and the UN will be first analyzed, and then their cooperation in military and civilian crisis management operations. The authors conclude that cooperation between the EU and the UN offers multiple benefits for both organizations. On the one hand, the UN gives the legality and the legitimacy of EU action in the field of crisis management, while, on the other hand, the possibility that the United Nations plays a key role in the "exit strategy" of the EU increases the importance of this organization.

Key words: European Union, United Nations, crisis management, effective multilateralism

70 This paper was developed within the Project "Democratic and National Capacities of Political Institutions in the Process of International Integrations" (no.179009), funded by the Ministry of Education and Science of the Republic of Serbia.

PSIHOSOCIJALNI ASPEKTI POMOĆI I LOGISTIČKA POTPORA ŽRTVAMA KATASTROFA

Doroteja Bačurin, bacc.ing.admin.chris.

Veleučilište Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Tamara Čendo Metzinger

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Katastrofe su krajnji, ekstremni događaji koji zahtijevaju djelovanje svih raspoloživih resursa s ciljem zaštite i spašavanja zdravlja i života ljudi, životinja i njihovog okruženja. Logistička potpora u ovim situacijama predstavlja skup mjera i aktivnosti usmjerenih na osiguranje uvjeta za spašavanje, smanjenje i otklanjanje posljedica katastrofa. Tradicionalno se smatralo da je žrtvama katastrofa dovoljno osigurati stanovanje, hranu, vodu, osnovne sanitarne uvjete i imunizaciju protiv epidemija dok su se psihosocijalne potrebe smatrale sekundarnima. U posljednjem desetljeću sve se veća pažnja posvećuje ulozi i značaju psihosocijalnih aspekata pomoći žrtvama katastrofa. U radu će se prikazati uloga i važnost komunikacije sa žrtvama katastrofa, psihološka pomoć te uloga vjerskih zajednica i nevladinih organizacija kao bitnih čimbenika pri njihovom zbrinjavanju.

Ključne riječi: katastrofe, logistička potpora, psihosocijalni aspekti pomoći

Uvod

Tijekom čitave svoje povijesti, ljudski rod je bio izložen djelovanju različitih vrsta kriznih situacija. Oružani sukobi, velike prirodne, ekološke, tehnološke i druge nesreće s kojima se kroz povijest suočavao čovjek, imale su za posljedicu velike ljudske žrtve i materijalna razaranja ogromnih razmjera. Posljedice njihova djelovanja ukazale su koliko je važno, i danas nužno, da društvo na primjeren i sustavan način organizira zaštitu i spašavanje ugroženog i stradalog stanovništva te brzo otklanjanje nastalih šteta.

Iako u literaturi ne postoji univerzalna definicija pojma katastrofe, katastrofu možemo definirati kao krajnji, ekstremni izraz krize koja se za razliku od kriza, shvaća kao odlučujući zaokret prema lošem, s uništavajućim ishodom.

Riječ katastrofa najčešće se koristi u kontekstu propasti, sloma, iznenadne velike nesreće s ozbiljnim posljedicama po ljudske živote, materijalna razaranja i devastacije okoliša koje nadilaze mogućnosti i sposobnosti pogođene zajednice da ih samostalno riješi (Toth, 2007a).

U tom smislu, katastrofe su krajnji, ekstremni događaji koji zahtijevaju djelovanje svih raspoloživih resursa s ciljem zaštite i spašavanja zdravlja i života ljudi, životinja i njihovog okruženja.

Ono što je zajedničko svim katastrofama jest velik broj ljudskih žrtava, razaranja i oštećenja materijalnih resursa koja zahvaćaju i službe za hitne intervencije, pojava psihičkih reakcija i njihovo negativno utjecanje na aktivnosti zaštite i spašavanja, nerazmjer između potreba i mogućnosti za otklanjanje i saniranje posljedica, hitnost intervencija koje se obavljaju automatizmom te izazivanje osjećaja solidarnosti sa žrtvama (Toth i Kešetović, 2012:46).

Odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju⁷¹ katastrofa je definirana kao, svaki prirodni ili tehničko tehnološki događaj koji na području Republike Hrvatske, opsegom, intenzitetom ili neočekivanošću ugrozi zdravlje većeg broja ljudi ili imovinu veće vrijednosti ili okoliš, a čiji nastanak nije moguće spriječiti ili posljedice ublažiti redovitim djelovanjem tijela državne uprave, nadležnih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i operativnih snaga zaštite i spašavanja s područja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u kojem je događaj nastao. Katastrofom se u smislu Zakona o zaštiti i spašavanju podrazumijevaju i posljedice nastale terorizmom i ratnim razaranjem.

Logistička potpora u ovim situacijama predstavlja skup mjera i aktivnosti usmjerenih na osiguranje uvjeta za spašavanje, smanjenje i otklanjanje posljedica katastrofa. Bez obzira čime su uvjetovane, katastrofe uzrokuju velike i teške posljedice u obliku gospodarskih šteta i velikog broja unesrećenih ljudi kod kojih se javljaju strah, osjećaj bespomoćnosti i beznađa, očaj, depresija i psihičke traume. Tradicionalno se smatralo da je žrtvama katastrofa dovoljno osigurati stanovanje, hranu, vodu, osnovne sanitarne uvjete i imunizaciju protiv epidemija dok su se psihosocijalne potrebe smatrale sekundarnima. Unatoč tome u posljednjem desetljeću sve veća pažnja se posvećuje ulozi i značaju psihosocijalnih aspekata pomoći žrtvama katastrofa kako bi se na najbolji mogući način odgovorilo na njihove potrebe. U tom smislu, u nastavku će se uz neizostavnu logističku potporu prikazati uloga i važnost psihosocijalnih aspekata pomoći žrtvama katastrofa kao i uloga vjerskih zajednica i nevladinih organizacija pri njihovom zbrinjavanju.

Logistička potpora žrtvama katastrofa

Katastrofe na različite načine ugrožavaju ljude. Njihove posljedice variraju od posljedica po živote i zdravlje ljudi, materijalnih posljedica u smislu uništenih i oštećenih materijalnih dobara, socijalnih rizika i posljedica koje uključuju bolest, invaliditet, nezaposlenost, stambenu ugroženost te posljedica narušavanja osnovnih životnih uvjeta u smislu nemogućnosti zadovoljavanja osnovnih životnih potreba žrtva katastrofa (Toth i suradnici, 2011).

Sve katastrofe imaju nekoliko zajedničkih problema koji se u različitom obliku i opsegu postavljaju u svakoj katastrofi, a to su: zaštita i spašavanje života i zdravlja ljudi, zaštita i spašavanje materijalnih dobara, zaštita i spašavanje životinja, uspostava prekinutih veza i komunikacija, osiguranje prihвата, smještaja i opskrbe stradalih koji su ostali bez stambenog prostora i evakuiranih s ugroženih područja, prijam i raspodjela humanitarne i druge pomoći, sanacija katastrofom pogođenog područja (Toth, 2007b).

U svemu tome značajnu ulogu ima logistička potpora. Prije svega važno je definirati logistiku, koja znači provoditi logističke funkcije ili procese i predstavlja čin planiranja, organiziranja i upravljanja aktivnostima koje daju sredstva ili dobra te usluge uz uvažavanje logističkih funkcija koje se odnose na planiranje, raspored, transport, zalihe i održavanje. Logistika je proces planiranja, organiziranja i kontroliranja tijeka materijala, sirovina i usluga od dobavljača do krajnjih korisnika (Bloomberg i suradnici, 2006).

Drugim riječima, jedna od glavnih zadaća logistike je upravljanje tokovima materijala proizvoda i robe, kao i samih informacija koje su povezane s njima u logistički lanac s ciljem zadovoljavanja svih zahtjeva korisnika kroz postizanje očekivanih rezultata odnosno ciljeva.

Sukladno navedenom, pod pojmom logistička potpora u situacijama katastrofa podrazumijevao bi se skup mjera i aktivnosti potrebnih za osiguravanje uvjeta za spašavanje i zbrinjavanje ugroženog i stradalog stanovništva, otklanjanje nastalih posljedica sanacijom pogođenog područja te poduzimanje mjera i aktivnosti za normalno funkcioniranje zajednice.

Pri tome, logistička potpora ne podrazumijeva samo osiguravanje sredstava za djelovanje u katastrofama, već obuhvaća i osigurava ukupno potrebne resurse što uključuje nabavu opreme i sredstava, njihovo adekvatno skladištenje, stavljanje u funkciju uz provjeru kompletnosti i ispravnosti kao i provođenje procesa osposobljavanja u cilju učinkovitog izvršavanja zadaća u slučaju nastanka većih nesreća i katastrofa.

71 "Narodne novine", broj 174/04., 73/07., 38/09., 127/10.

Dakle, može se reći da je temeljni cilj logistike povećanje ukupne efikasnosti što, ukoliko se govori o zbrinjavanju ugroženog i stradalog stanovništva, znači smanjenje ukupnih gubitaka u stanovništvu kao jedne od direktnih posljedica katastrofa.

Privremena naselja

Kod najvećeg broja katastrofa na ugroženom području prvenstveno nastaju razaranja građevinskih i drugih sadržaja urbane infrastrukture (Toth, 2007b:14) zbog čega je važno planski osigurati uvjete za privremeni smještaj ugroženog i stradalog stanovništva kao i svu drugu potrebnu pomoć. Uspješnost zaštite, zbrinjavanja i osiguravanja različitih potreba ugroženog stanovništva uvjetovano je pravodobnim i svestranim organizacijskim, kadrovskim i materijalnim pripremama temeljenim na objektivnim procjenama mogućih vrsta ugrožavanja i razrađenim planovima za intervenciju u takvim uvjetima (Toth i suradnici, 2011:59).

Ugroženo i stradalo stanovništvo može se zbrinuti u čvrste građevine, a kada nije na raspolaganju dovoljan broj adekvatnih čvrstih objekata, formiraju se privremena šatorska naselja, što znači da je potrebno planirati mogućnosti za provođenje logističke potpore u pripremi, izgradnji i samom funkcioniranju privremenog naselja što uključuje osiguranje potrebne opreme i sredstava te timova za upravljanje takvim naseljima. Osnovni cilj privremenih naselja je osiguranje minimalnih uvjeta za smještaj i zadovoljenje osnovnih potreba stanovništva.

Loša organizacija zbrinjavanja ugroženog stanovništva u ranijim fazama nakon nastanka katastrofe ili velike nesreće može dovesti do kaotičnog i potencijalno ireverzibilnog stanja. Nedostatak adekvatnog "skloništa" znači da je stanovništvo stalno izloženo elementima kao što su kiša, hladnoća, vjetar, vrlo visoke temperature ili se radi o područjima u kojima je visoka vlažnost. Sve to, kao i mogućnost da je u naselju zbrinut veći broj korisnika od onoga za koje je naselje planirano, ima veliki utjecaj na zdravstveno stanje ugroženog stanovništva, pogoršavaju se higijenski uvjeti te se time povećava i mogućnost pojave salmoneloze i drugih endemskih opasnosti i bolesti s područja na kojem je došlo do katastrofe (DUZS, 2013).

Privremeno naselje mora zadovoljiti minimalne potrebe stanovništva na način da se zaštiti njihovo dostojanstvo i pruži neophodna pomoć. Obzirom da izvršavanje zadaća na osiguranju logističke potpore kao sastavnog dijela logističke operacije podrazumijeva njenu provedbu koja uključuje planski dio, potrebne materijalne i ljudske resurse, definiranje aktivnosti kao i osiguravanje potrebnih financijskih sredstava, može se zaključiti kako se navedeno postiže samo usklađenim djelovanjem, organizacijom i angažiranjem svih sudionika.

Logistička potpora obuhvaća planiranje, organiziranje i izvršavanje zadaća i to u razdoblju od početka mobilizacije snaga za postavljanje privremenog naselja, evakuaciju ugroženog i stradalog stanovništva te njihov prihvata u privremeno naselje. Uz to, logistička potpora uključuje i brigu o odvijanju života i rada u naselju te psihološku i medicinsku pomoć sve do prestanka potrebe za korištenjem privremenog naselja.

Potrebno je voditi računa o minimalnim standardima za izbor lokacije privremenog naselja kako bi se život u privremenom naselju odvijao normalno. Primjerice, ukoliko se radi o izboru lokacije privremenog šatorskog naselja taj se izbor obavlja na temelju informacija koje se prikupljaju inženjersko-geološkim i geotehničkim istraživanjima i ispitivanjima tla. Pri tome je potrebno voditi računa o stvarnim, ali i potencijalnim prijetnjama sigurnosti ugroženog stanovništva što je posebno važno za izbjeglice, žene koje su same, udovice i adolescentice bez pratnje. U cilju učinkovitog korištenja materijalno-tehničkih sredstava, potrebno je planirati i skladišta, koja se nalaze na lokacijama koje su dobro povezane prometnicama (SPHERE Project, 2011).

Organizacija i funkcioniranje privremenih naselja za smještaj ugroženog i stradalog stanovništva podijeljena je u nekoliko segmenata. To su: upravljanje naseljem, prehrana i opskrba vodom, sanitarni uvjeti, opskrba električnom energijom, medicinska skrb, psihološka pomoć i animiranje stanovnika što je od velikog značaja u ovakvim situacijama. Animiranje stanovnika može pomoći pri odvlačenju pažnje od osobnih ili obiteljskih tragedija. Bitno je korisnike naselja animirati adekvatnim sadržajima sukladno njihovim sociološkim aspektima, kulturi življenja i starosti, a isto tako je moguće "zaposliti" korisnike naselja sukladno njihovim znanjima i mogućnostima u izvršavanju svakodnevnih zadaća u privremenom naselju. Time se povećava osjećaj zajedništva i ljudski osjećaj za dostojanstvo i vrijednost u vrijeme krize.

Psihosocijalni aspekti pomoći

Za katastrofe svakako možemo reći da su stresori koji izazivaju različite reakcije kod pojedinaca, ali i čitave zajednice koja je katastrofom pogođena. U katastrofama ljudi različito reaguju jer se nalaze u situaciji koju ne mogu kontrolirati. Velik broj ih ostaje bez članova uže i šire obitelji, domova i drugih materijalnih vrijednosti. Dolazi do psihičke traume kao posljedice velikog straha koju pojedinac osjeća zbog iznenadnog, neočekivanog i po život opasnog događaja nad kojim nema kontrolu. Reakcije na takvo traumatsko iskustvo kreću se od normalnih do patoloških. Normalne reakcije uključuju sve emocije koje žrtve katastrofa u tom trenutku osjećaju bilo da je riječ o strahu, bijesu, tjeskobi ili očaju. S druge strane, patološke reakcije blokiraju emocije, javljaju se panični napadi, depresija, osoba pokušava sve riješiti bijegom od traumatskog iskustva prekomjernim konzumiranjem alkohola i lijekova i povlačenjem u izolaciju. Odnosi u obitelji i radnoj sredini su narušeni, javlja se osjećaj krivnje i psihosomatske bolesti. Stradalom stanovništvu treba pomoći da shvate dimenzije gubitka, nađu izvor snage i izdrže teške trenutke te krenu putem oporavka.

Komunikacija je temelj socijalne interakcije i međuljudskih odnosa pri čemu zadovoljava jednu od naših najvažnijih potreba kao ljudskih bića. Ona nam omogućava da se osjećamo dijelom zajednice, integrirani i uključeni u nju. Komunikaciju možemo definirati kao dinamičan i složen proces u kojem ljudi šalju i primaju verbalne i neverbalne poruke da bi razumjeli i da bi njih razumjeli (Lučanin i Lučanin Despot, 2010:17).

Terapijska komunikacija usmjerena je na uspostavljanje odnosa povjerenja i uzajamne suradnje kroz slušanje drugih, razumijevanje i davanje podrške, suosjećanja, savjeta i uputa. Svrha davanja obavijesti u terapijskoj komunikaciji odnosi se na ublažavanje negativnih emocionalnih stanja poput potištenosti, tjeskobe i sl., a svrha primanja obavijesti ili slušanja jest poticanje emocionalnog rasterećivanja pojedinca pod stresom (Lučanin i Lučanin Despot, 2010:57). Psiholozi naglašavaju važnost komunikacije nakon nekog traumatskog događaja. Savjetuju da ukoliko se želimo vratiti normalnom životu moramo govoriti i komunicirati o svom traumatskom iskustvu. To vodi ublažavanju negativnih reakcija kao što je stalno podsjećanje na doživljeno, odsutnost duha, gubitka koncentracije, drhtanja i sl. (Leinert Novosel, 2012:17).

Dakle, važno je sustavno komunicirati sa žrtvama katastrofa i kao dio pomoći osigurati im adekvatnu psihološku pomoć kao i potporu vjerskih zajednica i nevladinih organizacija. U tom smislu je važno u planove za zaštitu od katastrofa uvrstiti i psihosocijalne planove utemeljene na principima pružanja psihološke prve pomoći (NATO, 2008).

3.1. Psihološka pomoć

Krizne situacije predstavljaju stresore koji izazivaju različite reakcije kod individue i čitave zajednice koja je izložena, a ukoliko se taj stres ne uspije pravovremeno prevladati nastupit će traumatska situacija (Zvonarević i suradnici, 1986).

Za razliku od stresnih događaja koji se javljaju svakodnevno, traumatski događaji nepovoljno utječu na osjećaj životne ravnoteže. Oni tako jako čovjeka izbacuju iz ravnoteže da mu je izrazito teško povratiti je. Čak i kad u tome uspije, nova ravnoteža uvijek je drugačija od one prije traumatskog događaja, ima nove granice i novo značenje (Roberts, 1995). Traumatski događaji javljaju se neočekivano, iznenada i u ljudima izazivaju intenzivan strah, osjećaj bespomoćnosti i užasa. Naglasak se stavlja na intenzitet samog događaja, a ne na činitelje koji ljude čine osjetljivima na stres, a reakcije na traumatsko iskustvo smatraju se neizbježne i univerzalne.

Postoje razlike među ljudima u doživljavanju i percepciji okoline pa tako postoje i razlike u izražavanju psiholoških reakcija na nesreće i katastrofe, a vrsta i intenzitet tih reakcija ovisi o osobnosti, prethodnom iskustvu, individualnoj otpornosti na stres, podršci zajednice, pripremljenosti na takve događaje i sl. Obilježja velikih nesreća i katastrofa koja predstavljaju izvore stresa su prijetnja za život ili fizički integritet, izloženost umirućim ljudima i mrtvima, težak poraz, veliki gubitak, prekid socijalnog funkcioniranja i trajne poteškoće. Dodatni izvori stresa su nemogućnost da se potvrdi smrt, lociraju tijela, potvrdi mogućnost preživljavanja i slično (NATO, 2008).

Iskustva razvijenih zemalja pokazuju da su psihološke krizne intervencije postale sastavni dio kriznih službi i njihova djelovanja te predstavljaju važnu ulogu u oporavku zajednice i snižavanju troškova tog oporavka.

Općenito govoreći, psihološke krizne intervencije označavaju skup postupaka pomoću kojih se, nakon kriznih događaja, ljudima nastoji pomoći prebroditi ono što su doživjeli (Arambašić, 2000:26). Psihološka pomoć od primarne je važnosti u prevenciji i zbrinjavanju, jer žrtve katastrofa ostaju bez članova uže i šire obitelji, domova, hrane, vode, odjeće, ali i potrebne medicinske skrbi. Prvi problemi javljaju se već prilikom evakuacije, jer se javlja psihološko oklijevanje stanovništva da napuste svoje domove i zemljište, javlja se strah od mogućih krađa kada napuste vlasništvo, a isto tako često smatraju da ne postoji sigurno mjesto na koje bi trebalo otići.

Aдекватnu psihološku pomoć potrebno je pružati od samog početka, stoga je potrebno osigurati rad psihološke ambulante. U nju bi se upućivalo ugroženo stanovništvo kod kojeg se manifestiraju simptomi panike, depresije, šoka i slično. Glavnu ulogu u ispunjavanju te zadaće ima medicinsko osoblje i psiholozi s područja nadležnosti. U tu svrhu jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave trebaju unaprijed utvrditi mogućnost pružanja takve vrste pomoći pri čemu mogu koristiti kapacitete Društva Crvenog križa. Psihijatrijsku ekipu mora voditi educirani psihoterapeut ili psihijatar koji će metodom razgovora (tzv. debriefing) omogućiti aktivno ponovno susretanje psihički ozlijeđenih osoba s traumatskim doživljavanjem.

Poseban oblik traumatskog doživljaja predstavlja tzv. posredna trauma. To je traumatizacija koja se javlja zbog izloženosti tuđim traumatskim iskustvima, bilo kod stručnjaka bilo u običnom svakodnevnom životu. To zapravo znači da se specifične psihičke posljedice nesreća ne odražavaju samo na izravno unesrećenima ili na onima koji su u njima izravno zahvaćeni nego i na pomagačima, podjednako profesionalnim i neprofesionalnim. Psihička trauma koja slijedi nakon nesreće može biti zarazna za sve uključene u pružanje pomoći koji se mehanizmom poistovjećivanja mogu osjetiti u stresu ili nemoćni da pomognu. To se može odnositi na pripadnike Civilne zaštite, policiju, vatrogasce, gorsku službu spašavanja, članove tima hitne medicinske pomoći, kao i na sve osobe koje pomažu na terenu u situacijama masovnih nesreća. Izlaganje smrti, leševima, a osobito dječjim leševima neprofesionalnim osobama predstavlja vrlo stresan doživljaj.

Psihološke krizne intervencije prije svega predstavljaju preventivne postupke što znači da se pomoću njih nastoji spriječiti pojava težih i dugotrajnijih posljedica ili čak psihopatoloških poremećaja koji se mogu javiti nakon kriznih događaja (Raphael i Wilson, 1993), a često se naziva i psihološkom prvom pomoći kojom ljudima pomažemo da lakše podnesu posljedice kriznog događaja i da ga integriraju u svoje životno iskustvo (Arambašić, 2000:58). Zbog toga je pri pružanju podrške i pomoći nakon traumatskih događaja osobito važno da se traumatizirani osjećaju sigurnima, povrate povjerenje u svijet oko sebe i život te integriraju taj doživljaj u postojeće životno iskustvo (Subotić, 1996).

Treba im pomoći da shvate dimenzije gubitka i da ga počnu prihvaćati, a mnogima u tome može pomoći potpora vjerskih zajednica i nevladinih organizacija.

3.2. Vjerske zajednice i nevladine organizacije

Lokalna zajednica može biti pogođena kriznim događajima koji zahvaćaju neki njezin segment ili pak cijelu zajednicu. Ona treba imati uvid u plan krizne intervencije te razrađene mehanizme komunikacije s kriznim stožerom. U tu svrhu treba razraditi plan za provedbu kriznih intervencija i psihološke prve pomoći. Pri izradi plana važno je mobilizirati sve stručne osobe koje mogu pružiti psihosocijalnu podršku i pomoć te koordinirati njihov rad. Središte za pružanje psihosocijalne pomoći može biti Centar za socijalni rad, ali isto tako treba uključiti i sve druge stručnjake koji su osposobljeni za krizne intervencije, primjerice, zdravstvene djelatnike u području zaštite mentalnog zdravlja i školske psihologe. Ukoliko je katastrofa podjednako teško pogodila cijelu zajednicu te ona nije u stanju vlastitim snagama ublažiti krizu, potrebno je potražiti vanjsku pomoć.

Uloga vjerskih zajednica i vjerski motiviranih nevladinih udruga u ovakvim situacijama može biti neprocjenjiva. One mogu biti izvor otpornosti za pojedinca, ali i zajednicu općenito.

Vjerska tijela i vjerski motivirane nevladine organizacije mogu pomoći stanovništvu u prevladavanju situacija u kojima su oni ostali bez domova, bližnjih i bilo kakve nade za budućnost. Religija oblikuje društva toliko da njena zastupljenost uopće nije upitna. Moglo bi se reći da je religija zapravo ključna snaga na putu oporavka zajednice i društva u ovakvim situacijama. Dok su čimbenici poput spola, rase, klase i nacionalnosti važni pri-

likom razmatranja koja se odvijaju na humanitarnom polju, religija privlači malo pozornosti. Vjerske zajednice imaju vrlo važnu ulogu jer mogu tražiti pomoć vjerskih zajednica drugih zemalja te na taj način pružiti pomoć na svim razinama, od pribavljanja hrane, pitke vode, financijskih sredstava, ali i pomoći prilikom rekonstrukcije domova. Uz to, lokalna vjerska tijela mogu oformiti molitveni prostor u privremenom naselju radi zadovoljavanja emocionalnih i duhovnih potreba preživjelih i radi provođenja obreda za mrtve.

U slučaju kriznih događaja velikih razmjera, aktiviraju se i humanitarne organizacije koje imaju planove djelovanja u kriznim situacijama i velik broj dobrovoljaca.

To su tijela Ujedinjenih naroda, NATO savez, IAEM, Međunarodna federacija Crvenog križa i Crvenog polumjeseca, nacionalna društva Crvenog križa i Crvenog polumjeseca, Caritas i brojne druge vladine i nevladine organizacije koje djeluju na međunarodnoj i nacionalnoj razini. S obzirom na važnost pružanja pravovremene i adekvatne stručne psihološke prve pomoći, posebnu ulogu imaju i timovi za psihološke intervencije. U Republici Hrvatskoj taj je tim uspostavljen u Društvu za psihološku pomoć. Ono okuplja stručnjake u području mentalnog zdravlja koji se prije svega aktivno bave ublažavanjem posljedica traumatskog stresa i rade na razvijanju mreže za psihološke krizne intervencije.

Zaključak

U okviru logističke potpore potrebno je zadovoljiti minimalne potrebe stanovništva na način da se zaštiti njihovo dostojanstvo i pruži neophodna pomoć. Treba osigurati uvjete za provođenje evakuacije i zbrinjavanja ugroženog i stradalog stanovništva, trijažu povrijeđenih, medicinski zbrinuti povrijeđene osobe, dostaviti potrebne količine materijalnih sredstava, sanirati teren i raščistiti ruševine. No samo pružanje smještaja i osiguranje hrane i vode nije dovoljno da se svi problemi žrtava katastrofe riješe. Prilikom njihovog zbrinjavanja treba odmah uključiti psihosocijalne aspekte pomoći koji će unesrećenom stanovništvu olakšati oporavak i ponovno integriranje u društvenu zajednicu.

Neizostavan čimbenik u tome jest psihološka prva pomoć koju pruža tim za krizne intervencije s osposobljenim stručnjacima. Pri tome je važno psihološku pomoć pružiti na vrijeme komunicirajući sa žrtvama i pomažući im da pronađu snagu i izdrže teške trenutke. Polazeći od činjenice da je većina ljudi religiozna, pomoć vjerskih zajednica na putu oporavka pojedinca, ali i čitave katastrofom pogođene zajednice je neupitna. Osim pukog osiguravanja i pružanja materijalne pomoći one su oslonac i podrška stanovništvu koje je preživjelo teške trenutke pomažući mu u prevladavanju tih situacija i budeći u njima vjeru i nadu za budućnost. Uz njih, tu su i brojne nevladine organizacije na međunarodnoj i nacionalnoj razini koje sa svojim materijalnim i ljudskim resursima sudjeluju u osiguravanju i prikupljanju humanitarne pomoći, zbrinjavanju ugroženog i stradalog stanovništva i saniranju posljedica katastrofa.

Katastrofe postaju sve češće i razornije, a u situacijama koje nastaju kao posljedica katastrofa važno je planski osigurati uvjete za privremeni smještaj ugroženog i stradalog stanovništva s posebnim naglaskom na psihosocijalne aspekte pomoći. Time bi se kada dođe do katastrofa uspješno zaštitile i zbrinule žrtve i osigurala potrebna pomoć. Jedino integrirajući sve aspekte pomoći mogu se stvoriti uvjeti za učinkovitu zaštitu i spašavanje stanovništva te njihov povratak normalnom životu.

Literatura

- Arambašić, L. (2000.): Psihološke krizne intervencije, Zagreb: Društvo za psihološku pomoć
- Bloomberg, D. S., LeMay, S., Hanna, J. B. (2006.): Logistika, Zagreb: Mate d.o.o.
- Leinert Novosel, S. (2012.): Komunikacijski kompas, Zagreb: Plejada
- Lučanin, D., Despot Lučanin, J. (2010.): Komunikacijske vještine u Zdravstvu, Zagreb: Zdravstveno Veleučilište i Naklada Slap
- NATO (2008.): Psychosocial Care for People Affected by Disasters and Major Incidents, NATO Joint Medical Committee
- Subotić, Z. (1996.): Zdrave i patološke reakcije na traumu, Zagreb: Društvo za psihološku pomoć
- Toth, I., (2007a): Civilna zaštita s propisima, Zagreb: Biblioteka Defendologija
- Toth, I., Čemerin, D., Vitas, P. (2011.): Osnove zaštite i spašavanja od katastrofa, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica
- Toth, I., Kešetović, Ž. (2012.): Problemi kriznog menadžmenta, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica
- Zvonarević, M., et al. (1986.): Čovjek u zaštiti i spašavanju, Zagreb: Školska knjiga
- URL: <http://www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/Evakuacija.pdf>
(24.1.2014.)
- URL: <http://www.ifrc.org/PageFiles/95530/The-Sphere-Project-Handbook-20111.pdf>
(1.3.2014.)
- URL: <http://narodne-novine.nn.hr/default.aspx> (1.3.2014.)
- Toth, I (2007) "Upravljanju u katastrofama svaka zajednica mora posvetiti posebnu pažnju". U: Kako se štitimo o katastrofa. Zagreb: Hrvatski Crveni Križ, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Veleučilište Velika Gorica s pravom javnosti, 3-23

PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF ASSISTANCE AND LOGISTICAL SUPPORT TO VICTIMS OF DISASTERS

Abstract

Disasters are the ultimate, extreme events that require action by all available resources to protect and rescue the health and life of humans, animals and their environments. Logistic support in these situations is a set of measures and activities aimed at ensuring conditions for rescue, reduction and disaster relief. Traditionally it was thought that it was enough to provide housing, food, water, basic sanitation and immunization against the epidemic for the disaster victims while the psychosocial needs were considered secondary. In the last decade, more and more attention is paid to the role and importance of psychosocial aspects of disaster aid. This paper will show the role and importance of communication with disaster victims, psychological assistance and the role of religious communities and NGOs as important factors in their care.

Key words: disaster, logistical support, psychosocial aspects of aid



VOJSKA KAO POSLEDNJI RESURS U VANREDNIM SITUACIJAMA SA OSVRTOM NA ORUŽANE SNAGE BiH

Dragiša Jurišić

Oružane snage BiH, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Pitanje upotrebe vojske u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama na početku 21. vijeka, a u svjetlu savremenih civilno-vojnih odnosa, poprima posebnu pažnju. Upotreba vojske na vlastitoj teritoriji kao „posljednjeg resursa“, u duhu demokratske kontrole vojske, je uslovljena odobrenjem civilnih vlasti i u većini demokratskih država, samo u izuzetnim situacijama. Sa druge strane sve veći broj prirodnih ili veštačkih opasnosti, nameću potrebu razvoja mehanizma i kapaciteta zaštite i spasavanja, pre svega ljudskih života a onda i materijalnih dobara. Kao snaga koja je dostupna u vrlo kratkom vremenskom periodu i koja raspolaže raznim resursima koje civilne strukture nemaju ili imaju u ograničenoj količini, vojska mora i treba da se koristiti u vanrednim situacijama. Ipak ostaje pitanje pod kojim uslovima i koliko dugo. Ti uslovi su u većoj meri već uspostavljeni na nivou UN, NATO i EU, ali pojedinačne države zadržavaju pravo vlastitog uređenja angažovanja svojih vojnih snaga na vlastitoj teritoriji i primene načela poslednjeg resursa. Ovaj rad ima za cilj da doprinese boljem definisanju i razumevanju načela poslednjeg resursa, u angažovanju vojske u vanrednim situacijama na teritoriji vlastite države, sa posebnim osvrtom na Oružane snage BiH.

Ključne riječi: poslednji resurs, vojska, vanredna situacija, Bosna i Hercegovina

Uvod

Angažovanje oružanih snaga za pomoć civilnim vlastima u vanrednim situacijama je danas vrlo često. To se dešava i u bogatim i u siromašnim zemljama, jer vojska je uvek spremna, raspolaže sredstvima, opremom, ljudstvom. Zajedno sa tim angažovanjem oružanih snaga, sa druge strane se postavlja pitanje o legitimitetu tog angažovanja i o uslovima pod kojim se to angažovanje odobrava. Pitanja civilne demokratske kontrole oružanih snaga, civilno vojnih odnosa na teritoriji vlastite države u vanrednim situacijama kao i tokom upotrebe vlastitih vojnih snaga na teritoriji druge države na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama, kao i pitanje osnovnih uslova angažovanja vojske, su od posebnog značaja. Da bi se oružane snage angažovale na teritoriji vlastite države ili u inostranstvu potrebno je da postoje određeni preduslovi. Ti preduslovi su različiti i zavise od samih država i njihovih zakonskih rešenja ali i samih situacija na terenu, koje mogu uticati na veličinu i broj angažovanih snaga nekog društva u vanrednim situacijama.

Pod pojmom vanredna situacija u ovom tekstu će se podrazumevati „stanje kada su rizici i pretnje ili posledice prirodnih i drugih većih nesreća i opasnosti po stanovništvo, životnu sredinu i materijalna dobra takvog intenziteta da njihov nastanak ili posledice nije moguće sprečiti ili otkloniti redovnim delovanjem nadležnih organa i službi, te je za njihovo ublažavanje i otklanjanje neophodno uvođenje vanrednih mera i snaga i traženje pomoći od susedne ili šire društvene zajednice.“ (Jakovljević, 2009:20)

Upotreba vojske kao poslednjeg resursa u vanrednim situacijama je jedan od najčešće primenjivanih principa demokratskih država kada se radi o upotrebi vojske na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama. Ipak, države same uređuju to pitanje, pa tako i BiH.

Definisanjem pojma „poslednji resurs“, uvođenjem principa humanosti, neutralnosti i nepristrasnosti u dokumente koji regulišu upotrebu Oružanih snaga BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama, te utvrđivanjem dodatnih zakonskih i drugih preduslova za ovo angažovanje Oružanih snaga BiH, mogao bi se unaprediti način i brzina angažovanja Oružanih snaga BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama.

U prvom delu rada biće nešto više reči o promeni mesta i uloge vojske danas i njenoj sve češćoj ulozi u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama. U drugom delu rada biće predstavljen princip poslednjeg resursa kako na nivou međunarodne zajednice tako i na nivou pojedinih država, a na kraju će se dati osvrt na primenu vojske kao poslednjeg resursa u BiH. Na kraju rada sledi i zaključak da je ovo vrlo značajno pitanje koje, pored toga što je uređeno na nivou međunarodne zajednice, mora biti jasno i nedvosmisleno uređeno i na nivou svake države pojedinačno pa tako i na nivou BiH, a u skladu sa zdravim civilno-vojnim odnosima i razvijenom civilnom demokratskom kontrolom oružanih snaga.

Promena mesta i uloge vojske

S obzirom na promenjenu arhitekturu bezbednosti na kraju dvadesetog i samom početku dvadesetprvog veka, jasno se može uočiti tendencija slabljenja tradicionalne pretnje teritorijalnom suverenitetu država. Generalno gledano, nove bezbednosne pretnje se pre svega odnose na snabdevanje strategijskim resursima, proizvodnju oružja za masovno uništenje od strane pojedinih država, regionalne nestabilnosti prouzrokovane unutardržavnim sukobima, kao i širenje međunarodnog terorizma i organizovanog kriminala. (Edmund, 2005; Moskos i dr, 2000) Iako je odbrana vlastite teritorije i dalje prvi zadatak većine oružanih snaga u svetu, sve je veći broj i drugih zadataka koje oružane snage moraju da realizuju, a koji do sada nisu bili vojni, ali i onih zadataka koji su i pre bili vojni ali su u novom okruženju promenili svoje značenje ili zahtevaju drugačiji način realizacije. Neki od tih zadataka su i misije van vlastite teritorije u sklopu UN ili NATO snaga, a i sve više je izraženija civilna uloga vojske a sve manje vojna. Novi trendovi se pre svega odnose na formiranje fleksibilnih, tehnički opremljenijih i pokretnijih snaga, što zahteva i promene u samoj organizaciji i strukturi oružanih snaga. Pre svega većina država danas ima profesionalnu vojsku i napušten je sistem obaveznog služenja vojnog roka i regruta. Postojanje regruta u naprednim zapadnim državama je danas više izuzetak nego pravilo. (Moskos, 2005)

Pored toga sve se više formiraju snage za brzu reakciju, snage sposobne da u kratkom vremenskom roku odgovore na bezbednosne izazove u bilo kom delu sveta. (Edmunds, 2005) Kako navodi Čarls Moskos, promene su vidljive i u sve većem broju poslova koje za vojsku obavljaju civilne firme, što je posebno slučaj u mirovnim operacijama širom sveta. (Moskos, 2005) Tako je i baza NATO snaga „Bonstil“, na Kosovu i Metohiji, napravljena od strane civilnih firmi, a u Avganistanu čitava „vojska“ privatnih kompanija podržava koalicione snage.

Takve male ali prilično skupe vojne snage, koje više nemaju značajnu ulogu na vlastitoj teritoriji, često otvaraju pitanje njihove potrebe i stvarne uloge u društvu, a posebno u malim i zemljama u razvoju. Nepostojanje direktne pretnje teritorijalnom suverenitetu nameće potrebu za traženjem novih misija i načina pridobijanja legitimiteta unutar vlastite države. Zbog toga, sve se više naglašava uloga vojske u unutrašnjoj bezbednosti u odnosu na terorizam i organizovani kriminal i sve se više ističe potreba za koordinacijom sa policijom, ali i drugim strukturama društva. Posebna vrsta legitimiteta se traži kroz pomoć civilnim vlastima u vanrednim situacijama. Ono što se definitivno u literaturi ističe kao problem ovakvog načina ostvarenja legitimiteta, pre svega se, ogleda u kontekstu demokratizacije društva i ugrožavanja integriteta drugih organizacija koje se unutar države angažuju na istim i sličnim zadacima.

Danas je sasvim uobičajeno za oružane snage širom sveta da budu angažovane u sledećih pet zadataka:

- zaštita nezavisnosti države, njenog suvereniteta i teritorijalnog integriteta, a u širem kontekstu njenih građana;
- očuvanje mira na međunarodnom planu ili misije provođenja mira;
- pružanje humanitarne pomoći u slučaju prirodnih ili tehničko-tehnoloških opasnosti;
- zadaci unutrašnje bezbednosti i
- sudelovanje u izgradnji države. (Parlamentarni nadzor nad sektorom sigurnosti, 2003)

Analizirajući sadržaje zakonskih odredaba o zadacima oružanih snaga zemalja u okruženju, vidljivo je da su sve te države u zadatke svojih oružanih snaga uvrstile gotovo sve navedene zadatke, a posebno se ističe pomoć civilnim vlastima u slučaju prirodnih ili drugih vrsta opasnosti. U tim slučajevima oružane snage obavljaju zadatke kao što su: održavanje reda, obezbeđenje hrane, medicinskih i drugih resursa, održavanje komunikacije i omogućavanje raznih vrsta prevoza i transporta. (Parlamentarni nadzor nad sektorom sigurnosti, 2003) Pomoć civilnim vlastima se ogleda i kroz mere bezbednosti tokom velikih društvenih događaja. Jedan od poslednji primer je iz Londona gde je preko 11.000 pripadnika vojske Velike Britanije bilo zaduženo za bezbednost na Olimpijskim igrama 2011. godine. Pored toga sredstva protivvazdušne odbrane bila su raspoređena širom Londona kako bi se sprečili bilo kakvi napadi iz vazduha, a bilo je i 6.000 vojnika u rezervi. Odnosno, vojne snage Rusije su u velikom broju bile angažovane na pomoći u realizaciji Olimpijskih Zimskih igara ove 2014. godine u Sočiju. (Sandford, 2014)

Pitanje poslednjeg resursa

Jedno od značajnijih pitanja koje se nameće kroz analizu mesta i uloge vojske u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama je pitanje „poslednjeg resursa“. Sa razvojem novih zadataka koje realizuju oružane snage većine demokratskih zemalja na kraju 20. i početku 21. veka, među kojima i upotreba vojske na vlastitoj teritoriji za potrebe pomoći civilnim vlastima, javlja se i potreba za definisanjem pojma „poslednji resurs“. O pitanju vojske kao poslednjeg resursa u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama, a posebno kada se radi o tehnološkim ili prirodnim opasnostima, može se govoriti sa aspekta upotrebe oružanih snaga u inostranstvu i upotrebi oružanih snaga u vlastitoj državi.

Vlade zemalja pogođenih određenim tehnološkim ili prirodnim opasnostima imaju primarni autoritet pri odgovoru na opasnost na svojoj teritoriji i ona odlučuje o upotrebi njenih oružanih snaga ili jedinica sistema zaštite i spasavanja kao prvih odnosno primarnih, čime ostvaruje suverenitet unutar vlastite države. Prema istraživanju Centra za demokratsku kontrolu naoružanja iz Ženeve (Schnabel & Krupanski, 2012), koji je sproveden 2012. godine u 15 „zapadnih izgrađenih demokratija“, vidljivo je da oružane snage pomažu u unutarnjim bezbednosnim merama uglavnom kao „poslednji resurs“ kada se traži odgovor na posebne situacije. Za razliku od tog istraživanja u nešto ranijem izveštaju sa jedne konferencije 2009. godine (Wilton Park Conference 994, 2009) ipak se ističe da u mnogim razvijenim zemljama vojske tih država se na vlastitoj teritoriji mogu rasporediti odmah nakon pojave vanredne situacije jer predstavljaju integralni deo nacionalnih planova i za to angažovanje su urađeni detaljni planovi. Odnosno vojne snage su postale jedan od snaga prvog odgovora u pojedinim slučajevima. To upućuje na konstataciju da je upotreba vojske na vlastitoj teritoriji u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama unutrašnje pitanje države a pitanje poslednjeg resursa se razičito razume i primenjuje.

Tako se u Francuskoj vojna sredstva koriste u skladu sa principom „poslednjeg resursa“, odnosno to je kada postoji vidljiva ili predvidljiva potreba, uzimajući u obzir prirodu ili veličinu opasnosti i ekvivalentne civilne resurse i u skladu sa relevantnim međunarodnim smernicama. Nešto drugačiji pristup ima Velika Britanija u kojoj „poslednji resurs“ ne znači pod obavezno poslednji. Vojska se može koristiti prva ako je to najbolji način za spasavanje života i/ili olakšavanje patnje

Kada se radi o primeni stranih vojnih snaga u jednoj studiji se navodi šest aspekata efikasnosti upotrebe tih stranih vojnih snaga pri pomoći u vanrednim situacijama i to su: vremenska stiska, odgovarajuća aktivnost, efikasnost, kapaciteti koji se mogu apsorbovati i troškovi. (Hassan i dr., 2008) Svi ovi elementi se moraju analizirati pre nego se angažuju oružane snage.

Jasno je da vreme predstavlja vrlo značajan faktor kada je u pitanju vanredna situacija. Pomoć mora biti brza i efikasna i to je jedan od osnovnih humanitarnih prioriteta. To ponekada predstavlja osnov za angažovanje vojnih efektiv kao „prvog resursa“. Istraživanje o efikasnosti strane vojne pomoći u odgovoru na prirodne opasnosti pokazalo je da je princip „poslednjeg resursa“ u stvari koristan podsetnik vladama da vojni efektiv ne trebaju biti „prvi resurs“. Opet sa druge strane, postoje određene ideje i zahtevi da se ne koristi princip „poslednjeg resursa“ kada je potrebna brza reakcija nakon samog događaja, ali da se primenjuje kod kasnijih faza odgovora i tokom oporavka. (Hassan i dr., 2008) Iako je često vojska, kako smo videli, „prvi resurs“ u nekim pogođenim

zemljama, usled nedostatka kapaciteta, kada se radi o stranim oružanim snagama, koje se pozivaju u pomoć, one jesu i moraju ostati „poslednji resurs“. (Hofmann & Hudson, 2009)

Kada se radi o efektivama oružanih snaga tu se otišlo nešto dalje. U dokumentima EU koji se bave pitanjem zaštite i spasavanja, kao i upotrebe oružanih snaga u vanrednim situacijama, poseban akcenat se stavlja na „vazduhoplovne kapacitete“ (Council of EU, 8976/06). Posebno se pravi razlika između kapaciteta za strateški i taktički transport, a navode se i logistički kapaciteti, medicinski kapaciteti, inženjerski kapaciteti, komunikacijski kapaciteti, ABHR (Atomsko, Biološko, Hemijsko, Radiološki) kapaciteti, specijalne vojne ekspertize, kapaciteti za borbu protiv požara i kapaciteti na vodenim površinama. (Council of EU, 9462/3/06 REV 3) Na ovaj način se uspostavlja osnova koja je vodilja zemljama članicama kod odabira vojnih kapaciteta koji mogu biti upotrebljeni u vanrednim situacijama van njihovih zemalja. Upravo osnovni zadatak CECIS (Common Emergency Communication and Information System), kao dela Mehanizma civilne zaštite EU, je da održava i vodi bazu podataka o potencijalno dostupnim efektivima za pomoć.

Većina međunarodnih organizacija izbegavaju upotrebu oružanih snaga tokom pomoći u vanrednim situacijama. Ipak vojska je još uvek jedan od faktora na koji se može računati s osnova kapaciteta kojima raspolaže i potrebne brzine za reagovanjem. Za humanitarne organizacije više nije pitanje hoće li se angažovati sa vojnim snagama, nego kako i kada će to biti (Hofmann & Hudson, 2009), što nameće jasnu potrebu definisanja uslova angažovanja oružanih snaga u vanrednim situacijama.

Pitanje poslednjeg resursa u UN

Osnovni dokumenti koji tretiraju pitanje „poslednjeg resursa“, kada je u pitanju upotreba oružanih snaga u drugoj zemlji su:

- Smernice o upotrebi efektiv stranih oružanih snaga i civilne zaštite u pomoći pri katastrofama, odnosno „Smernice iz Osla“,
- Smernicama o upotrebi vojnih i efektiv civilne zaštite u pomoći UN u kompleksnim situacijama, odnosno „MCDA smernice“ i
- Referentnog dokumenta (IASC Reference Paper) Stalnog međuagencijskog komiteta (Inter-Agency Standing Committee – IASC).

U „Smernicama iz Osla“ (Oslo Guidelines, 2007) ističu se principi humanosti, neutralnosti i nepristrasnosti, ali se dodaje i princip punog poštovanja suvereniteta države kojoj se upućuje pomoć. Pored tih principa posebna pažnja se posvećuje pitanju poslednjeg resursa. U Smernicama se po prvi put 2007 godine kroz konsenzus uvodi šire prihvaćena definicija poslednjeg resursa, odnosno šire objašnjenje tog pojma. Smernice tretiraju upotrebu stranih vojnih snaga i efektiv civilne zaštite u pomoći pri vanrednim situacijama van vlastite teritorije i poslednji resurs podrazumeva da se pomoć oružanih snaga i efektiv civilne zaštite trebaju tražiti jedino kada ne postoje zamenska civilna sredstva i jedino kada upotreba vojnih ili efektiv civilne zaštite može odgovoriti kritičnim humanitarnim potrebama. Te vojne i efektiv civilne zaštite moraju takođe biti posebne prema svojim mogućnostima i dostupnosti.

Kada su u pitanju „MCDA smernice“ onda se prvenstveno radi o angažovanju oružanih snaga van vlastite teritorije na pomoći u kompleksnim situacijama. To pre svega podrazumeva da se pomoć pruža nekoj državi u uslovima kada su lokalne vlasti slabe ili ne postoje usled unutrašnjeg ili druge vrste konflikta a traži se pomoć koja prevazilazi mandat ili kapacitete postojećih snaga na terenu. (MCDA Guidelines, 2003) To su posebno osetljive situacije u kojima primena vojnih snaga za pomoć usled prirodnih ili drugih opasnosti lako može da preraste u potpuno drugu situaciju. Zato se ove aktivnosti posebno propisuju i naglašava se njihov značaj u odnosu na „Smernice iz Osla“.

I u „MCDA smernicama“ kriterijumi za upotrebu vojske kao poslednjeg resursa su:

- posebne mogućnosti – ne postoje odgovarajuća civilna sredstva;
- vremenski pritisak (hitnost odgovora) – hitnost potrebe što brže akcije;

- jasna humanitarna primena – civilna kontrola nad vojnim efektivama koje se koriste;
- ograničeno vreme upotrebe oružanih snaga – vreme angažovanja mora biti jasno definisano po trajanju i kapacitetu. (IASC Reference paper, 2004)

Za razliku od prva dva dokumenta koji se bave pitanjem vojnih snaga u pomoći tokom prirodnih i drugih opasnosti, Referentni dokument Stalnog međuagencijskog komiteta se odnosi na upotrebu UN efektiv i efektiv civilne zaštite zemalja članica u uslovima kompleksnih situacija ali sa aspekta civilnih struktura i njihove saradnje sa vojskom u kompleksnim situacijama. Ovaj dokument ima za cilj da unapredi odnos između civilnih i vojnih snaga i definiše kada i kako kordinisati aktivnosti u humanitarnim operacijama. Ovaj dokument pored osnovnih principa definisanih u „Smernicama iz Osla“ i „MCDA smernicama“ definiše šire humanitarne principe i koncepte za civilne strukture u koordinaciji sa vojskom. Referentni dokument preuzima definiciju „poslednjeg resursa“ iz „MCDA smernica“ a navodi ga i kao jedan od principa naglašavajući da će upotreba vojnih snaga biti samo onda kada ne postoje potrebna civilna sredstva i kada je to jedini način da se zadovolji humanitarna potreba. (MCDA Guidelines, 2003)

Analizirajući definiciju „poslednjeg resursa“ iz „Smernica iz Osla“, i uzimajući u obzir definicije koje se koriste u „MCDA smernicama“ (MCDA Guidelines, 2003) i Referentnog dokumenta (IASC Reference paper, 2004) Stalnog međuagencijskog komiteta, naglašavaju se tri bitne odrednice za upotrebu vojske kao poslednjeg resursa. Kao prvo to podrazumeva da zahtevana specifična sredstva ili mogućnosti nisu dostupna u civilnim strukturama. Kao drugo, vojni efektiv moraju omogućiti da se ispoštuju zahtevi i obezbede posebne prednosti u smislu mogućnosti, dostupnosti i vremenskog okvira. I na kraju vojni efektiv su dopuna civilnih kapaciteta. Treba primetiti da se u ovim dokumentima govori pre svega o stranoj vojnoj pomoći. Gledano sa te pozicije, za neke organizacije poput OCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs - UNOCHA), pitanje „poslednjeg resursa“, pre svega predstavlja pitanje upotrebe stranih vojnih snaga i efektiv civilne zaštite u podršci pružanja pomoći pod civilnom kontrolom (OCHA/ESB/CMCS, 2012), a angažovanje i način upotrebe oružanih snaga na svojim teritorijama svaka država za sebe odlučuje.

Vidljivo je da se upotreba stranih oružanih snaga, kao poslednjeg resursa, interpretira od različitih aktera UN na sličan način. Osnovni zajednički imenilac je u posebnim mogućnostima i dostupnosti. Postoje određene oblasti u kojima oružane snage imaju posebne sposobnosti, a pre svega u oblasti transporta (vazdušni, kopnjeni, rečni, pomorski), logistike i mogućnosti brze upotrebe većeg broja ljudi i sredstava. (Hassan i dr., 2008) Pored toga postoji širok konsenzus oko toga, da upotreba stranih oružanih snaga u vanrednim situacijama podrazumeva pre svega dopunu ali ne zamenu snaga za zaštitu i spasavanje pogođene države. Pored toga ako je u pitanju nedostatak humanitarne pomoći, humanitarni imperativ mora se primeniti sa svim raspoloživim resursima koji se moraju primeniti efikasno i odlučno. Isto tako, primena vojske kao poslednjeg resursa je privremeno stanje, i čim civilne strukture obezbede adekvatna zamenska civilna sredstva vojska se povlači i predaje sve u ruke civilnih struktura. (OCHA/ESB/CMCS, 2012)

Pitanje poslednjeg resursa u NATO

Poseban značaj u ulozi NATO u pomoći u vanrednim situacijama se ostvario nakon usvajanja rezolucije UN 45/221 od 21. decembra 1990. godine, kojom je UN odjel za humanitarne poslove (UN Department of Humanitarian Affairs – UNDHA) pokrenuo projekat o upotrebi sredstava vojske i civilne zaštite u odgovoru na vanredne situacije i zahtevao od NATO da se uključi u njegovu realizaciju. (A/RES/45/221) Već u decembru 1992. godine ministri vanjskih poslova država članica NATO pripremili su Ministarske smernice za civilno planiranje u vanrednim situacijama u kojima se ističe da NATO treba biti spreman da primeni svoje koordinacijske procedure u slučaju prirodnih ili veštački izazvanih opasnosti i van okvira NATO saveza, ako se to zahteva od relevantnih međunarodnih organizacija poput UN ili Crvenog krsta/polumeseca. (EADRCC, 2001) Nakon tri godine Severnoatlantsko veće usvaja Politiku za pomoć u katastrofama u vreme mira utemeljenu na Smernicama iz Osla i rezoluciji Generalne skupštine UN 46/182 iz 1991. godine, a 1998. godine, Euroatlantsko partnersko veće (Euro-Atlantic Partnership Council – EAPC) usvojilo je „EAPC politiku unapređenja praktične kooperacije na polju međunarodne pomoći u katastrofama“ (EAPC Policy on Enhanced Practical Cooperation in International Disaster Relief). Ova Politika je osnova za formiranje strukture NATO za pružanje pomoći u vanrednim situacijama.

U cilju zaštite suvereniteta i teritorijalnog interiteta zemlje kojoj se pruža pomoć postoje jasno definisana pravila angažovanja i upotrebe vojnih kapaciteta pri pružanju pomoći u katastrofama što je definisano „Smernicama iz Osla“. Ove preporuke sadrže generalne principe za upotrebu vojnih i civilnih resursa pri pružanju pomoći u vanrednim situacijama. U skladu sa ovim principima, nacionalni elementi Euroatlantske jedinice za odgovore na vanredne situacije (Euro-Atlantic Disaster Response Unit – EADRU) kada se angažuju u misijama pružanja pomoći u vanrednim situacijama, u principu su nenaoružani i nose nacionalne uniforme, što je precizirano SOP-om EADRU. Međutim, u posebnim okolnostima, unutrašnja situacija može zahtevati da osoblje nosi lično naoružanje u svrhu lične zaštite. U slučaju da unutrašnje stanje u zemlji nalaže dodatne mere zaštite, o ovom pitanju međusobne dogovore i sporazume postižu zemlja kojoj se upućuje pomoć i zemlja koja šalje pomoć i to pre nego se snage angažuju na terenu. Ipak, i u ovom slučaju mora postojati jasan zahtev države koja ima vanrednu situaciju, za angažovanjem vojnih snaga drugih država.

UN zadržava primarnu ulogu u koordinaciji međunarodne pomoći pri otklanjanju posledica vanrednih situacija i aktivnosti EADRU, a sve u skladu sa politikom saradnje sa UN, i predloženim procedurama za EADRU kroz „Smernice iz Osla“ koje je pripremila UNOCHA. To podrazumeva da se i u NATO-u primenjuje princip „poslednjeg resursa“ i definicija zasnovana na „Smernicama iz Osla“.

Pitanje poslednjeg resursa u EU

Vanjska politika i bezbednost su zajedničke oblasti zemalja članica Evropske unije (EU), odnosno zemlje članice su nosioci poslova bezbednosti ali i odgovornosti za stanje bezbednosti Unije. Većoj bezbednosti svih članica doprinose informativni menadžment i normativno-pravna uređenost sistema bezbednosti. Izgradnja normativno-pravnog okvira za preventivno i konsekvantno delovanje, kao i strukture i mehanizma operativnog delovanja u vanrednim situacijama strateški je koncept koji zemlje članice razvijaju i realizuju kroz institucije EU. (Huseinbašić, 2008) Kompleksnost i multidimenzionalnost izazova vezanih za razne prirodne i veštački izazvane opasnosti zahtevaju sveobuhvatan pristup kao i balans između nacionalne/državne odgovornosti i Evropske solidarnosti. (South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme i dr, 2008) Građani EU očekuju od nje da zaštiti njihove živote, a u isto vreme daju svoj doprinos u pomoći u slučaju vanrednih situacija u drugim delovima sveta.

Helsinškim zaključcima iz 1999. godine Europsko veće je u paragrafu 28. predvidelo izgradnju mehanizma „ne vojnog upravljanja krizama“ koji treba da kordiniše i učini više efikasnim razna civilna sredstva i resurse, zajedno sa vojnim, koja su na raspolaganju celoj Uniji ali i državama članicama. U Geteborgu 2009. godine su utvrđeni i ciljevi civilne zaštite EU koji su podrazumevali: formiranje nekoliko grupa stručnjaka za procene i usklađivanje odgovora uz formiranje kataloga stručnjaka u svim zemljama članicama, formiranje interventne jedinice za brzo reagovanje i razmeštanje te osiguravanje posebnih i specijalnih sredstava za odgovore na različite vrste opasnosti. (Šegović, Klarić, Šinković, 2011)

Osnov za planiranje i upotrebu vojske u civilnoj zaštiti EU se temelji na tri osnovna pristupa i to:

- upotreba vojnih efektiv, baziranih na dobrovoljnom učešću država članica, što će unaprediti civilnu zaštitu i humanitarnu pomoć;
- koordinacija vojnih efektiv od strane Evropskog vojnog štaba (European Union Military Staff – EUMS) ● u podršci odgovora na opasnosti je izražena kroz pomoć državama članicama da upotrebe svoje vojne efektivne i kao sveukupna koordinacija odgovora EU na vanredne situacije;
- sva ova koordinacija je sastavni deo Mehanizma civilne zaštite EU. (Council of EU, 9462/3/06 REV 3)

U dokumentima EU koji tretiraju pitanje civilne zaštite jasno se ističe potreba poštovanja smernica UN. Posebno se ističe potreba poštovanja „Smernica iz Osla“ o upotrebi efektiv stranih vojnih snaga i civilne zaštite u pomoći u vanrednim situacijama, kao i smernica o upotrebi efektiv vojske i civilne zaštite u kompleksnim vanrednim situacijama. Ističu se i potrebe za poštovanjem principa i smernica kao što su:

- humanost, neutralnost i nepristrasnost;
- komplementarna priroda vojne pomoći civilnim vlastima;

- upotreba vojske kao poslednjeg resursa kada nema civilnih sposobnosti i kada vojska svojim angažovanjem pomaže u kritičnim humanitarnim potrebama;
- potreba jasnog ograničenja vremena upotrebe vojnih snaga i usmeravanja samo na početni period odgovora na vanrednu situaciju;
- primarna odgovornost države pogođene određenim opasnostima da traži vojnu stranu pomoć i da je koordiniše;
- država domaćin je odgovorna za njihovu bezbednost i pomoć se obavlja bez naoružanja. (Council of EU, 9462/3/06 REV 3)

Vidljivo je da pitanje upotrebe vojske kao poslednjeg resursa predstavlja jedan od glavnih principa Mehanizma civilne zaštite EU.

Pitanje poslednjeg resursa u BiH

S obzirom da je upotreba vojnih snaga u odgovoru na vanredne situacije vrlo značajna politička odluka (Wilton Park Conference 994, 2009), u BiH ovom pitanju treba posvetiti posebnu pažnju. Jasno definisanje angažovanja Oružanih snaga BiH u pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama u BiH predstavlja ključ demokratskih civilno-vojnih odnosa, civilno-vojne saradnje ali i sveukupnih političkih odnosa u BiH.

U Okvirnom zakonu o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u BiH kao zadatak Ministarstva bezbednosti BiH navodi se i traženje angažovanje Oružanih snaga BiH od Ministarstva odbrane BiH u slučaju prirodne ili druge opasnosti ali „nakon što se iscrpe raspoloživi civilni resursi“. (Čl.14, stav bb, Okvirni zakon o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u BiH) I u Planu civilno-vojne saradnje u slučaju odgovora na terorističke napade i saniranje njihovih posledica jasno se ističe da prvi odgovor na napad pružaju civilni organi dok se Zahtev za angažovanje OS dostavlja tek kada se iscrpe svi materijalni i ljudski resursi. (Beridan i dr., 2013) Ovde se u oba slučaja jasno ne navodi koji su to resursi, da li se radi o materijalnim i ljudskim resursima lokalne zajednice, entiteta, države.

U Politici vojne pomoći civilnim organima jasno se navode kapaciteti koje OS BiH trebaju da razvijaju i održavaju u cilju pomoći civilnim vlastima, a to su: pešadijske jedinice, helikopterske jedinice, deminerske jedinice, jedinice za uklanjanje NUS-a (ne eksplodirana ubojna sredstva), inženjerske jedinice, logističke jedinice, jedinice vojne policije, jedinice za NHB (nuklearno, hemisko, biološku) zaštitu i komunikacijski centri. (MO BiH, 2010) Pored ovih kapaciteta u istom dokumentu se navode i funkcionalne specijalnosti koje treba razvijati za civilno-vojnu saradnju i to u oblastima: civilne administracije, civilne strukture, oblasti humanitarne pomoći, ekonomsko-komercijalne oblasti i oblasti za poslove kulture. Ipak angažovanje ovih jedinica i kapaciteta se predviđa prvenstveno na osnovu zahteva civilnih struktura.

U članu 6. SOP-a angažovanja OS BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nesreće precizira se da: „OS BiH se mogu angažovati na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nesreće kada se iscrpe raspoloživi civilni resursi ili civilni organi ne raspolažu potrebnim ili dovoljnim resursima za odgovor na prirodnu ili drugu nesreću.“ Ovim se jasno ističu dva uslova za angažovanje Oružanih snaga BiH, a to su ne postojanje zamenskih sredstava u civilnim institucijama i dopunjavanja civilnih resursa. Ipak se jasno ne ističe koji su to „raspoloživi resursi“ u smislu teritorijalne rasprostranjenosti. Odnosno, da li se to odnosi na resurse opštine, kantona, entiteta ili BiH kao države. Istim dokumentom u članu 10., stav 2., se navodi da Ministarstvo odbrane BiH i Ministarstvo bezbednosti BiH utvrđuju i ažuriraju Listu minimalnih zahteva vojnih resursa za pomoć civilnim vlastima u vanrednim situacijama. Pošto lista nije usvojena, a prema uzoru na NATO i EU sisteme pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama, i u skladu sa Politikom vojne pomoći civilnim organima i SOP-om angažovanja OS BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nesreće, te na osnovu zaključaka istraživanja sprovedenog od strane Fakulteta političkih nauka u Sarajevu (Beridan i dr., 2013), potrebno je preduzeti potrebne mere kako bi se napravio registar vojnih i civilnih sredstava koja se mogu koristiti za potrebe zaštite i spasavanja sa preciznim geografskim lokacijama na kojima se ta sredstva nalaze. Baza bi bila otvorena za pristup svim relevantnim strukturama zaštite i spasavanja

u BiH što bi omogućilo pravovremeno i efikasnije angažovanje snaga i sredstava kako civilnih tako i vojnih. Na ovaj način bi se donekle rešilo pitanje iskorištenosti civilnih kapaciteta, kao jednog od bitnih preduslova za angažovanje OS BiH. Neka od tih sredstava je gotovo nemoguće očekivati da budu obezbeđena od civilnih organa, poput medicinskih helikoptera ili helikoptera za gašenje požara, što znači da ta sredstva moraju biti predviđena i za pomoć civilnim vlastima u vanrednim situacijama, a civilne strukture moraju biti upoznate sa njihovim mogućnostima ali i načinom angažovanja za njihove potrebe. Lista tih sredstava i njihova upotreba kao dela snaga prvog odgovora, jer civilne strukture njima ne raspolažu, moraju se jasno definisati. To se pre svega odnosi na vreme odnosno brzinu i način angažovanja tih sredstava. Posebno se u dokumentima mora naglasiti da se Oružane snage BiH angažuju na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama bez naoružanja, jer to u BiH, kao politički i društveno složenoj državi ima veliki značaj i u tim uslovima daje vojsci veći kredibilitet i veću slobodu delovanja.

Kada se radi o entitetima i Brčko Distriktu BiH, postoji potreba da se propisi o zaštiti i spasavanju usaglasе sa Okvirnim zakonom o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u Bosni i Hercegovini (Član 25., stav 4.) U Republic Srpskoj, Zakonom o zaštiti i spasavanju u vanredni situacijama („Službeni glasnik RS“, broj: 121/12) u članu 9. se navode sve snage koje se angažuju u vanrednim situacijama i po redosledu angažovanja. Tu se jasno ističe da se Oružane snage BiH angažuju poslednje prema odluci Vlade RS. Iako se ne pominje termin „poslednji resurs“ iz navedenog člana je vidljivo da je angažovanje civilnih snaga prioritet i da se pre angažovanja Oružanih snaga BiH angažuju po mogućnosti i civilne snage Federacije BiH ili Distrikta Brčko BiH. Isto je i sa „sredstvima i materijalnim dobrima“, koje tretira član 10. istog Zakona. Ovo je pre svega utemeljeno na načelu subsidijarnosti (Član 4., stav d) koji se u ovom Zakonu objašnjava na način da se u zaštiti i spasavanju prvenstveno koriste snage i sredstva sa područja jedinice lokalne samouprave, a u koliko su te snage i sredstva nedovoljne, upotrebljavaju se snage i sredstva sa teritorije Republike Srpske i Bosne i Hercegovine.

U Federaciji BiH u Zakonu o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, br. 39/03, 22/06 i 43/10) angažovanje Oružanih snaga BiH u vanrednim situacijama se jedino pominje u članu 37., gde se navodi da se zahtev za angažovanje Oružanih snaga BiH upućuje kada snage i sredstva civilne zaštite nisu dovoljna za efikasno spašavanje ljudi i materijalnih dobara“. Ne pominje se prethodno angažovanje ostalih snaga i sredstva sistema zaštite i spasavanja u Federaciji BiH kao ni traženje pomoći od Republike Srpske ili Brčko Distrikta BiH pre nego što se traži angažovanje Oružanih snaga BiH.

Brčko Distikt BiH je u fazi izrade svog prvog Zakona o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća. Ovim zakonom u članu 31. predviđeno je da se angažovanje Oružanih snaga BiH i snaga i sredstava za zaštitu i spasavanje entiteta traži kada snage i sredstva Distrikta nisu dovoljne za efikasan odgovor i kada se iscrpe raspoloživi civilni resursi. Ipak nije jasno kada se pozivaju Oružane snage BiH jer su u tom članu, kako se može videti, pomenuti i kapaciteti entiteta čime postaje nejasno ko se prvi koristi, kapaciteti entiteta ili Oružane snage BiH, mada je jasno da je angažovanje bilo koga drugog osim snaga Distrikta uslovljeno nedovoljnošću kapaciteta za efikasan odgovor i iscrpljivanjem svih civilnih resursa. Iz svega se može nazreti da bi trebalo prvo da se angažuju kapaciteti entiteta kad nisu dovoljni kapaciteti Distrikta za efikasan odgovor na vandrednu situaciju a da se angažovanje Oružanih snaga BiH traži kada se iscrpe svi civilni kapaciteti. Ipak ovaj član sam po sebi mora se bolje definisati tokom donošenja ovog Zakona u Brčko Distriktu BiH.

Treba naglasiti da Politika vojne pomoći civilnim organim i SOP angažovanja Oružanih snaga BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nesreće, kao ni dokumenti zaštite i spasavanja na entitetskom nivou, u svoje principe i načela ne uvrštavaju termin poslednji resurs, kao preduslov za angažovanje Oružanih snaga BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama. Pored toga, u dokumentima na nivou BiH koji se bave angažovanjem OS BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama i entitetskim dokumentima iz oblasti zaštite i spasavanja, se nigde ne pominju principi humanosti odnosno humanitarnog imperativa, neutralnosti i nepristrasnosti.

Iako vojska predstavlja podršku snagama prvog odgovora u BiH, ipak vojska mora biti detaljnije razmotrena kao značajna snaga, koja može unaprediti svojim angažovanjem sistem zaštite i spasavanja u BiH. Iako se u dokumentima navodi da Oružane snage BiH treba angažovati i tražiti njihovu pomoć kada se iscrpe svi civilni

resursi, postoje određeni uslovi kada se predviđa angažovanje Oružanih snaga BiH kao snaga prvog odgovora. U skladu sa već navedenim primerom u slučaju terorističkog napada, na zahtev Ministra odbrane BiH, Predsedništvo BiH može doneti odluku u kojoj se utvrđuje lista potencijalnih terorističkih događaja, kada ministar odbrane može na poziv civilnih organa odmah angažovati OS BiH. (Beridan i dr., 2013) Na sličan način i uz predhodnu detaljnu procenu potrebno je predvideti i druge slučajeve u kojima je angažovanje Oružanih snaga BiH, u prvim momentima nakon prirodne ili druge vrste opasnosti, od velikog značaja za spasavanje živote, pre svega, a tek onda i od značaja za zaštitu i spasavanje materijalnih dobara i ne samo onda kada su direktno ugroženi vojni objekti i ljudstvo. Bilo kakva lista događaja još uvek nije sačinjena, a osnovna prepreka je u političkoj i zakonskoj uređenosti BiH.

S obzirom da procedura za angažovanje Oružanih snaga BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama kreće od lokalne zajednice, taj put do odobrenja je dosta dug. Zahtev za angažovanje Oružanih snaga BiH mora da se pošalje u Ministarstvo bezbednosti BiH, jer je ono glavni koordinator u sistemu zaštite i spasavanja u BiH. Ne treba zaboraviti da pre toga taj zahtev trebaju odobriti civilne stukture u kantonima i u FBiH a u RS taj zahtev odobrava Vlada RS. Pošto zahtev stigne u Ministarstvo bezbednosti BiH, on se prosleđuje u Ministarstvo odbrane BiH a Ministarstvo odbrane BiH upućuje zahtev Predsedništvu BiH na odobrenje. Tek nakon odobrenja od strane Predsedništva BiH moguće je angažovanje sredstava i ljudstva Oružanih snaga BiH na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama. Pošto je uočen problem vremenski dugog puta za odobrenje angažovanja Oružanih snaga BiH, postojao je pokušaj da se razviju procedure u tom pravcu da se procedura skрати, i u tom cilju formirano je bilo i radno telo koje je nakon nekoliko sastanaka zaključilo da ne postoje zakonske mogućnosti za tako nešto, jer je Ustav BiH izričit da jedino Predsedništvo BiH može odobriti angažovanje Oružanih snaga BiH na vlastitoj teritoriji. A tu su i kritičari upotrebe vojske u odgovoru na vanredne situacije koji tvrde da je to ne efikasno, ne primereno, ne adekvatno i skupo, suprotno humanitarnim principima i pre svega motivisano više političkim imperativom nego humanitarnim. (Hofmann & Hudson, 2009) Ova motivacija političkim imperativom je ključna prepreka za ubrzanje procedure angažovanja oružanih snaga na pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama u BiH.

Zaključak

Može se zaključiti da Oružane snage BiH kroz primenu određenih snaga i sredstava čine podršku snaga prvog odgovora u slučaju prirodnih ili drugih opasnosti ali i da bi se određena sredstva i snage mogli uz određena zakonska rešenja, a pre svega kroz politički dogovor na nivou BiH, planirati kao deo snaga prvog odgovora, bar određeni period vremena nakon nastanka određene vanredne situacije, uz pretpostavku da se Oružane snage BiH angažuju bez naoružanja i u ograničenom periodu vremena. Oružane snage moraju tokom pomoći civilnim vlastima u vanrednim situacijama biti efikasne, adekvatne, u skladu sa predviđenim sredstvima i u duhu osnovnih humanitarnih principa, a povrh svega bez ikakvih političkih konotacija i uz potpunu demokratsku civilnu kontrolu. U tom smislu postojeći Okvirni zakon o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u BiH kao i SOP angažovanja Oružanih snaga BiH na pružanju pomoći civilnim organima u reagovanju na prirodne ili druge nesreće treba se i mora nadograditi. U skladu sa tim „poslednji reurs“ podrazumeva da vojni kapaciteti moraju biti prvenstveno shvaćeni kao dopuna postojećeg sistema zaštite i spasavanja s ciljem pružanja posebnih vrsta podrške u slučaju postojanja vakuma između potreba proisteklih iz vanredne situacije i raspoloživih sredstava civilnih struktura za odgovor na istu. Odnosno, vojni resursi trebaju biti zahtevani jedino kada ne postoje zamenska civilna sredstva, odnosno kada su vojna sredstva posebna po svojoj dostupnosti i mogućnostima, i kada postoji kritična humanitarna potreba. Analizirajući ovu definiciju prilagođenu potrebama BiH vidljivo je da u pojedinim situacijama Oružane snage BiH trebaju biti angažovane i kao „prvi resurs“ jer „ne postoje zamenska civilna sredstva, odnosno ponekad su vojna sredstva posebna po svojoj dostupnosti i mogućnostima, i kada postoji kritična humanitarna potreba“, čime se osigurava da Oružane snage BiH budu angažovane u skladu sa humanitarnim potrebama. Odnosno da bi vojska postal prvi resurs u odgovoru na vanredne situacije u BiH procedure u tom pravcu se moraju razvijati, uz puno uvažavanje političkog i stuktturnog uređenja BiH.

U dokumentima je potrebno naglasiti da su Oružane snage BiH samo dopuna civilnog sistema zaštite i spašavanja u BiH. Pored toga, potrebno je definisati i druge principe kao što su princip humanosti, nepristrasnosti i neutralnosti, koji do sada nisu bili definisani u dokumentima vezanim za sistem zaštite i spašavanja BiH i dokumentima koji regulišu upotrebu Oružanih snaga BiH, a definisani su „Smernicama iz Osla“.

Oružane snage BiH, s obzirom da su jedina operativna snaga zaštite i spašavanja na državnom nivou u BiH, bi trebale imati mogućnos angažovanja u što kraćem vremenskom periodu od izbijanja vanrednih situacija, bez posebnih zahteva civila u situacijama kada direktno ugroženi životi stanovništva i njihova imovina. A imajući u vidu političke, i strukturalne karakteristike BiH teško je očekivati bilo kakav dogovor po ovom pitanju u skorije vreme. Ipak, postoje aktivnosti koje se mogu realizovati kroz proces saradnje sa civilnim stukturama u dve od četiri faze upravljanja vanrednim situacijama i to u fazi ublažavanja i fazi pripreme, kako na državnom tako i na entitetskim, odnosno lokalnim nivoima. Jedna od aktivnosti koja se može realizovati je sačinjavanje liste zahteva minimalnih vojnih resursa i registar tih sredstava koja se mogu koristiti za potrebe zaštite i spašavanja. Uz posedovanje tih lista ubrzala bi se i procedura angažovanje Oružanih snaga BiH, u smislu da civilne strukture mogu tražiti angažovanje konkretnih snaga i sredstava koja se nalaze najbliže u odnosu na mesto pojave vanredne situacije, a sama sredstva bi bila namenski odvojena i operativna za potrebe civilnih struktura u vanrednim situacijama.

LITERATURA

A/RES/45/221 <http://www.un.org/documents/ga/res/45/a45r221.htm>, posećeno 12.09.2013

Beridan I. i dr., (2013), Izazovi civilno-vojne suradnje u odgovoru na prirodne i druge nesreće u Bosni i Hercegovini, VI. Međunarodna konferencija, 28.i 29.maja 2013.godine, Zagreb,

Civil-Military Relationship in Complex Emergencies: An IASC Reference Paper, June 2004., <http://www.refworld.org/pdfid/4289ea8c4.pdf>, posećeno 25.12.2013.god

Edmunds T. (2005), A New Security Environment: The Evaluation of Military Roles in Post-Cold War Europe, u Edmunds T. and M. Balesic (2005), Defense transformation in Europe: Evolving Military Role, ISO Press,

Edmunds T. and M. Balesic (2005), Defense transformation in Europe: Evolving Military Role, ISO Press,

Foreign military and civil defence assets in support of humanitarian emergency operations: What is last resort? (2012), OCHA/ESB/CMCS in consultation with the Consultative Group on the Use of MCDA, <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/Last%20Resort%20Pamphlet%20%20FINAL%20April%202012.pdf>, posećeno 25.12.2013.god

General Framework for the use of Member States military or military chartered Transportation Assets and ESDP Coordination tools in Support of EU Disaster Response, Council of the European Union 8976/06, 4.May 2006, Brussels, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st08/st08976.en06.pdf>, posećeno 19.11.2013.god.

Guidelines On The Use of Foreign Military and Civil Defence Assets In Disaster Relief – “Oslo Guidelines”, Updated November 2006 (Revision 1.1 November 2007), http://www.auswaertiges-amt.de/cae/servlet/contentblob/648034/publicationFile/181195/Oslo_guidelines2.pdf, posećeno 25.09.2013.god

Guidelines on the Use of Military and Civil Defence Assets to Support United Nations Humanitarian Activities in Complex Emergencies, Rev. 1, Jan. 2006.,

Hassan A. and et al. (2008), The Effectiveness of Foreign Military Assets in Natural Disaster Response, SIPRI, Solna,

Hofmann C-A. and L. Hudson (2009), Military responses to natural disasters: last resort or inevitable trend?,

- Humanitarian Exchange, Humanitarian Practice Network, Number 44,
- Huseinbašić Ć. (2008), Civilna zaštita u euro-atlantskim sistemima sigurnosti, Jordan studio, Sarajevo,
- Jakovljević V. (2009), Značaj borbe protiv vanrednih situacija, Vanredne situacije, Zbornik radova, Beograd, 28-29. Januar 2009
- Military support to EU disaster response: Identification and coordination of available assets and capabilities, Council of EU, Brussels, 25. Oktobar 2006, 9462/3/06 REV 3
- Moskos C.C., J.A. Williams and D.R. Segal (2000), The Postmodern Military: Armed Forces after the Cold War, New York & Oxford: Oxford University Press,
- Moskos C.(2005), Military Systems in the 21st Century: Changes and Continuities, u Edmunds T. and M. Balesic Defense transformation in Europe: Evolving Military Role, ISO Press
- NATO's Role in Disaster Assistance (2001), EADRCC, Brussels,
- Parlamentarni nadzor nad sektorom sigurnosti: principi, mehanizmi i prakse (2003), Priručnik za parlamentarce No5, Centar za demokratsku kontrolu nad oružanim snagama, Interparlamentarna unija, Sarajevo
- Politika vojne pomoći civilnim vlastima (2010), Ministarstvo odbrane, Sarajevo,
- Prednacr, Zakona o zaštiti i spasavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća u Brčko Distriktu BiH, <http://www.brcko-pkomora.com/pdf/Zakon-o-zastiti-i-spasavanju-Oktobar-2011.pdf>, posećeno 21.12.2013.god
- Sandford D. (2014), Russia's Olympic wall of security surrounds Sochi, BBS News, <http://www.bbc.com/news/world-europe-25985678>, posećeno 28.02.2014.god
- „Službeni glasnik BiH“, broj 50/08
- „Službeni glasnik RS“, broj: 121/12
- „Službene novine Federacije BiH“, br. 39/03, 22/06 i 43/10
- Schnabel A. and M. Krupanski (2012), Mapping Evolving Internal Roles of the Armed Forces, The Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces, SSR Paper 7,
- Standing Operating Procedures for the Euro-Atlantic Disaster Response Unit (EADRU), <http://www.nato.int/eadrcc/sop/sop.htm#top>, posećeno 09.09.2013.god
- Šegović S., M. Klarić i Z. Šinković (2011), EU i izazovi civilnog kriznog upravljanja, Zbornik radova, IV međunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, 25. i 26. Maj 2011., Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, Hrvatska,
- The Use of Military and Civil Defence Assets To Support United Nations Humanitarian Activities in Complex Emergencies, March 2003, http://www.auswaertigesamt.de/cae/servlet/contentblob/648032/publicationFile/181199/Oslo_guidelines!.pdf, posećeno 28.02.2014.god
- The Structure, Role and Mandate of Civil Protection in Disaster Risk Reduction for South Eastern Europe (2008), The World Bank, UNISDR, OCHA, Italian Civil Protection Department, Administration of the Republic of Slovenia for Civil Protection and Disaster Relief,
- The Use of Military Assets in the Humanitarian Response to Natural Disasters, Report on Wilton Park Conference 994, 28 - 30 September 2009, str.4

A MILITARY AS LAST RESOURCE IN EMERGENCIES WITH EMPHASIS ON ARMED FORCES OF BIH

Abstract

The question of the use of the military to assist civilian authorities in emergency situations at the beginning of the 21st century, in the light of contemporary civil- military relations ,have got special attention. The use of the military in their own territory as „last resort“, in the spirit of democratic control of the military , is dependent on approval of the civilian government in most democratic countries, and just in exceptional circumstances . On the other hand, an increasing number of natural or man-made hazards , necessitate the development of mechanisms and capacities to protect and rescue , first of all human life and then the material goods . As the force that is available in a very short period of time and has various resources which civilian structures don't have or have a limited amount, the military must and should be used in emergency situations . Yet the question remains under what conditions and for how long. These conditions are largely already in place at the UN , NATO and the EU, but individual states retain the right of its own arrangement of engaging its military forces on its own territory and method of application the last resources principle . This paper aims to contribute to a better definition and understanding of the principles of the last resource, during the army engagement in the emergency situations on the territory of their own country , with special reference to the Armed Forces of BiH.

Key words: last resort, military, civil emergency, Bosnia and Herzegovina



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

EKONOMSKI STRES I KRIMINAL

Prof.dr. Adnan Duraković

Pravni fakultet Zenica, Univerzitet u Zenici,
Zenica, Bosna i Hercegovina

Mr.sc. Sabina Duraković

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Sarajevu,
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Odranije je poznata, ali nikada u potpunosti razjašnjena veza ekonomskih poremećaja i stope kriminala. Iako nezaposlenost i siromaštvo neće od većine ljudi načiniti kriminalce, ekonomski poremećaji ipak ljude pomjeraju ka sivoj ili nelegalnoj ekonomiji, a sa druge strane utiču i na efikasnost samog pravosuđa i njegovu sposobnost ili volju da registruje kaznena djela. Kriminal je dominantno muška ekonomska aktivnost bilo da se radi o maloljetnicima ili punoljetnim povratnicima. Kazneni sistem i ekonomske varijable imaju različite efekte na ove dvije populacije, a sa tim i na prevenciju i odvracanje ovih populacija od krivičnih djela. Ekonomski stresori kao što su stopa nezaposlenosti, stopa nezaposlenosti mladih, obrazovanje, obrazovanje roditelja, osuđivanost oca, bruto domaći proizvod, stvarni dohodak, socijalna pomoć, politički faktori, religijsko vjerovanje počinitelja, dominacija određenog tipa organizovanja kriminala i način reakcije sistema krivičnog pravosuđa čine splet širih socijalnih i ekonomskih determinanti kojima se kontroliše ukupna stopa kriminaliteta i stope pojedinih krivičnih djela. Iako kriminal nanosi štetu pojedincu i društvu kroz direktne i oportunitetne troškove, on vrši i transfer bogatstva između pojedinaca i grupa štonije nevažan činilac u stabilnosti društva i izgradnji dugoročnih vrijednosti u njemu. Poslednja ekonomska kriza je bila prilika da se komparativno, uz pomoć ekonomskih modela, prati uzajamna veza ekonomskih stresora i stope izvršenja pojedinih vrsta krivičnih djela, njihovog udjela u ukupnoj stopi kriminaliteta i šteta u realnom iznosu. Smanjivanje budžeta ili stagnacija lokalnih i državnih budžeta utiče takođe i na policijsko planiranje i redukciju policijskih funkcija i aktivnosti, na one hitne aktivnosti, koje se ne smiju dovesti u pitanje, i one koje trpe odlaganje uključujući i preventivne koje daju rezultat na duge staze.

Ključne riječi: stopa krivičnih djela, ekonomski faktori, funkcije krivičnog

1.Uvod

U radu je dat prikaz uticaja ekonomskih kriza i teškoća na stopu kriminaliteta i na stope pojedinih krivičnih djela upotrebom empirijskih ekonomskih parametara kao što je GDP, dohodak, nezaposlenost itd. Spomenu-te relacije su interesovale kriminologe i ranije, a danas je sve više ekonomista i istraživača iz drugih srodnih nauka koji se bave ovim pitanjima iz razloga što kriminal i sektor pravosuđa mnogo košta društvo i zbog toga se postavlja pitanje njegove efikasnosti s jedne strane, a sa druge strane ostaje otvoreno pitanje alternativnih pristupa u prevenciji i kontroli kriminaliteta. Stanje ekonomije ne samo da vrši pritisak na pojedinca nego utiče i na zajednicu kroz stanje u susjedstvu i kolektivnu efikasnost u nošenju sa devijantnim ponašanjem u njemu. Vizuelni ili fizički izgled susjedstva kao što su grafiti, smeće, napuštene zgrade u propadanju i veze odnosno

relacija između stanovnika jednog susjedstva su najbolji pokazatelj trenutnog stanja kriminaliteta, ali i dobar osnov za prognozu u budućnosti. U područjima u kojima se narušava fizički izgled prostora dolazi do useljavanja imovinskog kriminaliteta, a potom i nasilja. Postojanje nasilja je po pravilu dokaz loše ekonomske situacije. Kao odgovor na rast kriminala u periodima ekonomskih kriza po logici bi trebao da raste i broj policajaca, ali kako su i same policijske snage obuhvaćene smanjivanjem ili stagnacijom budžeta to postoji ograničen broj alternativa da se odgovori na nove izazove. Stoga, pravovremeno koncipiranje strategija zahtjeva ispitivanje pojava na nivou uzročno-posljedičnih veza. Tome danas doprinosi korištenje modela i statističkih pokazatelja vezanih za stanje ekonomije i kriminaliteta, davanje ocjene aktuelnog stanja sa pravljjenjem dugoročnih prognoza s ciljem pomoći osjetljivim grupama kako bi se kriminalitet držao pod kontrolom upotrebom policijskih i širih političko-ekonomskih i socijalnih mjera.

2. Glavni dio rada

Ekonomski stresovi utiču ne samo na ekonomiju, institucije zemlje, na vulnerabilne populacije nego dovode i do strukturnih i kvalitativnih promjena unutar kriminaliteta. Kao odgovor na krize ljudi se nastoje prilagoditi tako što se u svrhu preživljavanja u uslovima povećanja formalne nezaposlenosti pomjeraju ka sivoj ekonomiji. Istovremeno oni očekuju pomoć unutar zajednice, od države ili od njima bliskih osoba što sve u vremenima kriza jenjava. Posebno su osjetljive grupe djece i staraca. Djeca i mladi napuštaju školovanje jer nemaju uslova za obrazovanje, a starim ljudima je ograničena zdravstvena njega i prehrana. Pomoć koja se pruža je mala, nekada neredovna i nije u stanju da značajnije napravi preokret u tim porodicama. Iako se misli da se ovo odnosi na najsiromašnije slojeve, poslednja ekonomska kriza je značajno uzdrmala i srednji stalež koji se po svojoj situaciji usljed gubitaka poslova, kreditnih zaduženja i gubitaka domova izjednačio sa siromašnim slojem, čime se borba za onaj egzistencijalni minimum još više zaoštrila. Odranije postoje jake indicije da u ekonomskim šokovima i recesijama dolazi do povećanja stope kriminaliteta. Iako je notorna činjenica da svi oni koji su siromašni neće ući u kriminal i da je ogroman dio ukupne statistike kriminala rezultat djelovanja manjeg broja osoba koje su specijalizovani povratnici, ipak zadnja kriza je bila prilika da se statistički prate njeni efekti na stopu kriminaliteta i stope pojedinih krivičnih djela. Iako je ovaj rad fokusiran na vezu siromaštva u najširem smislu riječi i kriminala to ne znači da postoji odvajanje u odnosu na kriminal bogatih koji odražava posebnu vrstu nihilizma i želje za više moći.

Cilj zadnjih istraživanja u ovoj oblasti kao i onih ranijih je bio da se humanizuje pogled na krizu i da se utvrde stvarne posljedice ekonomskih teškoća u manjim zajednicama, ali i na nivou država, i da se da odgovor kako se ljudi snalaze i nose u datim novim uslovima, kao i da se ti podaci koriste za prevenciju i širu političku i socijalnu akciju. Sa osciliranjem ekonomije vrši se pritisak na pojedince ili na socijalne grupe, a time i na stopu kriminaliteta. Ekonomija nije uzrok kriminaliteta, ali definitivno jeste jedan od faktora za osobe koje već imaju predispozicije da se bave kriminalitetom, bilo da uđu u njega ili da intenziviraju kriminalne aktivnosti. Kada govorimo o kriminalitetu koji je u fokusu, to je prije svega imovinski kriminalitet, ali i nasilni kriminalitet koji je pod uticajem ekonomskih kriza i teškoća.

Sistem krivičnog pravosuđa ima osnovni zadatak da reducira kriminal i uveća strah od kriminala kao i da kontroliše socijalne i ekonomske troškove kriminala. Mjerenje troškova kriminala kao i praćenje izvještaja o potrošnji novca na kontrolu kriminaliteta je mjera za ocjenu performansi čitavog sistema krivičnog pravosuđa. Potreba za ocjenom stvarnog učinka kriminala na zajednicu traži da se te vrijednosti izraze u monetarnim - novčanim jedinicama i to u strukturi troškova. To su prije svega individualni troškovi osiguranja i fizičke zaštite imovine i lica, troškovi u javnom sektoru koji se tiču pravosuđa kao i troškovi - posljedice koje su imali pojedinci i pravni subjekti (ukradena imovina, troškovi liječenja). Prosječni troškovi pojedinih krivičnih djela zavise od kategorije u koju spadaju ta djela. Najskuplja krivična djela od imovinskih delikata su krađe automobila koje po procjeni londonskog Home Office-a po incidentu koštaju 4,700 funti, provale u stanove po incidentu koštaju 2,300 funti, uništavanje imovine 500 funti, a nasilni kriminal po osobi je znatno skuplji od imovinskog i procjenjuje se da jedno ubistvo košta društvo jedan milion funti, nasilni incident prema nekoj osobi košta oko 19,000 funti. Razbojništva koštaju društvo oko 5,000 funti, a jedan obični fizički napad na osobu košta oko 500 funti. Ci-

jene su procjenjivane na sličan način na koji se vrši procjenjivanje šteta u saobraćajnim nesrećama. U Engleskoj i Welsu za 1999/2000 godinu prema ovoj skali procjenjena vrijednost šteta od kriminala je 60 milijardi funti. Od tog iznosa 19 milijardi se odnosi na na imovinu, 18 milijardi je posljedica fizičkih i psihičkih posljedica kriminala na žrtve, 14 milijardi je u stavci nasilni kriminalitet. Troškovi fizičkog osiguranja i osiguranja kod osiguravajućih društava koštaju oko 5 milijardi funti. Oko 20 % uključenog troška kriminala ili 12 milijardi je potrošeno na sistem krivičnog pravosuđa.

Iz navedenog se vidi da se isplati redukcija kriminaliteta uz uslov da se daju odgovori na sljedeća pitanja: kako se može reducirati ukupni trošak kriminala i koji nivo ulaganja novca u ovu oblast je prihvatljiv, sa dogovorom da li ići samo na preventivne mjere ili/i u otklanjanje posljedica. To zahtjeva procjenu značaja vrste krivičnih djela, jer fokus na najozbiljnija krivična djela daje sa aspekta troškova i koristi najoptimalnije rezultate. Ukupna statistika nasilnog kriminaliteta učestvuje 5%, ali je udio troškova ovih krivičnih djela u ukupnoj statistici oko 53%. Pokušaj krađe vozila je 5% u statistici kriminala, a uspješno izvršenih krađa vozila i iz vozila je 20 % u istoj statistici, ali zato štete usljed pokušaja krađe motorih vozila koštaju ukupno 1% od ukupnog iznosa, dok vrijednost ukradenih vozila i stvari je 10% ukupnog iznosa šteta. Seksualni delikti učestvuju u statistici 1% a koštaju 8%, razbojništva učestvuju u statistici kriminala sa 3% a koštaju 6% od ukupnog iznosa troškova. Provale učestvuju u statistici 8%, a iznos udjela u troškovima je 8%. Vandalizam i uništavanje imovine čini 17% od ukupnog broja incidenata, ali iznos troškova je 5%. Sumiranjem gore rečenog da se zaključiti da je nasilni kriminal samo jedna četvrtina ukupnog broja krivičnih djela, ali posljedice ovih krivičnih djela čine tri četvrtine ukupnog iznosa troškova društva. (Brand i Price, 2000).

Stanje ekonomije jedne zemlje utiče ne samo na budžetska sredstva za prevenciju i suzbijanje kriminala nego utiče i na motivaciju za ulazak i broj počinjenih krivičnih djela. Ekonomski šokovi donose nove ekonomske aktivnosti u zajednicama koje se pomjeraju ka neformalnoj ekonomiji i koje se sastoje od prodaje nemarkiranih proizvoda i preprodaje robe kupljene na veliko, a kasnije pakovane i preprodavane na manja pakovanja što vodi falsifikovanju brendova i nečistoći u proizvodima, nereguliranoj prodaji, korištenju robe kojoj je istekao rok i kvaliteta kao i ukradene robe, uz prodaju kroz više ruku čime cijene rastu. (Naomi i suradnici, 2009)

Nasilni kriminalitet je posljedica očaja u kojem pojedinci vrše samoubistva, ali i ubistva njima bliskih ili nepoznatih osoba, a u zemljama u kojima postoje karteli i razne forme mafijaških bandi dolazi do intenziviranja uličnih ratova i ubistava kao posljedice borbe za kontrolu nad teritorijom i tržištem. Loša ekonomska situacija nije nužno uslov u kojem se rađa nasilje i kriminal, ali postojanje nasilja je sigurno dokaz lošeg ekonomskog stanja. Odgovor na kriminal se vrši najčešće prevencijom i represijom putem policije, ali i nekih alternativnih pristupa. Postoje teorije koje dovode u vezu broj policajaca i stopu krivičnih djela i prema njima u periodima ekonomskih kriza treba zaposliti veći broj policajaca. Istovremeno budžeti država se smanjuju, a time i mogućnost ne samo da se zaposle novi policajci nego da se pod novim uslovima obavlja isti opseg poslova koji je obavljan do tada. Redukcija kriminala sa istim osobljem može biti postignuta kroz specijalizaciju personala za određene vrste krivičnih djela, organizacijskim formiranjem novih jedinica, boljom selekcijom obrazovanog kadra i boljim strategijama koje odgovaraju prirodi kriminala itd.

U studiji koji je proveo Levitt (2004) procjenjeno je da povećanje broja policajaca u periodu između 1991. i 2001. godine rezultovalo sa 5 do 6% smanjenja stope kriminala na državnom nivou, a dvije godine ranije objavljeni su rezultati po kojima je našao da je u 122 veća grada u SAD u periodu između 1976. i 1995. godine povećanje policijskog osoblja za 10 % rezultiralo sa 5% smanjenja stope kriminala. Marvell i Moody (1994) su našli da jedan dodatni policajac utiče na smanjenje kriminala za 24 krivična djela. Zhao, Scheider, i Thurman (2002) su posmatranjem perioda 1995. do 1999. godine našli da je zapošljavanje jednog novog policajca imalo za posledicu smanjenje kriminala za 5,26 nasilnih krivičnih djela i 21,63 imovinskih krivičnih djela na 100 000 stanovnika. (Scheider i suradnici, 2011)

Očigledno je da određeni nivo prisustva policije ima ulogu u kontroli kriminaliteta i da porast broja policajaca statistički gledano može stvoriti i pogrešnu sliku, a to je da će više policajaca biti u stanju da detektuje više kriminala što će se odraziti i na veću statistiku prijavljivanja krivičnih djela. Nemoguće je napraviti indekse po kojima bi povećanje policijskog osoblja uticalo u određenoj mjeri na redukciju stope kriminala na određenom

prostoru. Neosporno je da je više policajaca u stanju da prijavi više kriminala i da poveća svjesnost javnosti na kriminal, da poveća kažnjavanje i da djeluju odvraćanjem. Ne postoji takođe univerzalni obrazac za veličinu, raspored i djelovanje policijskih snaga kao što su strategije i taktike rada koje oni primjenjuju na određenom prostoru i zajednici što onemogućava jednaku procjenu odnosa broja policajaca i stope kriminaliteta. (Scheider i suradnici, 2011) S druge strane, karakter fizičkog prostora i socijalno-personalni odnosi u zajednici su najbolji indikatori u vezi problema sa kriminalom. Vizuelni znaci socijalnog i fizičkog narušavanja reda u javnom prostoru kao što su grafiti, slomljena i uništena infrastruktura utiču na način kako reaguje i djeluje zajednica. Fizičkim narušavanjem prostora u smislu pogoršanja izgleda urbanog okoliša grafitima, napuštenim i ostavljenim vozilima, slomljenim prozorima, smećem na ulici i drugim znacima neciviliziranosti u javnom prostoru utiče se na prezentaciju susjedstva u javnosti kao i odgovornosti susjedstva. (Sampson i suradnici, 1999) Javni prostori, ulice, parkovi i ostalo pripadaju svima i ostavljaju snažan dojam kod razumijevanja stanja susjedstva kao i predviđanje budućeg statusa u svijesti domaćina i stranaca, kao što su osobe koje žele kupovati nekretnine, osiguravajuća društva i investitori.

Istraživači su uspjeli da povežu poremećaje u javnom prostoru sa strahom od kriminala i samom stopom kriminala na tom području. Neciviliziranost u javnom prostoru ma koliko bila minorna kao što je pijančenje na ulici, ili narušavanje i destrukcija izgleda javnog prostora je poziv za grabežni kriminal, poziv osobama koje to doživljavaju kao poruku stanovnika tog prostora da su indiferentni prema neciviliziranosti i da ne postoji njihova volja da se suprotstave takvom ponašanju, kao i da ne postoji volja policije da reaguje. Generalno, javni prostor ukazuje na stanje sa socijalnim i fizičkim poremećajima. (Sampson i suradnici, 1999:605)

Radi analize stanja u ovoj oblasti koristi se metod socijalne opservacije, koji započinje video snimanjem područja što predstavlja vizuelne dokaze sa terena da bi se kasnije snimci interpretirali i dekodirala značenja na njima. Nakon toga se izrađuje model koji služi za agregiranje podataka vezanih za socijalne i fizičke poremećaje. Ovi vidljivi znaci se potom dovode u vezu sa stopom kriminala iz zvaničnih statistika, u vezu sa socijalno-demografskim karakteristikama susjedstva, a zatim i sa kolektivnom efikasnošću socijalne kontrole u susjedstvu. Paralelno sa sistematskom socijalnom opservacijom koristi se i mjerenje straha od kriminala stanovnika preko studija viktimizacije. Postoji velika korelacija između ovih istraživanja i mada neki to objašnjavaju time da građani koji osjećaju više staha - prijavljuju više poremećaja u zajednici. Dva su segmenta koja se mogu koristiti za procjenu fizičkog narušavanja susjedstva. Prvi su znaci neciviliziranosti na ulici, a drugi je način upotrebe zemljišta koje se ne koristi za stanovanje. (Sampson i suradnici, 1999:607) Lakša krivična djela i narušavanje mira zajednice su najbolji pokazatelj posebno kod maloljetnika za daljnju kriminalizaciju i stanje tog prostora. Fizičke neuljudnosti u određenom urbanom području uz kontrolu ostalih socijalnih varijabli ukazuju na percepciju budućih problema sa kriminalom. U zoni u kojoj žive siromašni postoji nedostatak socijalnih resursa jer imaju ne samo nizak dohodak nego i visoku stopu nezaposlenosti i manjak institucionalnih investicija što se odražava na način korištenja zemljišta u stambene ili poslovne svrhe. To utiče na održavanje vanjskog ambijenta što prema tzv. sistemskoj teoriji urbanih zajednica – eng. Systemic theories of urban communities (Kasarda and Janowitz 1974) ima uticaj na stabilnost stanovanja stanovnika u smislu dugoročnog boravka na toj adresi i na socijalnu organizaciju u smislu tijesnih veza stanovnika na tom području. Posljedično to utiče na reakciju rezidenata na necivilizirano ponašanje na ulici, javnom prevozu dolazak i ponašanje stranaca u susjedstvu. Grabežni kriminal će se useliti tamo gdje postoje atraktivne mete, bez adekvatnog čuvanja i nadzora, sa mogućnosti da se motivisani učinioci nakaleme na svakodnevne legalne aktivnosti u transportu, poslu, stanovanju, stvarajući kriminal u susjedstvu, a njegovi znaci se prepoznaju u vidu nereda ili narušavanja reda u javnom prostoru. U takvim slučajevima je potrebna snažnija javna kontrola od strane policije u smislu suzbijanja kriminala i asocijalnog ponašanja. Socijalno snažno povezane zajednice lakše rješavaju te probleme kroz svoj i nadzor kriminala od strane policije jer na vrijeme detektuju takvo ponašanje i nastoje ga eliminirati iz zajednice. Kolektivna efikasnost raste sa uzajamnom povezanošću i povjerenjem u zajednici. Za stabilnost zajednice je potrebna i ekonomska stabilnost njenih članova.

Postoji više ekonomskih pokazatelja preko kojih možemo porediti uticaj ekonomije na kriminal, odnosno stopu pojedinih krivičnih djela kao što su: stvarni dohodak, stopa nezaposlenosti, stopa nezaposlenosti mladih,

bruto domaći proizvod (eng. Gross Domestic product – skr.GDP) itd. U istraživanjima koja su provedena pokazalo se da za svaku zemlju postoji jedinstvena kombinacija kriminala i ekonomskih faktora i prediktora. Odnos između ekonomije i kriminala nije jednosmjernan, nego kriminal i stopa kriminala utiče na investicije i ekonomski prosperitet. Razvijeni su modeli sa ekonomskim prediktorima koji dosta pouzdano mogu dati prognoze kako po veličini tako i po smjeru pojava. (Weatherburn, D, 1992) Rezultati istraživanja danas su prije na nivou indicija nego konkretnih objašnjenja veze između stanja ekonomije i stope kriminaliteta.

Odgovor na pitanje kako se ekonomska kriza reflektuje na pojedince da počine kriminal ili da povećaju frekvenciju činenja krivičnih djela na određenom prostoru zahtjeva uvid u empirijske studije i nekoliko ključnih teorija koje se odnose na ovu oblast. Analizom studija koje se međusobno razlikuju kako po metodologiji tako i po podacima koje su koristile, može se zaključiti da kvalitet istraživanja ovisi od sposobnosti da se registruju sva ili pojedina krivična djela od strane prije svega policijskih agencija. Policijske agencije dosta precizno prate tri vrste krivičnih djela: krađe motornih vozila, razbojništva i ubistva što se onda koristi i za izgradnju korelacije ekonomskih prediktora i stope kriminala. U nekim slučajevima istraživači koriste i istraživanja viktimizacije, ali za razliku od zvaničnih policijskih statistika koje su u stanju da daju podatke na mjesečnom nivou, ove druge to nisu. Viktimizacijska istraživanja su dobar pokazatelj crne brojke neregistrovanog kriminala. S tim u vezi dobro je poznat fenomen da u krizi građani nisu voljni da prijavljuju kriminal jer gube optimizam da policija išta može učiniti po tom pitanju. Često se zna desiti da zvanične statistike pokazuju pad kriminala, a u stvarnosti građani su više viktimizirani. Na zvaničnu statistiku utiče i kvalitet policijskih agencija koje su i same u krizi pogođene neefikasnošću, nedostatkom kadrova i sredstava kao i neadekvatnim vođenjem. Razlika korištenih studija je po stepenu agregacije, tj. da li su korišteni podaci u studijama dobijeni na nivou lokalnih zajednica – gradova ili na državnom nivou što mnogo utiče na kvalitet studija, a time i na izvučene zaključke. Pokazalo se da su kvalitete one studije koje su provedene na lokalnom nivou jer bolje odražavaju specifičnosti veza između ekonomskih uslova i kriminaliteta koji su jedinstveni za svaku sredinu. Agregiranjem na višem - državnom nivou dolazi do izokretanja rezultata usljed heterogenosti podataka. Kao osnova za izgradnju modela koriste se postojeće kriminološke teorije. Tim je otvoreno jedno novo područje prije svega za empirijska istraživanja kroz disciplinu označenu kao ekonomika kriminala. (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011) Naime, kriminal nije samo negativna društvena pojava nego je to prije svega racionalna ekonomska aktivnost kojom se vrši preraspodjela bogatstva između pojedinaca i grupa, ukoliko isključimo kaznena djela osoba koje nisu uračunljive. Razvoj metodologije i instrumentarija za prikupljanje i obradu podataka je omogućilo rigoroznije analize ovog problema pogotovo u situaciji kada suzbijanje kriminaliteta predstavlja velike socijalne i ekonomske napore i kada ozbiljnija analiza efikasnosti politika suzbijanja i prevencije nije bila moguća. U stvari, ekonomika kriminala razmatra interakciju kriminala sa različitim i heterogenim poljima (na primjer sociologijom, kriminologijom, psihijatrijom, geografijom, socijalnim isključivanjem, porodičnim i kulturnim statusom, obrazovanjem, polom, političkim faktorima itd) (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011)

Kriminološke teorije koje objašnjavaju odnos između ekonomije i kriminala, odnosno ključnih varijabli u ekonomiji koriste prije svega zaposlenost odnosno nezaposlenost kao indikator stanja ekonomije. „Ekonomska teorija kriminala podrazumjeva da ljudi čine racionalne izbore između legitimnih aktivnosti i kriminalnih aktivnosti kao izvora svoje dobiti. (Finklea, 2011) Ovo upoređivanje ekonomske dobiti od legalnih aktivnosti i od nelegalnih aktivnosti uključuje ne samo poređenje dobiti nego i odbijanje troškova uključujući i značaj zatvaranja osobe od strane kaznenog sistema. Iako se ova teorija odnosi na sva krivična djela u istraživanjima se uglavnom stavlja fokus na odnos nezaposlenosti i imovinskog kriminala između kojih postoji pozitivan odnos, odnosno da porast nezaposlenosti prati i porast stope imovinskog kriminala. Sa smanjenjem mogućnosti da osoba nađe legalno zaposlenje ona će biti prinuđena da se okrene ilegalnim aktivnostima uvažavajući u kalkulaciji rizik počinjenja krivičnog djela. Ako ima više prilika za legalne poslove u kalkulaciji su opet rizik i korist. Druga teorija razmatra dva faktora - jedan je motivacija da se počinji krivično djelo, a drugi realna mogućnost da se počinji krivično djelo. I ova druga teorija je konkurentna prvoj teoriji jer smatra da motivacija raste sa nezaposlenošću, a time i stopa kriminala, dok istovremeno nezaposlenost ima i negativan efekat na imovinski kriminal jer osobe koje su nezaposlene sjede kod kuća čuvajući svoju imovinu. Manje je i nasilnog kriminaliteta usljed nezaposlenosti jer ljudi generalno manje do-

laze u kontakte u kojima može doći do sukoba. Prema nalazu studije koju navodi Finklea nasilje se događa češće između nepoznatih nego poznatih osoba. (Finklea, 2011:6) Pregledom literature nađeni su veliki dispariteti u veličini korelacije između nezaposlenosti i stope imovinskog kriminaliteta. Neki istraživači su našli slabu vezu između promjena u nezaposlenosti i promjene u stopi kriminaliteta i ona se kreće oko 2%, dok su drugi našli značajniju vezu koja dovodi i do promjene u stopi imovinskog kriminaliteta čak do 40%, a treći nisu našli nikakvu korelaciju. (Finklea, 2011:6) U nekim krizama taj odnos se bolje vidi dok u nekim drugim je manje izražen. Theodore Chiricos je analizirao 63 studije koje pokrivaju period od 1960. do 1970. godine i zaključio da je u tom intervalu bilo perioda smanjenja i povećanja nezaposlenosti koja su pratila povećanje stope kriminala, dok u nekim kasnijim studijama nađene su jače ili slabije veze između varijabli i to u kraćem periodu. (Finklea, 2011:6)

“Ehrlich je 1973. godine razmatrajući kako nivo dohotka i distribucija dohotka mogu uticati na sklonost kriminalu i stopu kriminala došao do zaključka da je za nastanak posebno imovinskog kriminala osim ekonomskog statusa počinioaca jako bitan ekonomski status žrtve, a ta statusna razlika povećava mogućnost počinjenja djela. Mogućnost počinjenja djela uslovljena je i obezbjeđenjem potencijalne žrtve. Da bi se kao indikator mogla koristiti jedinica u obliku prosječnog dohotka jako je bitna korist koja se ostvaruje kriminalom kao razlika prihoda između dostupnih legalnih i ilegalnih aktivnosti i da je nejednakost dohotka podstičući faktor za kriminal. U SAD 1960. godine je Ehrlich (1973) našao da je veći prosječan dohodak povezan sa višom stopom ubistava, silovanja, napada i sa visokom stopom imovinskog kriminala kao što su provale”. Obojica, Fleisher (1966) i Ehrlich (1973) su u svojim empirijskim studijama našli da je stopa nezaposlenosti manje značajna nego nivo dohotka i njegova distribucija. Drugi faktor koji je značajan i povezan je sa efektima ekonomskih uslova na kriminal je nivo obrazovanja u populaciji, koji može determinisati očekivane dohotke iz legalnih i ilegalnih aktivnosti. Ehrlich (1975) je našao pozitivnu i značajnu vezu između prosječnog broja uspješno završenih godina škole od strane odrasle populacije (preko 25 godina) i posebno imovinskog kriminala počinjenog u SAD u 1960-toj godini. Konačno, dohodovna nejednakost dovodi do porasta stope kriminala i moguće je zaključiti da su određene stope kriminaliteta “direktno povezane sa nejednakošću u školovanju i treningu za posao”. Zajedno sa odnosom između ekonomskih uslova i kriminala jedan od glavnih zahtjeva u pionirskim studijama Becker-a (1968) i Ehrlich-a (1973,1975,1996) je procjena efekata prisustva policije, osuda, i ozbiljnosti kažnjavanja na nivo kriminalnih aktivnosti.” (Buonanno, 2003)

“Regresijskom analizom ekonomskih indikatora i kriminala utvrđena je indicija o snažnoj vezi između davanja za slučaj socijalne ugroženosti po glavi stanovnika, prosječne nadnice ili plate i imovinskog kriminaliteta. Kada se povećaju socijalna davanja, a kada se prosječna nadnica i plata smanje, u situaciji kada ekonomski uslovi krenu nagore i kada se dešavaju otpuštanja radnika ili odlazak na prinudni odmor dolazi do porasta imovinskog kriminala jer to povećava kriminalnu motivaciju onih osoba koji svoje potrebe ne mogu zadovoljiti normalnim izvorima. Povećanjem imovinskog kriminala povećava se količina robe na crnom tržištu, povećava se i broj prijava onih krivičnih djela imovinskog kriminala koja su manje vrijednosti, a koja se u normalnim uslovima kada je ekonomija stabilna ne prijavljuju jer pojedinci pokušavaju tu štetu naplatiti od osiguranja. Razlog što se povećava imovinski i nasilni kriminal sa povećanjima davanja za razne socijalno ugrožene grupe i starije u kriznim vremenima je taj što se kod izvršilaca ove grupe krivičnih djela socijalno ugrožene grupe smatraju kao lake mete koje imaju uza se ili kod kuće veće količine gotovine, ne koriste kartice i po njihovom mišljenju nisu sposobne za snažniji otpor, pa je u ovom periodu povećana stopa krivičnih djela protiv starijih osoba. (Koinis, Yearwood, 2009) Oko pola varijanse broja razbojništava i teških krađa objašnjava se preko potrošačkog indeksa cijena i distribucije prosječne nadnice i plate. Porast ove vrste imovinskog kriminala je povezan sa porastom cijena dobara i usluga, a padom dohodaka. Oster i Agell (2007) su našli da je stopa nezaposlenosti povezana sa smanjenjem krađa motornih vozila. Slično su našli i Bunge, Johnson i Balde (2005) i kao objašnjenje su dali da su nezaposleni provode više vremena u kući, pazeći na motorna vozila, manje se kreću i izlažu opasnosti krađe motornih vozila. Potrošački indeks cijena i dohodak koji se dobija kao socijalna pomoć po glavi stanovnika su odgovorni za varijaciju oko 79 % razbojništava koja se mijenjaju u istom smjeru kao i ovi ekonomski faktori. Suprotan trend je kod prevara i pronevjera kod kojih stopa raste onda kada raste dohodak, nadnica i dohodak po glavi stanovnika (Koinis, Yearwood, 2009)

Suština istraživanja na relaciji ekonomija i kriminal je u tome da se sačini vremenska serija koja povezuje kriminal i socio-ekonomske faktore u vremenu i dinamici promjena. Pretpostavke za prikupljanje i analiziranje ovih veza jesu veličine zajednica u smislu veličine populacija koje žive u gradovima, da je došlo do značajnijih promjena u periodu ekonomske krize, da policijske agencije mogu da prate statistiku kriminala i da postoji značajniji stepen kriminala u zajednici. Svrha i cilj istraživanja je izgradnja svjesnosti o uticaju ekonomskih stresora kao i izgradnja kapaciteta za predviđanje. (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011) Iako se kao glavni indikator ekonomskih uslova uzima stopa nezaposlenosti ili nezaposlenost u apsolutnom iznosu ove zvanične statistike slabo mogu da pokažu dinamiku ekonomskog stresa jer najčešće ne uzimaju u obzir osobe koje rade u neformalnim aktivnostima i slabo plaćenim formalno registrovanim poslovima kao ni osobe koje rade i šalju doznake iz inostranstva svojim najbližim. Empirijska istraživanja kako tvrdi ova studija pokazuju malo ili nimalo korelacije između nezaposlenosti i kriminala. (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011)

Među prvima koji su uspostavili vezu nezaposlenosti sa kriminalom bili su Becker i Fleisher. Becker je tako 1968. godine predstavio rad koji mijenja pogled na razmišljanje o kriminalnom ponašanju, a prije toga je i Fleisher 1963. godine objavio rad pod naslovom "The Effect of Unemployment on Juvenile Delinquency" u kojem je pokušao da istraži odnos između nezaposlenosti i maloljetničkog kriminala. (Buonanno, 2003) Nezaposlenost kao mjera ekonomskih promjena je u suštini uska i ima zaostajući trend za promjenom ekonomskih uslova, pa je potrebno gledati druge, šire ekonomske indikatore, kao što je GDP per capita, ali i subjektivne ekonomske indikatore kao što je potrošačka sklonost. (Rosenfeld, 2009)

Kao što je teško mjeriti kriminal tako je teško mjeriti ekonomski pritisak na pojedinca. Krize nastaju sa poremećajem u finansijskom sektoru koji utiče na tok kredita u domaćinstvima i poslovnom sektoru, a dalje to utiče na realni sektor proizvodnje i potrošnje realnih dobara što opet utiče na zaposlenost, GDP i cijene, potrošački indeks cijena (eng. Consumer Price Index, skr.CPI), realni dohodak, stopu nezaposlenosti razloženu po dobnim skupinama i polu, indeks cijena dionica, kamatne stope, stope povrata na državne obveznice i valute koje ulaze u tzv. specijalna prava vučenja (eng. Special Drawing Rights, skr. SDR). Ovi podaci se analiziraju u vremenskim serijama paralelno sa kriminalom koji se registruje od strane policijskih agencija. Osnovne ekonomske informacije su one porijeklom iz Međunarodnog monetarnog fonda (eng. International Monetary Fund, skr. IMF) i nacionalnih ekonomskih statistika i to na mjesečnoj bazi, ili već u formi u kojoj je moguće obezbjediti ove podatke. (United Nations Office on Drugs and Crime, 2011)

Steven Levitt je proanalizirao empirijske studije sačinjene u periodu od 1973. do 2001. godine i proveo takođe svoju studiju zaključivši da, kada se pod kontrolom drže ostali faktori, u većini studija porast nezaposlenosti za jedan postotak dovodi do porasta imovinskog kriminala za jedan postotak. On smatra da je u periodu od 1991. godine do 2001. godine porast imovinskog kriminala uslovljen porastom nezaposlenosti za 2 %, dok je pad stope kriminala uslovljen u ovom periodu prije svega sa neekonomskim faktorima kao što su broj policajaca, porast broja osoba koje su bile na izdržavanju kazni zatvora, porast broja abortusa, kao i opadanje epidemije korištenja droge krek. (Finklea, 2011:7) Theodore Chiricos je zaključio da nivo agregiranja podataka utiče na kvalitet zaključaka i da je 21% pozitivnih korelacija i 14% negativnih korelacija povezano sa agregiranjem podataka na državnom nivou. Studije koje koriste podatke na nivou gradova u većini pokazuju pozitivnu korelaciju jer gradovi imaju mnogo homogenije podatke koji reflektuju specifične trendove među pojedincima i grupama u tim gradovima. Moguće je da odnosi nezaposlenosti i stope kriminala nisu jednaki u svim gradovima to agregiranjem podataka na nivou države ti podaci postaju manje konzistentni. Ne postoje dokazi o direktnoj vezi nezaposlenosti i stope kriminala, a taj mehanizam djelovanja nije ni u potpunosti objašnjen, pa navedeni odnos treba posmatrati kao indirektan odnos. I drugi ekonomski faktori imaju ulogu u stopi kriminaliteta kao što su radni sati, stabilnost zaposlenja, nadnice itd. (Finklea, 2011:8) Ekonomist koji je tretirao kriminal iz ekonomske perspektive bio je i Fleisher 1963. godine naglasivši značaj funkcioniranja tržišta rada koji određuje nivo distribucije nadnica u populaciji "koji može imati značajne efekte u vezi alokacije vremena između legitimnih i nelegitimnih formi aktivnosti".(Buonanno, 2003:4) Fleisher je došao do zaključka da "istraživanje stope delinkvencije i drugih varijabli vezano za godine i kroz vrijeme sugerira da je efekat nezaposlenosti na maloljetničku delinkvenciju pozitivan i značajan. Fleisher je bio pionir u studijama uloge dohotka na odluku o počinje-

nju kriminalnog akta od strane pojedinaca, a "osnovni teorijski razlog za vjerovanje da niski dohodak povećava tendenciju da se počinio zločin je takav da povećava relativni trošak angažovanja u legitimnim aktivnostima", a "vjerovatni trošak da će biti uhvaćen je relativno nizak, pošto oni (pojedinci sa niskim dohodkom) vide da je njihov legitimni način zarađivanja jadan tako da imaju malo šansi da izgube neku zaradu zbog toga što imaju kriminalne dosije. Štaviše, ako je legitimni iznos zarade nizak, oportunitetni trošak vremena koje se trenutno troši na delikventnu aktivnost ili zatvor je takođe nizak. Ipak, nivo legalnog dohotka koji jedna osoba očekuje nije samo važan "faktor", nivo dohotka potencijalnih žrtava je takođe značajan. Što je viši dohodak potencijalnih žrtava viša je inicijativa da se počinio zločin, posebno kriminal protiv imovine. Fleisher je ekonometrijskim rezultatima pokazao da je viši prosječni porodični dohodak u 101 gradu Sjedinjenih Država u 1960-tim godinama zapravo povezan sa nižim pojavljivanjem mladih muškaraca pred sudovima, i sa nižim brojem hapšenja mladih muškaraca za krivična djela razbojništava, provala, krađa i krađa auta. (Buonanno, 2003:4)

U vrijeme ekonomskih kriza sa smanjenjem dohotka jača trend da se traži roba na crnom tržištu što predstavlja inicijativu za kriminalce i podsticaj za krivična djela. Kako je imovinski kriminal opasna aktivnost to ona podstiče i nasilje koje do punog izražaja dolazi na onim lokacijama gdje država nema punu kontrolu, a mehanizmi nasilja tu preuzimaju funkciju socijalne kontrole otvarajući prostor za ubistva. Pitanje koje se postavlja je da li na ove posljedice utiču lokalne ili opšte ekonomske prilike. (Rosenfeld, 2009)

U razmatranju odnosa ekonomskih indikatora i stanja ekonomije, a zatim i stanja kriminaliteta potrebno je uzeti u obzir i vremenske intervale između nezavisne i zavisne varijable koji se mogu javiti u tri oblika: vodeći, zaostajući i podudarajući. Vodeći ekonomski indikatori su oni indikatori koji prethode promjeni u cjelokupnoj ekonomiji kao što su na primjer promjene na tržištima dionica na kojima dolazi do opadanja ili rasta kada ekonomija izlazi iz recesije. Ovi indikatori su značajni jer su prognoza stanja ekonomije u budućnosti. Zaostajući indikatori su oni indikatori koji se mijenjaju neko izvjesno vrijeme nakon promjene u ekonomiji, a nezaposlenost je jedan od indikatora loše ekonomije. Istovremeni indikatori su oni koji se mijenjaju istovremeno sa promjenom u ekonomiji i GDP je primjer takvog indikatora. (Scheider i suradnici, 2011:5)

Vrlo je teško odrediti kada će se efekti iz ekonomije prenijeti na stopu kriminala i to ovisi od drugih faktora kao što su tip kriminala, socijalne karakteristike kriminala i sl. Upravo ovi vremenski intervali i postojanje brojnih faktora koji modulišu intenzitet i vremensko pojavljivanje čine kompleksnim uočavanje i objašnjavanje veza. Lokalne karakteristike veza ekonomije i kriminala onemogućavaju korištenje agregiranih podataka na državnom nivou i onemogućavaju da se u potpunosti razumiju te relacije zbog nehomogenosti ekonomskih i drugih uslova za razvoj kriminala. Čak ni na nivou gradova ne postoje homogenosti nego postoje vruća područja koja se posebno ističu u odnosu na ostale dijelove. Posljedično, studije koje su provođene imaju različite i nekada suprotstavljene zaključke i rezultate. Weisburd i suradnici su 2004. godine zaključili da se oko 50 % svih krivičnih djela odvija na oko 3 do 4% gradske teritorije. Međutim, mnogo manjih lokacija daje predstavu o gradskoj teritoriji kao cjelokupnoj teritoriji koja je ugrožena kriminalom." (Scheider i suradnici, 2011)

Samo odnedavno akademska literatura analizira vezu između zatvaranja domova i kriminala, odnosno vezu sa stanjem tržišta nekretninama i kriminala u Čikagu. Zaključeno je da je prije nasilni kriminal, a ne imovinski povezan sa povećanim oduzimanjem kuća u susjedstvu usljed hipotekarnih propusta dužnika. Autor je kroz statističku analizu postavio relaciju u kojoj povećanje od 1% u zatvaranju domova vodi do 2,3% povećanja nasilnog kriminala. On smatra da se imovinski kriminal u takvoj situaciji manje prijavljuje jer su ljudi sa manjim dohotkom manje voljni da prijavljuju kriminal u odnosu na područja gdje žive pojedinci sa višim dohotkom. Ovo istraživanje je provedeno u velikim urbanim centrima i u vremenu od jedne godine pa postoji mogućnost da isti efekti nisu i u manjim sredinama. Slično tome, u istraživanju koje je provela policija u Sjevernoj Karolini (Charlotte-Mecklenburg Police Department (CMPD) - North Carolina) - a u kojem je posmatran petogodišnji period od 2003. do 2007. godine, zaključeno je da "nasilni kriminal raste konstantno u susjedstvima gdje se zatvaraju domovi u pet godina, ali ostaje značajno mali u područjima gdje je broj zatvaranja domova mali." Očigledno, imovinski kriminal ostaje neznatan u tim područjima za razliku od nasilnog kriminala, s tim da autor nije u obzir uzimao varijable kao što su starost domova koji su zatvarani i druge varijable poput uticaja pojave kriminala na opadanje vrijednosti nekretnina i napuštanje domova. Studija je pokazala da je stopa kriminala

obrnuto proporcionalna sa vrijednošću imovine. Analogija ukazuje da bi se problemi u zajednici i komunalni problemi vezani za nekretnine kao što su grafiti, razbijena stakla, napuštene zgrade, necivilizirano ponašanje na ulici koji stvaraju apatiju među stanovnicima i dovode do povećanja kriminala, mogle policijskim djelovanjem na održanju reda spriječiti, a sa time i mnogo ozbiljniji kriminal i cjelokupni kriminal koji se voli ugniježditi u takve prostore i lokacije. Vezano za nasilni kriminal u spomenutoj studiji je zaključeno da povećanje nasilnog kriminaliteta kasni u vremenskom periodu od tri godine za zatvaranjem domova koje dovodi do smanjenja vrijednosti imovine u susjedstvu, dok povećanje stope imovinskog kriminaliteta u susjedstvu ima gotovo momentalni uticaj - u roku od jedne godine - na smanjenje vrijednosti imovine. (Finklea, 2011:10)

Jedno od posljednjih istraživanja u ovoj oblasti - a koje je obuhvatilo veći broj država pokazalo je da u 11 zemalja postoje značajnije promjene ekonomskih indikatora primarno CPI-a i GDP-a kao i nezaposlenosti za vrijeme krize 2008/09, dok u ostale tri zemlje koje su bile u fokusu taj period krize nije bio zapažen na taj način. Zemlje u kojima je ulazak u krizu u navedenom periodu bio zabilježen pokazuju značajne promjene barem jednog od krivičnih djela koja su bila u fokusu istraživanja. Dominantno je porastao broj razbojništava, dok su ubistva i krađe motornih vozila dosegle svoj vrhunac u pojedinim dijelovima zemalja u kojima je provođeno istraživanje. S druge strane nije pronađen pad ni jedne niti druge vrste kriminaliteta. U šest zemalja je identifikovano povećanje razbojništava, zatim slijede krađe motornih vozila u četiri zemlje, a ubistava u tri zemlje. U zemljama u kojima postoji već postojeći visok nivo kriminala - ubistva se pojavljuju sa značajnim rastom kao u slučaju zemalja poput Brazila, El Salvadora, Jamajke. To je opet povezano sa postojanjem druge vrste uzročnika ubistava u ovim zemljama nego u drugim jer u ovim zemljama postoje bande kakve ne postoje u Evropi ili Aziji. Ustanovljeno je da su ekonomski faktori mnogo značajniji faktor kriminala u periodu kriza nego u periodima koji nisu obilježeni ekonomskim krizama. Sezonska priroda određenih poslova utiče na nezaposlenost, ali i na stopu kriminaliteta. Stopa razbojništava je na vrhuncu takođe u dobra praznika". (*United Nations Office on Drugs and Crime, 2011*)

"Studija je pokazala npr. da na Filipinima krađe motornih vozila imaju porast u vrijeme najveće nezaposlenosti. Tako u periodu 2007- 2009 godine u Meksiku nezaposlenost muškaraca gotovo momentalno se odražava na razbojništva i to kao odnos: veća nezaposlenost za 80 % stvara 20% više razbojništava, dok u Rio de Janeiro-u u razmaku od osam mjeseci se ista ekonomska varijabla odražava na krađu vozila, a na Tajlandu se realni dohodak pojavljuje kao varijabla koja utiče na krađu motornih vozila u gotovo realnom vremenu. Sa padom dohotka od 7% imali su za posljedicu 30% više krađa, dok ubistva u Sao Paulu su povezana momentalno sa nezaposlenošću muškaraca. U navedenim slučajevima postoji povezanost promjena u ekonomiji i kriminalu, dok u drugih devet slučajeva gradova/država postoji mogućnost da ove promjene dovode do reakcije u kriminalu, ali ekonomski model nije bio izabran da najbolje pokaže ove veze. Ubistva u Meksiku, ako se analiziraju u periodu krize, povezana su sa sukobima između bandi trgovaca drogom koji su rezultirali ubistvima mada i to u modelu koincidira sa nezaposlenošću. Drugim riječima, moguće je da su ekonomski faktori u korelaciji sa intenzitetom sukoba između bandi i bandi sa policijskim agencijama. Oko 70 % svih ubistava u Meksiku je rezultat organizovanog kriminala, a u onim područjima gdje se ubistva dešavaju nezaposlenost je za 20% veća nego u odnosu na prosjek u 2009. godini. Nesumnjivo se pokazalo da i u onim dijelovima statistike ubistava koja nisu vezana za organizirani kriminal ekonomski stres ima jak uticaj." (*United Nations Office on Drugs and Crime, 2011*)

"Jedno od istraživanja koje je provedeno u Australiji bilo je ono od strane Devery-ja 1991.godine i Biroa za statistiku i istraživanje kriminala na temu loše ekonomske situacije i kriminala. U okviru njega, oni su identifikovali u 1988 /89 godini 186,304 počinilaca krivičnih djela. Zatim su izračunali procenat počinilaca u populaciji i napravili distribuciju počinilaca prema određenoj kategoriji krivičnih djela. Potom su posmatrana određena područja u Sydney-u i zaključeno je da neki njegovi dijelovi imaju ekstremno visoku stopu razbojništava i provala u stanove dok drugi nemaju, pa su postavili pitanje zbog čega se pojavljuju te razlike. Utvrđeno je da u tim predgrađima živi veliki broj potvrđenih počinilaca ovih krivičnih djela. Veliki broj osoba koje žive u ovoj oblasti, uključujući i ove počinioce, imaju loše socioekonomske uslove. Kada su se istraživači udaljili od individualnih karakteristika pojedinaca i njihovih socioekonomskih varijabli ka temporalnim promjenama ekonomskih trendova mogućnost objašnjenja je postala znatno manja. Naime, oni su tada poredili kamatnu stopu u periodu

1989/1991 i stopu nezaposlenosti (a to je bio jedan od najtežih perioda u ekonomiji Australije) i utvrdili da je pala stopa krađe vozila i provala u stanove dok je istovremeno porastao broj razbojništava i paljevina. Objašnjenje koje je nađeno je da se u tom periodu potražnja za dobrima kao što su automobili ili stvari poput videorekordera smanjila jer se platežna moć smanjila, a sa druge strane je porasla stopa krivičnih djela kojima se dolazi do gotovine - kao što je to razbojništvo ili paljevina. Da bi se uočili ovi trendovi potrebno je posmatrati odnose u dugom periodu. Box je tako 1987. godine poredio trideset dvije studije od kojih je većina pokazivala pozitivne veze između nezaposlenosti i kriminala dok se u ostatku studija koje ne podržavaju ovu vezu koristila prije svega ukupna stopa kriminala i prije svega su bile fokusirane na nasilni, a ne na imovinski kriminal. (Weatherburn, D, 1992:4)

Zamjerke ovim studijama su to što one ne objašnjavaju veze nego samo statistički registruju pojave. Gledajući s druge strane, stopa krivičnih djela kao što su krađe motornih vozila ili ubistva nisu podložne diskrecionoj ocjeni policije koja često ima običaj da djeluje selektivno prema osjetljivim grupama kao što su nezaposleni. Generalno, svi se slažu da nezaposlenost podiže motivaciju za kriminal, ali istovremeno smanjuje i mogućnost za imovinski kriminal jer smanjuje potražnju za dobrima na ilegalnom tržištu. Zaostajanje stope kriminala na grafikonima za nezaposlenošću u određenim vremenskim intervalima je posljedica određenih socijalnih davanja za nezaposlenost." (Weatherburn, D, 1992) U studiji koju je proveo Levitt (1998) koristeći podatke na državnom nivou našao je da je maloljetnički kriminal negativno povezan sa ozbiljnošću kažnjavanja, indicirajući da se ekonomski model kriminala može primijeniti na maloljetnike kao i na odrasle. Štaviše, oštro povećanje u maloljetničkoj delinkvenciji u kasnim 1980-tim i pad u srednjim 1990-tim implicira da maloljetnički kriminal može biti oblikovan. Istraživanje determinanti maloljetničkog kriminala je značajno ne samo zbog prirode problema nego i zato što implikacije maloljetničkog kriminala imaju uticaj na adolescentsko ponašanje u budućnosti. Npr. Mocan, Billups i Overland pokazuju da tekuće kriminalne aktivnosti čine buduće kriminalne aktivnosti vjerovatnijim, istovremenim povećanjem kriminalnog ljudskog potencijala ili kapitala među onima koji participiraju, a koje ujedno smanjuju humane kapacitete za legalno tržište. Bound i Freeman (1992) dokumentovali su negativnu vezu kriminala i participacije na tržištu rada, dajući do znanja da "porast stope populacije sa kriminalnim dosijeima za jednu trećinu smanjuje zaposlenost (muškarci crnci koji su napravili prekide u srednjoj školi)." Nizak socioekonomski status promiče delinkvenciju, povećava individualnu otuđenost, finansijski pritisak, agresiju, smanjujući edukaciju i profesionalnu aspiraciju, a tamo gdje je visok socioekonomski status (postojanje bogatstva) promovira individualnu delinkvenciju povećavajući sklonost preuzimanju rizika, i težnju ka socijalnoj moći, umanjujući konvencionalne vrijednosti. Ploeger je 1997. godine našao pozitivnu relaciju između nezaposlenosti i izloženosti upotrebe alkohola i droga kod maloljetnika, koja se pripisuje izloženosti delinkventnim vršnjacima. Smith i Thornberry (1995) su dokumentovali pozitivan odnos između dječijeg zlostavljanja i delinkventnog ponašanja. Baron i Hartnagel su 1997. godine izvijestili da je kriminalno ponašanje maloljetnih beskućnika pod uticajem upotrebe droge i alkohola, kriminalnih vršnjaka, i nedostatka iskustva na tržištu rada. Wright i Cullen (2001) su izvijestili da roditeljska efikasnost ima značajan uticaj na adolescentsku delinkvenciju. U kriminološkoj literaturi je relativni značaj dat tržištu rada i prilikama za zapošljavanje na njemu i krivičnim sankcijama za kriminalne aktivnosti. Freeman (1983, 1999) je načinio reviziju broja studija koje uključuju mjere kriminalnih sankcija i uslova na tržištu rada. On je zaključio da sankcije imaju snažniji učinak na kriminalno ponašanje nego što to čine efekti na tržištu rada; time se čini da je štap efikasniji nego mrkva. Kako god, ograničenja podataka sprječavaju mnoge istraživače kod simultanog kontrolisanja uticaja varijabli tržišta rada i sankcija. Ako je sve drugo jednako, rasa i narodnost izgleda da će biti dobar prediktor vjerovatnoće da će se mladi muškarci odlučiti da prodaju drogu. Na primjer crnci su oko 2 % skloniji da prodaju droge nego bijelci, dok su azijati gotovo 3 % manje skloni da prodaju droge nego njihovi bijeli vršnjaci. Hispano porijeklo je povezano sa povećanjem vjerovatnoće od oko 3 % poena za prodaju droge. (Mocan, Rees, 2005:337) Adolescenti koji identifikuju sebe kao "ponovo rođeni hrišćani" (eng. Born Again Christians) su 2,4 postotnih poena manje skloni da prodaju drogu nego muškarci bez religiozne kategorije (koja se sastoji od prvenstveno individualaca koji se identifikuju kao protestanti, ali ne i "Born Again" ili baptisti). Muškarci koji se identifikuju kao nereligiozni su 2,7 postotnih poena skloniji da se angažuju u prodaji droge nego oni religiozni, ali je naglašeno da ovi

podaci u svakom slučaju trebaju biti interpretirani sa oprezom, jer se ne može povući veza između kriminala i odlaska u crkvu. U ovoj studiji tvrde da su mladi muškarci skloniji da prodaju drogu kada je dolazak do legalnog zaposlenja drugih osoba vjerovatniji. Prema ekonomskom modelu kriminala, kada stopa hapšenja za nasilni kriminal raste dolazi do smanjenja prodaje droge maloljetnicima. Utvrđeno je kako uobičajena stopa hapšenja u okrugu mjesta stanovanja smanjuje vjerovatnoću prodaje droge za 3,6 postotnih poena. Jedno dodatno hapšenje za nasilni kriminal je povezano sa redukcijom u vjerovatnoći napada za 6,6, postotnih poena. Edukacije majke izgleda da ima vrlo malo uticaja na individualnu sklonost za napad, ali maloljetni muškarci čiji su očevi imali samo srednjoškolsko obrazovanje su za 7,4 postotnih poena vjerovatniji da napadnu nekoga u poređenju sa onima čiji su očevi diplomirali na koledžu. Maloljetni muškarci čiji očevi nisu završili, ali su išli na koledž su 4,6 postotnih poena skloniji počiniti napad. Život sa dva roditelja je povezan sa 3,9 manje postotnih poena u sklonosti da se počinu napad pod uslovom da su ostale varijable u modelu konstantne. Siromaštvo u okrugu stanovanja koje je mjereno per capita potrošnjom dobara je pozitivno povezana sa vjerovatnoćom počinjenja napada. Muškarci koji žive u porodici sa oba roditelja su podjednako skloni razbojništvu kao i oni koji žive u netradicionalnom domaćinstvu. Osoba koja dolazi iz porodice koja prima javnu pomoć je povezana sa povećanjem u sklonosti da se počinu razbojništvo od 2,4 postotna poena. Jedan postotni poen povećanja u stopi nezaposlenosti je povezan sa 0,28 postotnih poena povećanja vjerovatnoće počinjenja razbojništva. Karakteristika okruga uključujući nezaposlenost i per capita potrošnju dobara izgleda da imaju malo uticaja na provalu, ali koeficijent varijable dobrobiti primaoca je značajan: maloljetnici muškarci iz domaćinstava koji primaju vladinu pomoć su gotovo 3 postotna poena vjerovatniji u počinjenju provale nego maloljetnici iz domaćinstava koja imaju veća primanja. Koeficijent hapšenja po nasilnom kriminalu je negativan i sličan je razbojništvu, ali nije značajno različit od nule. Porodično siromaštvo mjereno po bogatstvu recipijenta ima pozitivan uticaj na maloljetničko uključivanje u razbojništva, provale i krađe. Siromaštvo u okrugu mjereno potrošnjom per capita na dobrobit stanovnika ima pozitivan uticaj na prodaju droge, napade i razbojništva. Nedostatak posla odnosno nezaposlenost mjerena preko stope nazaposlenosti izgleda da ohrabruje prodaju droga i razbojništva. Život u porodici sa dva člana porodice smanjuje vjerovatnost muške maloljetničke participacije u napadu i prodaji droge. Ovo je rezultat koji je konzistentan sa nekim, ali opet ne i sa nekim drugim, prethodnim studijama u ovom području. Povećanjem nezaposlenosti i porodičnog siromaštva se može objasniti približno 14% porasta u maloljetničkom kriminalu između 1989. i 1993. godine. U 1996. godini stopa nezaposlenosti je pala na 5,4% i broj djece na socijalnoj pomoći je opao za 1,1 milion. Opet, izračunavanjem je indicirano da ovaj pad u nezaposlenosti i siromaštvu objašnjava 28% pada u maloljetničkom kriminalu." (Mocan, Rees, 2005:337, 338, 339, 341)

Obično manje obrazovani i porijeklom iz siromašnijih porodica su skloniji nego drugi pojedinci

da se uključe u kriminalne aktivnosti. Freeman je, u svom radu iz 1991. godine koji je bio usmjeren na analizu veličine kriminalne aktivnosti u 1980-tim, uočio povećano učešće mladih ljudi s nepovoljnim položajem, naročito slabo obrazovanih mladih ljudi crne rase u kriminalnoj aktivnosti; on je takođe pokazao da kriminal ima negativne dugoročne posljedice po mogućnost zapošljavanja u budućnosti, te kako je odluka da se počinu kriminalno djelo ekonomski racionalna samo u kratkom roku. Ova kategorija ljudi je masovno stupila u kriminal zbog velikog pada realnih zarada i slabije mogućnosti zaposlenja - za manje obrazovane mlade ljude u posljednje dvije dekade. Kako to naglašava Freeman (1991), "pad u realnim zaradama je smanjio oportunitetni trošak kriminala i donekle uvjerio mnoge mlade ljude da oni nemaju budućnost na legalnom tržištu rada. Dugoročno opadanje mogućnosti zaposlenja slabo obrazovanih ljudi bi moglo imati slične efekte na uključivanje mladih u kriminal." (Buonanno, 2003:21)

Farrington i saradnici su 1986. godine ispitali uzorak od 411 maloljetnih osoba koje su počinile krivična djela već od 14 godina sa prosjekom godina uzorka 18 godina i 7 mjeseci i pokazali da je stopa kriminala veća u vrijeme nezaposlenosti i to za djela sa imovinskom korišću kao i kod osoba sa lošijim socijalnim statusom. Farrington i saradnici smatraju da nezaposlenost nije ključ kriminala, ali ubrzava mlade ljude sa faktorima koji od ranije postoje uključujući posebno tu razvode u porodici kao i porodice sa jednim roditeljem. Pored nezaposlenosti postoji još jedan značajan aspekt odnosa ekonomskih teškoća koji utiču na stopu kriminala a to je dohodak i to kao apsolutni dohodak, prosječni dohodak, i kao razlike u dohocima. Belknap nije našao ili je našao slabu vezu

sa apsolutnim dohotkom. Box je našao 1987. godine u 11 studija da postoji veza između visoke dohodovne nejednakosti i kriminala, a u pet je nije našao s tim da je u njima kao osnovno krivično djelo bilo djelo ubistva. Studije koje potvrđuju vezu sa dohotkom su temeljene na relaciji sa krivičnim djelima provala u stanove, krađa, razbojništava, ozbiljnih napada na osobe i silovanja. Box je zaključio da je jača veza kod dohodovne razlike i kriminala nego kod nezaposlenosti i kriminala. Iako studije pokazuju određenu vezu ekonomskih nejednakosti ili nezaposlenosti i kriminala, a neke ne pokazuju tu vezu, one same po sebi ne govore o dubljoj relaciji ovih fenomena nego samo mogu biti signal vladama da radi "mira u kući" smanje nejednakosti u društvu mjerama ekonomske i druge politike. Jedan od razloga zbog kojih one studije koje nisu uspjele naći tu vezu su ili imale loš dizajn kao studije ili su u stvari došle pod udar antagonističkih efekata koji postoje između ekonomskih teškoća i kriminala, a koje povećavaju motivaciju s jedne strane, a sa druge usljed povećanog siromaštva smanjuju mogućnost za kriminal. (Weatherburn, 1992:6) Treći razlog koji se pominje su različiti efekti nezaposlenosti na maloljetnike i odrasle, a koje su uočili Glaser i Rice 1959. godine. Naime, nezaposlenost svoj efekat na stopu kriminala ostvaruje kroz dohodovnu, a time i kroz cjelokupnu socioekonomsku nejednakost. U slučajevima kada su ekonomske teškoće podjednako distribuirane na sve slojeve i ne stvaraju dodatne niti veće razlike od postojećih to onda neće stvarati dodatne promjene u stopi kriminala. Ekonomski uslovi tangiraju kriminal kroz oba individualna aspekta, a to je uključivanje pojedinaca u kriminalnu aktivnost i drugi je frekvencija ili učestalost počinjenja krivičnih djela od strane pojedinaca. Kod nekih krivičnih djela pojedinac najčešće jednom učini krivično djelo kao u slučaju ubistva, dok kod drugih krivičnih djela gdje se traži specijalizacija mali broj pojedinaca počinjuje većinu krivičnih djela iz statistike kriminala. (Weatherburn, 1992:6) Farrington je 1986. godine u studiji na Cambridge-u našao da oko 6% maloljetnika počinjuje 50 % djela i da mala promjena u broju ovakvih počinilaca utiče na značajno povećanje broja krivičnih djela. Iako postoje razlike između broja počinilaca i stope krivičnih djela postoji još jedan interesantan podatak, a to je da među korisnicima heroina ima duplo više počinilaca imovinskih krivičnih djela nego među osobama koje nisu ovisnici. Time se heroin pojavljuje kao faktor koji utiče na stopu kriminala, a da ne utiče i na broj delinkvenata u imovinskom kriminalu. (Weatherburn, 1992:6) Okolnosti koje utiču na ulazak novih osoba u kriminal su od ključne važnosti naročito kada se razlikuju od faktora koji utiču na frekvenciju činjenja krivičnih djela. Kod maloljetnika, faktor ulaska u kriminal je napuštanje škole kao i uticaj drugih kriminalaca na njih. Ekonomski uslovi iz kojih potiču te osobe utiču indirektno kao faktor koji ih gura u takvu sredinu i kao faktor koji ih lišava socijalne kontrole porodice. Frekvencija činjenja krivičnih djela je direktno povezana sa potražnjom za ukradenim dobrima na crnom tržištu i oni su u vezi sa ekonomskim uslovima, dok je broj počinilaca takođe nekada pod pritiskom ekonomskih uslova. Ekonomske teškoće nekada djeluju stimulirajuće, a nekada destimulirajuće za ova dva elementa, gurajući ih u istom smjeru, nekada ih suprotstavljajući jedan drugome, a nekad djeluju neutralno ili guraju samo jedan. Većina studija nije u stanju da diferencira da li je povećanje broja krivičnih djela istovremeno praćeno i povećanjem broja počinilaca. Jedino se kod ubistava kod kojih je stopa ponavljanja rijetka, može reći da je veza između djela i ekonomskih uslova nedvosmislena, dok je kod drugih vrlo teško diferencirati smjer uticaja ekonomskih efekata na broj počinilaca i stopu krivičnih djela. Ekonomski uslovi kao faktor kod maloljetnika su u studijama dokazani, jer one mlade osobe koje su sklone kriminalu se mnogo češće pojavljuju u kriminalu u područjima sa lošijim ekonomskim uslovima. (Weatherburn, 1992:7) Složenija je veza između frekvencije počinjenja krivičnih djela i ekonomskih uslova, ali nedvosmisleno je utvrđeno da lošiji ekonomski uslovi povećavaju frekvenciju činjenja krivičnih djela kod onih osoba koje već čine krivična djela." (Weatherburn, 1992)

3. Zaključak

Suština istraživanja na relaciji ekonomija i kriminal je u tome da se sačini vremenska serija koja povezuje kriminal i socio-ekonomske faktore u vremenu i dinamici promjena u zajednici. Iako se kao glavni indikator ekonomskih uslova uzima stopa nezaposlenosti ili nezaposlenost u apsolutnom iznosu, ove zvanične statistike ne mogu u cjelosti objasniti navedene veze jer svaka kriza i svaka zemlja je specifična pa je potrebno porediti više ekonomskih indikatora i stopa krivičnih djela na lokalnom ili državnom nivou. Zbog homogenosti podataka preciznije su studije učinjene na lokalnom nivou i u samom radu dat je prikaz većeg broja studija fokusiranih na

imovinski ili na nasilni kriminalitet. One su poslužile da se stvori osnova za komparaciju i izvođenje zaključaka o uticaju ekonomskih poremećaja na pojedince, zajednice i njihov odgovor kroz adaptaciju na krizu. Vremenski intervali između nezavisnih ekonomskih i zavisnih varijabli u vidu stope kriminaliteta ili stopa pojedinih krivičnih djela se mogu javiti u tri oblika: vodeći, zaostajući i podudarajući što je važno radi ranog upozoravanja i praćenja pojava.

Efekat nezaposlenosti na maloljetničku delinkvenciju ali i kriminal odraslih je pozitivan i značajan. Istraživanje determinanti maloljetničkog kriminala je značajno ne samo zbog prirode problema nego i takođe zato što implikacije maloljetničkog kriminala imaju uticaj na adolescentsko ponašanje u budućnosti povećanjem kriminalnog ljudskog potencijala ili kapitala. Uticaj dohotka na odluku o počinjenju kriminalnog akta od strane pojedinaca je pozitivna. I ne samo to, vjerovatni trošak usljed toga da će počinilac biti uhvaćen je relativno nizak. Dobrobit primaoca socijalne pomoći je značajna varijabla jer maloljetni muškarci iz domaćinstava koja primaju vladinu pomoć su gotovo 3 postotna poena vjerovatniji u počinjenju provale nego maloljetnici iz domaćinstava koja imaju veća primanja. Uticaj obrazovanja, odnosno godina završene škole je negativan na kriminal. Pored dohotka počinioaca, viši dohodak potencijalnih žrtava stvara viša inicijative da se počinji krivično djelo, posebno kriminal protiv imovine. U vrijeme ekonomskih kriza, kako se smanjuje dohodak jača trend da se traži roba na crnom tržištu što predstavlja inicijativu za kriminalce i podsticaj za krivična djela. Kako je imovinski kriminal opasna aktivnost to ona podstiče i nasilje koje do punog izražaja dolazi na onim lokacijama gdje država nema punu kontrolu. Vrlo je teško odrediti kada će se efekti iz ekonomije prenijeti na stopu kriminala i to ovisi od drugih faktora kao što je tip kriminala, socijalne karakteristike kriminala i sl. Upravo vremenski intervali i postojanje brojnih faktora koji modulišu intenzitet i vremensko pojavljivanje čine kompleksnim uočavanje i objašnjavanje veza. U onim studijama u kojima nisu nađene veze između ekonomskih teškoća i kriminala analize pokazuju da su te studije imale loš dizajn kao studije ili su u stvari došle pod udar antagonističkih efekata koji postoje između ekonomskih teškoća i kriminala. Nezaposlenost svoj efekat na stopu kriminala ostvaruje kroz dohodovnu, a time i kroz cjelokupnu socioekonomsku nejednakost. U slučajevima kada su ekonomske teškoće podjednako distribuirane na sve slojeve i ne stvaruju dodatne niti veće razlike od postojećih to onda neće stvarati dodatne promjene u stopi kriminala. Ekonomski uslovi tangiraju kriminal kroz oba individualna aspekta, a to je uključivanje pojedinca u kriminalnu aktivnost i drugi je frekvencija ili učestalost počinjenja krivičnih djela od strane pojedinaca.

Literatura

- Baumer, P.E., Rosenfeld, R., Wolff, T.K, (2010), "Are the Criminogenic Consequences of Economic Downturns Conditional? Assessing Potential Moderators of the Link between Adverse Economic Conditions and Crime Rates", Florida State University, University of Missouri-St. Louis
- Becker, S. G., (1993), "Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior", Journal of Political Economy, Vol. 101, No. 3,
- Brand, S., Price, R., (2000), "The Economic and Social Costs of Crime", Home Office Research Study 217, Home Office Economics and Resource Analysis Unit Room 271 50 Queen Anne's Gate, London SW1H 9AT., United Kingdom
- Buonanno, P., (2003), "The Socioeconomic Determinants of Crime - A Review of the Literature", Università degli Studi di Milano-Bicocca
- Finklea, M.K., (2011), "Economic Downturns and Crime", Congressional Research Service 7-5700, www.crs.gov, R40726
- Koinis, G., Yearwood, L.D., (2009), "Economic Trends and Crime: The Effects of the Declining Economy on Crime and the Criminal Justice System in North Carolina", North Carolina Criminal Justice Analysis Center

- Mocan, H.N, Rees, I.D, (2005), "Economic Conditions, Deterrence, and Juvenile Crime", University of Colorado at Denver
- Naomi, H., (2009), "Crime and social cohesion in the time of crisis: early evidence of wider impacts of food, fuel and financial shocks", http://www.devstud.org.uk/aqadmin/media/uploads/4ab77bf08a049_2-hossain-dsa09.pdf.
- Nayak, S, (2009), "Sociological Impact of Economic Crisis, Project Report": SOC171
- O'Kinneide, D., (2006), "An Econometric Investigation into Determinants of Crime", Student Economic Review, Vol. 20,
- Rosenfeld, R, (2013), "Changing Crime Rates: An Updated Primer", University of Missouri – St. Louis, Prepared for NRC Crime Trends Roundtable , June 25,
- Rosenfeld, R., (2009), "Crime and the Economy: Break With the Past?", University of Missouri-St.Louis, <http://www.ncsl.org/Portals/1/documents/standcomm/sclaw/CrimeandEconomy.pdf>)
- Sampson, J.R, Raudenbush, W.S, (1999), "Systematic Social Observation of Public Spaces: A New Look at Disorder in Urban Neighborhoods", American Journal of Sociology, Volume 105 Number 3, 603–51
- Scheider, C.M., Spence, L.D, Mansourian, J., (2011) "The Relationship Between Economic Conditions, Policing, and Crime Trends", US. Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Service, Washington
- Stolzenberg, L., Eitle, D., D'Alessio, J.S., (2006), "Race, economic inequality, and violent crime", Journal of Criminal Justice, 34, 303–316
- United Nations Office on Drugs and Crime, (2011), "Monitoring the Impact of Economic Crisis on Crime", Rapid Impact and Vulnerability Analysis Fund - Vienna
- Weatherburn, D., (1992) "Economic Adversity and Crime", Trends and Issues in Crime and Criminal Justice, Australian Institute of Criminology, No.40

ECONOMIC STRESS AND CRIME

Abstract

Despite its long existence, the connection between economic conditions and crime has never been fully understood. Economic disruptions that move people towards shadow economy also influence the efficiency of criminal justice system and its ability and willingness to register and prosecute criminal offences. Crime is predominantly male economic activity and generally there is a difference between two groups of violators: juvenile and adult - first time and repeat offenders. The criminal system has different effects on these two populations and different economic and judicial factors affect prevention and deterrence of the crimes they commit. Economic stressors such as unemployment and especially the youth unemployment, education, parents' education, father's previous conviction, Gross Domestic Product, real income, social support, political factors, religious beliefs, race, the dominance of a certain type of organization of crime and the way that criminal justice system reacts form wider complex of social and economic determinants which affect the crime rates of particular criminal offences and crime rates in general. Although crime is negatively affecting society and its members through direct and opportunity costs, it also transfers wealth between individuals and groups. The last global economic crisis was a good opportunity to analyze the relation between the economic stressors and crime rates using comparatively various economic models. Furthermore, stagnation and reduction of state budget as a consequence of economic downturn has an impact on police planning and reduction of police functions and activities to emergency activities, which cannot be reduced, and those which can be postponed, including the preventive ones providing results in the long run.

Key words: crime rates, economic factors, criminal justice system

DETERMINISTIČKI KAOS UNUTAR UPRAVLJANJA U KRIZNIM UVJETIMA

Dr. sc. Ettore Tamajo, dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Može li se u kriznim uvjetima i katastrofama kontrolirati okolina? Kontrola životnih uvjeta je svakako neophodna kako bi mogli zadovoljiti temeljne egzistencijalne potrebe nužne za očuvanje života i opstanka živih bića, pa tako i čovjeka.

Zahvaljujući novim otkrićima i spoznajama u novijoj povijesti, a osobito u prošlom stoljeću čovjek je sve više uspijeva kontrolirati okolnosti koje su dovodile do nastanka krize. Ti uspjesi naveli su čovjeka da razmišlja na deterministički način. Determinizam znači određenost, jednoznačnost, svojstvo u koje ne sumnjamo. Hipotetski gledano, ako je svijet deterministički sustav tada bi mogli predvidjeti svaki događaj te razviti funkcionalan sustav kontrole i predviđanja. Predviđanje se temelji na rješavanju jednadžbi koje opisuju ponašanje sustava u kojem nastojimo predvidjeti budući slijed i vrstu događanja.

Postavkom i rješavanjem jednadžbi mogu se dobiti rezultati kojim se objašnjavaju i predviđaju ishodi dinamike pojedinog sustava, pa tako i kaotičnog sustava. Vrlo često se radi o diferencijalnim jednadžbama koje su rješive isključivo računalima zbog njihove kompleksne prirode.

Tako je teorija kaosa dobila i družicu koju zovemo teorijom kompleksnosti a koja se zapravo puno bolje može primijeniti i rješavati unutar upravljanja u kriznim uvjetima gdje se kao i u fizikalnoj kvantnoj mehanici sustav opisuje probabilistički, dakle događaji se opisuju vjerojatnosno i kao takvi se onda nastoje eliminirati ili umanjiti njihov učinak unutar sustava kriznog upravljanja ovisno onjichovoj vrsti i karakteristikama.

Teorija kaosa nam govori da se jednostavni sustavi mogu ponašati kompleksno; također, teorija kompleksnosti nam kaže da se u kompleksnim sustavima može "pojaviti" jednostavno ponašanje. Svako takvo pojednostavljenje ponašanja sustava u kompleksnim i ekstremnim situacijama će nam svakako pomoći da percipiramo i djelujemo ciljano unutar upravljanja u kriznim uvjetima.

Ključne riječi: determinizam, kaos, kaotičan, ekstrem, kompleksan

INTRODUCTION

Chaos theory is a field of study in mathematics, with applications in several disciplines including meteorology, physics, engineering, economics, biology, philosophy and very probably crisis management. Chaos theory studies the behavior of dynamical systems that are highly sensitive to initial conditions, a paradigm popularly referred to as the butterfly effect. Small differences in initial conditions (such as those due to rounding errors in numerical computation) yield widely diverging outcomes for such dynamical systems, rendering long-term prediction impossible in general. This happens even though these systems are deterministic, meaning that their future behavior is fully determined by their initial conditions, with no random elements involved. In other words, the deterministic nature of these systems does not make them predictable. This behavior is known as deterministic chaos, or simply chaos. This was summarised by Edward Lorenz.

In common usage, “chaos” means “a state of disorder”. However, in chaos theory, the term is defined more precisely. Although there is no universally accepted mathematical definition of chaos, a commonly used definition says that, for a dynamical system to be classified as chaotic, it must have the following properties:

- it must be sensitive to initial conditions;
- it must be topologically mixing; and
- its periodic orbits must be dense.

Concerning aspects of quantum mechanics in physics, the formalism is not quite easy to understand because the concepts which are used are not part of every day's common living. We use terms like probability or probability density, and the mathematical formalism includes bra-ket notation and integrals over the Hilbert space in complex Fourier analysis. Such arguments are very convenient to use in managing crisis because of the probabilistic interpretation of outcomes in crisis.

DISCUSSION

Sensitivity to initial conditions means that each point in such a system is arbitrarily closely approximated by other points with significantly different future trajectories. Thus, an arbitrarily small perturbation of the current trajectory may lead to significantly different future behaviour. However, it has been shown that the last two properties in the list above actually imply sensitivity to initial conditions and if attention is restricted to intervals, the second property implies the other two (an alternative, and in general weaker, definition of chaos uses only the first two properties in the above list). It is interesting that the most practically significant condition, that of sensitivity to initial conditions, is actually redundant in the definition, being implied by two (or for intervals, one) purely topological conditions, which are therefore of greater interest to mathematicians.

A consequence of sensitivity to initial conditions is that if we start with only a finite amount of information about the system (as is usually the case in practice), then beyond a certain time the system will no longer be predictable. This is most familiar in the case of weather, which is generally predictable only about a week ahead. But we can also of course have similar application to crisis management, because the crisis systems can be described much like as in quantum mechanics with probability values, and hence can be treated within managing a crisis situation which can appear.

Topological mixing (or topological transitivity) means that the system will evolve over time so that any given region or open set of its phase space will eventually overlap with any other given region. This mathematical concept of “mixing” corresponds to the standard intuition. Topological mixing is often omitted from popular accounts of chaos, which equate chaos with sensitivity to initial conditions. However, sensitive dependence on initial conditions alone does not give chaos. For example, consider the simple dynamical system produced by repeatedly doubling an initial value. This system has sensitive dependence on initial conditions everywhere, since any pair of nearby points will eventually become widely separated. However, this example has no topological mixing, and therefore has no chaos. Indeed, it has extremely simple behaviour: all points except 0 will tend to positive or negative infinity.

Density of periodic orbits means that every point in the space is approached arbitrarily closely by periodic orbits. Some dynamical systems, are chaotic everywhere, but in many cases chaotic behaviour is found only in a subset of phase space. The cases of most interest arise when the chaotic behaviour takes place on an attractor, since then a large set of initial conditions will lead to orbits that converge to this chaotic region.

Some dynamical systems, like the one-dimensional logistic map (which can be interpreted very much in crises management), are chaotic everywhere, but in many cases chaotic behaviour is found only in a subset of phase space. The cases of most interest arise when the chaotic behaviour takes place on an attractor, since then a large set of initial conditions will lead to orbits that converge to this chaotic region which can be determined with any variable observable in managing crisis situations.

An easy way to visualize a chaotic attractor is to start with a point in the basin of attraction of the attractor, and then simply plot its subsequent orbit. Because of the topological transitivity condition, this is likely to

produce a picture of the entire final attractor. This attractor results from a simple three-dimensional model of the Lorenz weather system. The Lorenz attractor is perhaps one of the best-known chaotic system diagrams, probably because it was not only one of the first, but it is also one of the most complex and as such gives rise to a very interesting pattern which looks like the wings of a butterfly, and hence are extremely sensitive to initial conditions.

Unlike fixed-point attractors and limit cycles, the attractors which arise from chaotic systems, known as strange attractors, have great detail and complexity. Strange attractors occur in both continuous dynamical systems (such as the Lorenz system) and in some discrete systems (such as the Hénon map). Other discrete dynamical systems have a repelling structure called a Julia set which forms at the boundary between basins of attraction of fixed points, Julia sets can be thought of as strange repellers. Both strange attractors and Julia sets typically have a fractal structure, and a fractal dimension can be calculated for them.

It can be difficult to tell from data whether a physical or other observed process is random or chaotic, because in practice no time series consists of pure 'signal.' There will always be some form of corrupting noise, even if it is present as round-off or truncation error. Thus any real time series, even if mostly deterministic, will contain some randomness. All methods for distinguishing deterministic and stochastic processes rely on the fact that a deterministic system always evolves in the same way from a given starting point.

CONCLUSION

All the things said above gives us the perception how to applicate the chaos knowledge to crisis management. Managing crisis situations is of course very difficult, hence we do not know in advance what will happen or in what direction a crises can evolve. Crisis management models can be improved through chaos; predicting the evolution of a crisis system and what factors influence it most is an extremely complex task. Many of the indicators of crisis situations are chaotic in nature, so including those characteristics lead to better overall estimations. Catastrophe is yet another field that is improved when given access to chaos theory. Industrial complexes have always been dangerous places, so knowing when gas or oil leaks would occur could save an immeasurable number of lives. These gas leaks have chaotic tendencies that when properly modeled can be fairly accurately predicted. Chaos theory can even be applied outside of the natural sciences. By adapting a model of career counseling to include a chaotic interpretation of the relationship between employees and the job market, better suggestions can be made to people struggling with career decisions.

REFERENCES

- Kellert, Stephen H. (1993). *In the Wake of Chaos: Unpredictable Order in Dynamical Systems*. University of Chicago Press. p. 32.
- Werndl, Charlotte (2009). "What are the New Implications of Chaos for Unpredictability?". *The British Journal for the Philosophy of Science* 60 (1): 195–220.
- Lorenz, Edward N. (1963). "Deterministic non-periodic flow". *Journal of the Atmospheric Sciences* 20 (2): 130–141.
- Ivancevic, Vladimir G.; Tijana T. Ivancevic (2008). *Complex nonlinearity: chaos, phase transitions, topology change, and path integrals*. Springer.
- Hasselblatt, Boris; Anatole Katok (2003). *A First Course in Dynamics: With a Panorama of Recent Developments*. Cambridge University Press.
- Elaydi, Saber N. (1999). *Discrete Chaos*. Chapman & Hall/CRC. p. 117.
- Basener, William F. (2006). *Topology and its applications*. Wiley. p. 42.
- Vellekoop, Michel; Berglund, Raoul (April 1994). "On Intervals, Transitivity = Chaos". *The American Mathematical Monthly* 101 (4): 353–5.

Medio, Alfredo; Lines, Marji (2001). *Nonlinear Dynamics: A Primer*. Cambridge University Press. p. 165.

Sprott, J.C. (1997). "Simplest dissipative chaotic flow". *Physics Letters A* 228 (4–5): 271.

George D. Birkhoff, *Dynamical Systems*, vol. 9 of the American Mathematical Society Colloquium Publications (Providence, Rhode Island: American Mathematical Society, 1927)

Fu, Z.; Heidel, J. (1997). "Non-chaotic behaviour in three-dimensional quadratic systems". *Nonlinearity* 10 (5): 1289.

Heidel, J.; Fu, Z. (1999). "Nonchaotic behaviour in three-dimensional quadratic systems II. The conservative case". *Nonlinearity* 12 (3): 617.

See p. 83 of Lee W. Casperson, "Gas laser instabilities and their interpretation," pages 83–98 in: N. B. Abraham, F. T. Arecchi, and L. A. Lugiato, eds., *Instabilities and Chaos in Quantum Optics II: Proceedings of the NATO Advanced Study Institute, Il Ciocco, Italy, June 28–July 7, 1987* (N.Y., N.Y.: Springer Verlag, 1988).

Feigenbaum, Mitchell (July 1978). "Quantitative universality for a class of nonlinear transformations". *Journal of Statistical Physics* 19 (1): 25–52.

DETERMINISTIC CHAOS WITHIN CRISIS MANAGEMENT

Abstract

Can the environment be controlled in crisis conditions and catastrophes? The control of living conditions is certainly necessary in order to satisfy basic existential needs necessary for the preservation of life and survival of living beings, including humans. Thanks to the new discoveries and findings in recent history, especially in the previous century, man increasingly managed to control the circumstances that led to the occurrence of a crisis. These successes have led people to think deterministically. Determinism means distinctness, uniformity, feature in which we have no doubt. Hypothetically speaking, if the world was a deterministic system, we would be able to anticipate any event and develop a functional system of control and prediction. The prediction is based on solving equations that describe the behaviour of the system in which we try to predict the future sequence and type of events. By setting and solving equations, results can be obtained which explain and predict the outcomes of the dynamics of an individual system, including the chaotic system. Very often, the equations are differential equations which are solvable only using computers due to their complex nature. Thus, the chaos theory has gotten a mate called complexity theory, which can actually be much better applied and solved within crisis management where the system is described probabilistically, as well as in physical quantum mechanics, meaning the events are described probabilistically and as such are then sought to be eliminated or their impact within the crisis management system minimized, depending on their type and characteristics. Chaos theory tells us that simple systems can behave in complex ways, likewise, complexity theory tells us that simple behaviour can „appear“ in complex systems. Any such simplification of the system behaviour in complex and extreme situations will surely help us to perceive and act purposefully within crisis management.

Key words: determinism, chaos, chaotic, extreme, complex

UPRAVLJANJE I VOĐENJE U KRIZNIM SITUACIJAMA U HRVATSKOJ

Ivana Franić Marković, struč. spec. ing. admin. chris.

RTL Hrvatska d.o.o., Split, R. Hrvatska

Sažetak

U modernom svijetu prepunom izazova, sa sve naprednijim tehnologijama, a tako i mogućnošću produbljivanja kriza, potreba za osobama koje su sposobne organizirati posao, sebe i ostale veća je nego ikada. Nije dovoljno imati znanje i ovlasti, potrebno je imati i osobine pravog vođe koji će i u najtežim trenucima znati podređene imati na svojoj strani, potaknuti ih na rad i predanost, a sve za dobrobit organizacije ili u kriznim situacijama za dobrobit onih koje spašavaju. Pravi vođa treba imati sposobnost motiviranja, učvršćivanja i uvjeravanja svakoga pojedinca o njegovoj važnosti i učinkovitosti, te svojim primjerom, načinom rada, pa ako treba i karizmom, utjecati na ljude, potaknuti ih da ga slijede uz aktivno sudjelovanje, međusobnu komunikaciju i interakciju. Važno je biti organiziran, sastavljati planove i rasporede kojih se pridržava, ali je s druge strane jednako je važno biti fleksibilan i imati sposobnost brzog prilagođavanja novoj nepredviđenoj situaciji. U svijetu vlada trend modernih vođa demokratskog, a ne autokratskog tipa, koji ne čekaju uvijek sve potrebne informacije nego se kroz usmjerenost prema cilju oslanjaju i na vlastitu intuiciju, jer znaju da je bolje pokušati i pogriješiti, nego uopće ne pokušati.

Ključne riječi: upravljanje, vođenje, krizne situacije

UVOD

Raditi prave stvari, a ne samo raditi stvari na pravi način - često je iznimno teško odrediti što su to prave stvari koje bi trebalo napraviti, a upravo je razlučivanje toga sposobnost uspješnih vođa. U današnjem stresnom poslovnom okruženju, u vrijeme kada već godinama vlada ekonomska kriza i kada organizacije teško opstaju, a propadaju i one koje su nekada bile perjanica uspješnog poslovanja, potreba za osobama koje su sposobne organizirati posao, sebe i ostale veća je nego ikada. Jednaka je situacija i kada su u pitanju velike nesreće ili katastrofe izazvane prirodnim ili tehničko-tehnološkim utjecajima koje se sve učestalije javljaju kao posljedica klimatskih i globalnih promjena svijeta u kojem živimo. "Važno je primijetiti da katastrofe uvijek uključuju interakciju fizičkih ekstrema (lakoumnost ili nehat) i humanog sustava. Ne postoji uvijek proporcionalan odnos između opsega fizičkih snaga i magnitude humanog stradanja i gubitaka. Lanac okolnosti ili slučajnosti može male fizičke događaje pretvoriti u velike katastrofe. Primjerice, lagani potres može uzrokovati rušenje nestabilnog mosta, a posljedice mogu biti različite ovisno o tome jesu li vozila bila na mostu ili nije bilo nikoga. Katastrofe, također, uključuju i direktne i indirektne gubitke. Direktne gubici odnose se, naprimjer, na oštećenja građevina i njihovog sadržaja, a indirektni na gubitak zaposlenja, prihoda ili prodaje. Utjecaj katastrofe može potrajati godinama jer indirektni gubici i dalje nastaju." (Trut 2008:11) Stoga je nužno imati osobe koje su osposobljene, ali jednako tako i karakterno i motivacijski jake za upravljanje u kriznim situacijama.

Uspješni menadžeri nisu dovoljni, nije dovoljno imati znanje i funkciju, potrebno je imati i osobine pravog vođe koji će i u najtežim trenucima znati podređene imati na svojoj strani, potaknuti ih na rad i predanost, a sve za dobrobit osoba i imovine zahvaćene katastrofom.

Uspješni menadžeri trebaju znati prepoznati i odabrati prave i kvalitetne suradnike, ali isto tako trebaju imati

osobine vođe koji će svojim primjerom, svojim načinom rada, pa ako treba i svojom karizmom, utjecati na ljude, potaknuti ih da slijede njegov primjer i to ne na način slijepog slušanja i izvršavanja naredbi i poslova nego na način aktivnog sudjelovanja, međusobne komunikacije i interakcije.

Vođenje je kompleksan posao koji zahtjeva povjerenje i menadžera u podređene i podređenih u menadžere, a koliko će menadžer biti uspješan uvelike ovisi i o tome koliko su uspješni suradnici s kojima radi.

1. MENADŽMENT I NJEGOVE KLJUČNE KARAKTERISTIKE

Kvalitetno upravljanje ključ je uspjeha svake organizacije. Mnogo je definicija menadžmenta, ali jedna od najučestalijih je „Menadžment je proces usmjeravanja drugih prema izvršenju određenog zadatka.“ ili „Menadžment je proces koordiniranja čimbenika proizvodnje, odnosno poslovanja u svrhu postizanja određenih ciljeva.“

Točan prijevod na hrvatski jezik ne postoji, jedan od najčešćih je upravljanje, iako ovaj pojam ima šire značenje. Drži se da bi etimološki gledano najbliža bila riječ rukovođenje s obzirom na glagol manage koji potječe od latinske riječi manus – ruka. (Buble 2006:3)

U posljednje vrijeme prevladava mišljenje da je menadžment uspješan onoliko koliko uvažava ljudski faktor. I dok se ranije u menadžmentu iznimno držalo do tzv. „tvrdih varijabli“ kao što su strategija, kontrola, tehnologija, planiranje itd., u novije vrijeme sve je naglašenija važnost „mekih varijabli“ odnosno ljudi, njihovog rada, znanja, te stilova vođenja, a sve sukladno mišljenju da uspješnost ovisi o uvažavanju ljudskog faktora.

Temeljeni cilj suvremenog menadžmenta trebao bi biti stvaranje pozitivne „klime“ u organizaciji, kako bi svi zaposlenici osjetili pripadnost tvrtki, a sukladno tome i radom pokazali odanost i motiviranost za postizanje poslovnih uspjeha.

Jasno je da se ni u jednoj organizaciji ne mogu se očekivati idealni uvjeti koji bi bili konstantni i nepromjenjivi, stoga se suvremeni menadžment mora prilagoditi izazovima, biti spreman reagirati u izvanrednim okolnostima, odnosno već kroz školovanje trebali bi biti naučeni na reagiranje i upravljanje u neizvjesnoj i promjenljivoj okolini.

1.1. Odrednice uspješnih menadžera

Prema Wristonu postoje tri ključne točke po kojima se razlikuju uspješni od neuspješnih menadžera: prva je pronalaženje najboljih suradnika, druga je, u pronalaženju načina za motiviranje svojih suradnika, a treća, bitna odrednica uspješnih menadžera ogleda se u davanju dovoljno slobode suradnicima da rade na svoj vlastiti način. (Wriston 1990:80)

Koliko će menadžer biti uspješan uvelike ovisi i o tome koliko su uspješni suradnici s kojima radi. Sposobni menadžeri koriste svoja znanja i vještine kako bi stvorili ugodnu radnu „klimu“ u organizaciji i potaknuli i druge na rad. U tome se vidi da je vođenje jedna od najvažnijih funkcija menadžmenta i baš kao i ključna odrednica uspješnog menadžera, jer ako menadžer nije ujedno i dobar vođa, ako ne zna utjecati na ljude, svojim primjerom ih potaknuti na rad i navesti ih da ga slijede, onda su mu i sva njegova znanja manje važna i u konačnici neće postići dovoljan uspjeh.

Uspješni moderni menadžeri u potpunosti su predani poslu, nisu ograničeni radnim vremenom. To znači da uspješni menadžeri moraju biti fleksibilni i prilagoditi svoj stil upravljanja aktualnoj situaciji.

Njihove bi karakteristike trebale biti:

- visok stupanj inteligencije
- visok stupanj socijalne stabilnosti
- visok stupanj samopouzdanja
- realno doživljavanje samog sebe
- visok stupanj tolerancije
- trebaju težiti napredovanju i dobrobiti organizacije

Ako pak menadžer ima loše karakteristike i nije socijalno osviješten najvjerojatnije će imati velikih problema u radu.

1.2. Menadžerske funkcije

Spektar poslova koje obavlja menadžment iznimno je širok, teoretičari menadžmenta najčešće poslove grupiraju u pet menadžerskih funkcija, odnosno zasebnih poslovnih aktivnosti:

Planiranje – to je osnovna menadžerska funkcija koja uključuje izbor misije i ciljeva kao i načina njihovog ostvarenja.

Organiziranje – u svrhu ostvarivanja planiranjem zacrtanih ciljeva potrebno je odrediti uloge i poslove određenim članovima organizacije, te koordinirati njihovo djelovanje.

Upravljanje ljudskim resursima – odnosi se na popunjavanje radnih mjesta u organizaciji, oblikovanje radnih mjesta, zadržavanje kvalitetnih djelatnika, izobrazbu i usavršavanje zaposlenika, praćenje motivacije na radu itd.

Vođenje – jedna od najvažnijih funkcija menadžmenta, to je zapravo utjecanje na ljude, moć postizanja da zaposlenici slijede vođu, uče od njega i tako zajednički pridonose ciljevima organizacije.

Kontrola (nadzor) – bez kontrole cijeli posao menadžmenta bio bi neučinkovit. Kontrola je nadzor nad djelovanjem organizacije, postavljaju se standardi, mjere rezultati ostvarenog u odnosu na planirano te se otklanjaju pogreške i odstupanja od plana.

Iako svaka od navedenih funkcija ima jasno značenje one su tijesno povezane i isprepletene te je ponekad teško definirati razliku među njima.

Funkcije su podijeljene ovisno o razini menadžmenta. Tako se top menadžment najviše bavi organiziranjem i planiranjem, srednji se menadžment, podjednako kao i top menadžment, bavi upravljanjem ljudskim resursima i kontrolom. Vođenje, iako je jedna od najvažnijih menadžerskih funkcija, najviše je povjerena nižem menadžmentu.

Prema razinama djelovanja postoje tri funkcije menadžmenta:

- Strateška – upravljači - menadžeri (engl. managers)
- Izvršno - taktička - rukovoditelji (executives ili directors)
- Nadzorna - voditelji, šefovi, nadglednici (supervisors)

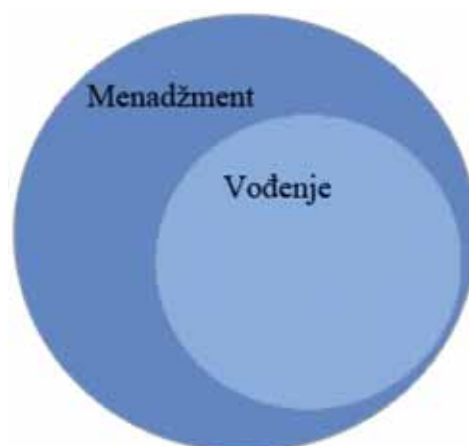
2. MENADŽER ILI VOĐA

Vođenje je najvažnija menadžerska funkcija. Upravo o njoj, o načinu na koji menadžeri utječu na svoje suradnike, kakav im primjer daju, koliki autoritet predstavljaju, ovisi i uspješnost poslovanja organizacije.

Koliko su važne dobre vođe svjedoči i izreka Rosalynn Carter „Vođa vodi ljude tamo gdje žele ići. Veliki vođa vodi ljude tamo gdje ne žele nužno ići, ali gdje bi trebali biti.”

Menadžer bi ponajprije trebao biti vođa (lider), a to nije jednostavno. Mnogi smatraju da je dovoljno dobiti funkciju i da se time postaje menadžer, međutim da biti istinski dobar menadžer, koji će postizati zavidne rezultate bez obzira u kojoj vrsti organizacije radi, menadžer ponajprije treba biti vođa. „Dok se menadžment definira kao proces usmjeravanja drugih prema izvršenju određenog zadatka, kod vođenja se više naglašava sposobnost utjecaja na druge koji izvršavaju neki zadatak. (Robbins 1995:135) Vođenje je, dakle, umjetnost utjecanja na ljude, tako da oni spremno i poletno teže ostvarivanju ciljeva organizacije. Zbog toga se i kaže da je bit vođenja u slijeđenju, tj. u spremnosti i volji ljudi da slijede vođu. (Wehrich i Koontz 1994:490) Slijeđenje je druga strana vođenja.” (Sikavica i Bahtijarević-Šiber 2004:25)

Glavne aktivnosti vođenja su stvaranje vizije, svrstavanje drugih uz viziju, pokretanje drugih na akciju. Iako se menadžment i vođenje isprepliću, treba biti oprezan i paziti da se ta dva pojma ne poistovjete, jer vođenje je samo jedna od funkcija menadžmenta, dok je menadžment mnogo širi pojam.



Slika 1 - Odnos menadžmenta i vođenja

I dok neki mogu biti odlični menadžeri, ne moraju u isto vrijeme biti i dobre vođe, također vrijedi i obrnuto, netko može biti iznimno dobar vođa, ali ne i dobar menadžer. Efektivan vođa je pojedinac koji ima karizmu i koji može potaknuti druge da ga slijede, a druge strane efektivan menadžer je osoba koja efektivno obavlja funkcije menadžmenta te ostvaruje poslovne ciljeve. Kada se u istoj osobi preklape osobine efektivnog menadžera i efektivnog vođe dobije se efektivan menadžer i vođa, osoba koja je najbolja za upravljanje organizacijom. Menadžer obavlja sljedeće aktivnosti karakteristične za vođu: koordinira grupne aktivnosti; posreduje u grupnim i međugrupnim konfliktima; osvjetljava ciljeve, objašnjava vizije i inspirira, inicira i ubrzava aktivnosti; organizira, integrira i prezentira grupu prema vani; pruža sigurnost i optimizam u problemskim situacijama; nagrađuje i motivira, obnavlja i razvija grupu.



Slika 2 - Odnos menadžera i vođe

2.1. Vođa i njegova obilježja

„Menadžeri su ljudi koji rade stvari na pravi način, a lideri su ljudi koji rade prave stvari.” (Carnall 1990:171) ova izreka možda najbolje ocrtava razliku između menadžera i vođe. Vođa je onaj koji zna što treba napraviti, kako to ostvariti, a pri tome ima sposobnost utjecanja na ljude. Jedna od definicija vođe je i ta da je to „čovjek koji uspijeva u praksi ostvariti utjecaj na druge ljude”, a da bi to postigao mora poznavati i ovladati vještinom vodstva koja se sastoji od: sposobnosti uspješnog i odgovornog korištenja organizacijske moći, stila menadžmenta i organizacijske klime, sposobnosti razumijevanja ljudi, ponajprije njihovih motiva, koje treba prepoznati i poticati, sposobnosti inspiriranja sljedbenika kako bi u organizaciji iskoristili svoje potencijale i dali nesebičnu podršku vođi.

Vođa treba biti osoba koja na podređene djeluje inspirirajuće, nije nužno da to bude karizmatički vođa i od nikoga se ne očekuju osobine karizmatika, ali je nužno konstantno pokazivanje predanosti ciljevima koji su postavljeni temeljem vizije organizacije. Bitno je stvoriti suglasje o viziji, te poduzimati aktivnosti da se ona ostvari. Ista osoba bez obzira na kvalitete ne može jednako dobro upravljati u različitim organizacijama, stoga pri izboru vođe treba imati saznanja o grupi koji će voditi, zadacima koje treba izvršiti kao i o situaciji u kojoj se sve to odvija. Vođa u konačnici treba biti oslonac za cijelu grupu, nositelj odgovornosti, dobar organizator, komunikator, osposobljen za rješavanje stručnih problema, ali jednako tako i dobar učitelj, ali i učenik, jer treba

biti otvoren prema novim saznanjima koja može dobiti u komunikaciji i suradnji s podređenima. Vođa treba imati sposobnost motiviranja, učvršćivanja i uvjeravanja svakoga pojedinca o njegovoj važnosti i učinkovitosti:

- Pomoći podređenom da uspješno ovlada poslom
- Prikazati im modele uspjeha u kojima se mogu identificirati
- Davati potporu u stresnim situacijama

Ohrabriti ih i pozitivno uvjeravati

Uspješan vođa je organiziran te sastavlja planove i rasporede kojih se pridržava, ali je s druge strane fleksibilan i ima sposobnost brzog prilagođavanja novoj nepredviđenoj situaciji. Mnogi smatraju da se uspješan vođa ne može postati školovanjem, nego da se vođa kao takav rađa, a veliku važnost imaju i osobine vođe kojeg treba karakterizirati inteligencija, optimizam, samouvjerenost, dominantnost, motivacija i objektivnosti, isto tako i sposobnost utjecaja na podređene i postizanje ne samo slijepog slušanja, nego aktivnog sudjelovanja i težnje da podređeni usvoji znanja koje ima vođa. Pri svemu trebaju paziti da ne odu u drugu krajnost i dođu do loše menadžerske prakse u kojoj gube jasnu percepciju događaja koji ih okružuju, na podređene ne djeluju dovoljno mentorski, previše kontroliraju i isključivo sebe stavljaju u prvi plan ne dopuštajući drugima napredovanje i stjecanje znanja.

2.2. Stilovi vođenja

Stilovi vođenja ponajviše ovise o osobinama menadžera, odnosno vođe, ali isto tako i o drugim utjecajima poput pozicije u organizaciji, odnosa s podređenima, brige za ljude itd.

“S obzirom na stil vođenja valja reći da se uspješnim menadžerom odnosno vođom ne smatra onaj koji ispoljava dominaciju nad drugim, već onaj koji stvara takvu klimu u međusobnim odnosima s podređenim da im omogućava da razviju samostalnost i odgovornost. Uspješan vođa ne donosi odluku za svoje podređene već ih uči kako mogu riješiti probleme u poslu. Sposobni vođe ne prisiljavaju svoje podređene da slijede njegovu volju, već im pokazuje što trebaju uraditi da dođe do izražaja njihova odgovornost. najuspješniji vođe moraju osposobiti svoje podređene da oni postanu vođe sami sebi.” (Sikavica i Bahtijarević-Šiber 2004:353)

Osnovni stilovi vođenja raspodijeljeni su u dvije krajnosti jedan je autokratski, a drugi demokratski, no postoji i cijeli niz stilova koji bi se mogli smjestiti između te dvije krajnosti.

Autokratski stil - komunikacija ide u jednom smjeru, isključivo od vođe prema podređenima, povratne komunikacije nema. Autokratski vođa ima svu vlast u svojim rukama, neograničenu moć donošenja odluka, a najčešće funkcionira na način primjenjivanja sustava nagrada i kazni.

Demokratski stil - komunikacija je višesmjerna – od vođe prema sljedbenicima, od sljedbenika natrag prema vođi, ali isto tako postoji komunikacija i među sljedbenicima. Bit ovog stila vođenja je da se nadređeni prije donošenja odluka konzultira s podređenima, iznimno velika pažnja pridaje se međuljudskim odnosima.

Teorija “X” i teorija “Y” - predstavlja svojevrsnu sintezu autokratskog i demokratskog stila vođenja. Teorija “X” podsjeća na autokratski način vođenja, a naziva se još i „tradicionalni pogled na upravljanje i kontrolu“. Podređene smatra lijenima, nekooperativnima i s lošim radnim navikama, te ih je potrebno primoravati na rad, kontrolirati i prijetiti im kaznama. Teorija “Y” podsjeća na demokratski način vođenja, naziva se još i „sredstvom integracije pojedinaca i organizacije“. Prema toj teoriji podređeni vole raditi, kooperativni su i marljivi, imaju razvijene radne navike, umni i tjelesni napor čini im zadovoljstvo, nije potrebna nikakva vanjska kontrola, jer podređeni provode samokontrolu i preuzimaju odgovornost za izvršenje zadataka.

Stil individualnih sloboda - tu menadžeri daju najviše slobode podređenima, zapravo bi se moglo reći da se vođe se ne ponašaju kao vođe, ne koriste se svojom moći, a suradnici imaju veliku slobodu, neovisni su u radu i odlučivanju. Ovaj stil vodstva dobar je u obavljanju kreativnih i istraživačkih poslova, gdje je sloboda bitna za postizanje zavidnih poslovnih rezultata.

3. UPRAVLJANJE I VOĐENJE U KRIZNIM UVJETIMA

3.1. Krizne situacije i katastrofe

Suvremeno društvo svakodnevno je suočeno s prijetnjama koje ugrožavaju živote ljudi, materijalna i kulturna dobra. Često te prijetnje, bez obzira na njihov uzrok, na ljude djeluju u tolikoj mjeri da je nemoguće nositi se s udarima, niti kontrolirati tijek događaja. Stoga je nužno primijeniti mjere zaštite i spašavanja te djelovanje u katastrofama prepustiti za to osposobljenim osobama. No, bez obzira koliko osposobljeni bili oni koji na terenu djeluju za vrijeme kriza, najčešće je od presudne uloge kakvi su oni koji vode akcije zaštite i spašavanja, kakve odluke donose i kako djeluju na svoje podređene. Vidi se to i iz definicije Paula 't Harta koji smatra da je kriza "ozbiljna prijetnja osnovnim strukturama ili fundamentalnim vrijednostima i normama socijalnog sustava koja, u uvjetima vremenskog pritiska i veoma nesigurnih okolnosti, zahtijeva donošenje kritičnih odluka." Ona je "neugodan događaj koji predstavlja izazov za donositelje odluka, iskušava ih da postupaju u uvjetima ugroze, vremenskog pritiska i nespremnosti." (Rosenthal i suradnici 1989:10)

Katastrofe i velike nesreće ne biraju ni mjesto ni vrijeme kada će i gdje će nastati, no pažljivim praćenjem meteoroloških, hidroloških, geografskih uvjeta kao i za moguće tehničko-tehnološke nesreće kontrolom postrojenja ili mjesta i načina skladištenja opasnih tvari potencijalne se katastrofe mogu predvidjeti i sustav se može pripremiti kako za njihovo sprječavanje tako i za djelovanje ako do njih dođe. Posljedice katastrofa mogu se smanjiti ako se posveti veća pozornost planiranju i predviđanju pomoći te pripravnosti za adekvatni odgovor na katastrofu. Pripravnost na krizna stanja i katastrofe odnosi se na aktivnosti koje se obavljaju prije katastrofe, pomoću kojih se povećava razina pripravnosti i unapređuju kapaciteti za reagiranje na krizna stanja, također se odnosi i na aktivnosti u tijeku kriznih uvjeta i neposredno nakon njih. Tako možemo govoriti o ciklusu krize koji neki autori dijele na faze ublažavanja, pripravnosti, reakcije i oporavka te obnove.

Na području Hrvatske svakodnevno se možemo suočavati s prirodnim i tehničko-tehnološkim prijetnjama koje mogu ugroziti normalan život, funkcioniranje pojedinaca i lokalne zajednice.

Prirodne katastrofe oduvijek su pogađale stanovništvo, u davna vremena smatrale su se i kaznama bogova ili viših sila, u novije vrijeme češća su tumačenja njihova nastanka zbog klimatskih promjena, konfiguracije tla, globalnog zatopljanja, prirodnih procesa. U prirodne katastrofe spadaju one iznenadne koje je gotovo nemoguće predvidjeti poput potresa ili tornada te one koje sporije nastaju i koje je moguće predvidjeti i pripremiti se za njih poput poplava.

Razvojem tehnologije, industrije, korištenjem kemikalija, opasnih tvari, eksploziva, raznih goriva svijet je postao sve izloženiji tehničko-tehnološkim katastrofama koje obuhvaćaju eksplozije, izlivanje otrova, nuklearno-radiološka zračenja, te sve nesreće u industrijskim postrojenjima koje ugrožavaju zdravlje i živote ljudi te imovinu.

3.2. Vođenje u kriznim uvjetima

U kriznim uvjetima najvažnije je brzo i učinkovito djelovanje, a sve da bi se zaštitili životi ljudi, zdravlje, imovina i prirodni okoliš. Ključan čimbenik u smanjivanju nepovoljnih utjecaja prirodnih ili tehničko-tehnoloških prijetnji su dobro osposobljeni i uvježbani pripadnici postrojbi zaštite i spašavanja, predvođeni njihovim zapovjednicima. U krizama i katastrofama formira se stožer zaštite i spašavanja kojim rukovodi župan, gradonačelnik ili općinski načelnik, ovisno o veličini područja koje je katastrofa zahvatila. No, za provođenje akcija na terenu ključni su i zapovjednici koji neposredno njima upravljaju.

Prema britanskom modelu zapovijedanja zapovjedni lanac strukturiran je na tri razine strateška (zlatna), taktička (srebrna) i operativna (brončana). Strateški zapovjednik je glavni, no on ne zapovijeda direktno snagama na terenu nego procjenjuje stanje katastrofe, utvrđuje prioritete, brine za usklađenost svih snaga koje djeluju u katastrofi te za logistiku. Taktički zapovjednik usmjerava aktivnosti i upravlja akcijama na mjestu pogođenom katastrofom, određuje što je potrebno napraviti na pogođenom području, koji su prioriteti, ali i određuje koliko i kakvih operativnih zapovjednika je potrebno imati na terenu. Operativni, pak, zapovjednik je prisutan na te-

renu, zadužen je za jedan segment katastrofom pogođenog područja i on direktno usmjerava spašavatelje na ugrožene osobe ili imovinu, te na aktivnost koje treba poduzeti u svrhu njihove zaštite i spašavanja.

Upravljanje i vođenje u katastrofama trebaju biti usmjereni u prvom redu na procjenu rizika od katastrofe i prevenciju, odnosno sprječavanje nastanka katastrofe i ublažavanje njezinih posljedica, zatim na planiranje, educiranje i pripremanje kako spašavatelja tako i zajednice općenito za djelovanje u katastrofama i pružanje pomoći. Ako, pak, do katastrofe dođe upravljanje i vođenje treba biti usmjereno na ublažavanje i otklanjanje njezinih posljedica te pružanje pomoći nastradalima, a nakon što opasnost prođe i na sanaciju pogođenih područja.

Kešetović i Toth naglašavaju razliku kriznog menadžmenta i upravljanja katastrofama. Prema njima "upravljanje katastrofama (disaster management) odnosi se na poduzimanje mjera s ciljem smanjenja, odnosno saniranja posljedica nastalih kao rezultat prirodnih i drugih nesreća katastrofalnih razmjera. Razlikuje se od kriznog menadžmenta u onoj mjeri u kojoj se i katastrofa kao događaj, kojim u principu nije moguće upravljati, razlikuje od krize. Dakle upravljanje katastrofama ne obuhvaća upravljanje samim događajem koji je uzrok katastrofe, već minimalizacijom njegovih razornih posljedica, to jest smanjenjem broja ljudskih žrtava (poginulih i povrijeđenih) i materijalne štete. Obuhvaća aktivnost prije, za vrijeme i poslije katastrofe. Najčešće podrazumijeva spasilačke aktivnosti i "sakupljanje komadića" koji su ostali nakon što se dogodio neželjeni događaj." (Kešetović i Toth 2012:60-61)

Vođe u kriznim uvjetima moraju biti stručne osobe, ali jednako tako i osobe koje znaju raditi s ljudima, poticati ih na djelovanje. Moraju imati i karakteristike psihologa jer u kriznim situacijama kada su ugroženi ne samo životi i imovina onih koje je kriza zahvatila, nego su u opasnost dovedeni i životi i zdravlje spašavatelja, treba znati na ljude smirujuće djelovati, donositi trezvene odluke i ostati sabran i usredotočen bez obzira na vremenski pritisak i situaciju na terenu. Radeći pod vremenskim pritiskom često vođe iako su demokratski nastrojeni, moraju postupati autokratski jer nema vremena za prevelike konzultacije s podređenima i donošenje zajedničkih odluka, nego je nužno odlučiti i podređenima iznijeti plan ili zapovjediti daljnje korake. No, vođa koji ima povjerenja u ljude koje predvodi (a to bi zapravo svaki vođa trebao imati), jednako tako može se i mora pouzdati u podređene da će u datom trenutku znati pravilno reagirati i ako stanje na terenu to nalaže sam donijeti odluku i postupiti drukčije od prvog plana zapovjednika.

U Američkoj kopненоj vojsci još 1973. godine uvedena je doktrina vodstva "biti, znati, činiti", to su zapravo karakteristike koje bi prema njihovu mišljenju vojni vođa trebao imati. Gotovo iste se osobine mogu primijeniti i na vođe u kriznim situacijama. Iz tablice 1 vidljivo je koje su osobine vođe kakav on treba biti, što treba znati i što treba činiti. Vidi se da dobar vođa mora imati i moralne i stručne vrijednosti, ali isto tako i sposobnosti utjecaja na ljude, planiranja i izvršavanja zadataka, ali jednako tako i obrazovanja kako sebe tako i podređenih. Jer jedino uz stalan razvoj, obrazovanje i uvježbavanje mogu biti spremni reagirati kada to bude potrebno.

OSNOVNE DIMENZIJE VODSTVA					
Karakteran i sposoban zapovjednik...			...djeluje radi postizanja savršenstva davanjem svrhe, smjera i motivacije.		
Vrijednosti Biti	Osobine Biti	Vještine Znati	Postupci Činiti		
Lojalnost Dužnost Poštovanje Nesebična služba Čast Integritet Osobna hrabrost	Emocionalne Mentalne Fizičke	Taktičke Tehničke Interpersonalne Konceptualne	Utjecati	Djelovati	Poboljšavati
			Komunicirati Odlučivati Motivirati	Planirati - pripremati Izvršavati Procjenjivati	Razvijati Graditi Učiti

Tablica 1 - osobine vođe Izvor: FM 22-100 Military Leadership, listopad 1999., dodatak D

U vođenju bi trebali znati iskoristiti svoje karakteristike, znanje i iskustvo, a na podređene djelovati tako da, i ako zapovjednik nije prisutan, tim kojim zapovijeda može funkcionirati kao cjelina i odgovoriti na izazove koji su pred njih postavljeni. "Zapovjednici ne smiju biti preokupirani savršenstvom, već moraju nastojati izgraditi okruženje koje ohrabruje razuman rizik i kreativnost; moraju znati zapovijedati tolerirajući iskrene pogreške; moraju poticati učenje i razvijati druge zapovjednike koji će znati kako pomoći pojedincu da najbolje razvije svoje sposobnosti." (Kostanjevac, 2008:327)

Vođa bi trebao biti i menadžer i vođa, menadžer u smislu da planira, organizira, vodi i kontrolira, menadžerskim dijelom obaveza trebao bi se baviti kada nema kriznih situacija vodeći računa o ljudima, opremi, novčanim sredstvima kojima raspolažu, objektima, osposobljavanju kroz vježbe i sl. Kada nastupe krizne situacije onda bi trebao postati vođa koji usmjerava ljude i razrađuje taktiku djelovanja.

"Temeljne zadaće upravljanja u katastrofama jesu:

procjena rizika i posljedica te poduzimanje preventivnih i normativno utvrđenih mjera
planiranje, organiziranje, uvježbavanje i pripremanje resursa za reagiranje u katastrofama
reagiranje (organizirano pružanje pomoći u zaštiti i spašavanju nakon nastanka katastrofa)
sanacija (oporavak i obnova nakon prestanka katastrofe).

Slijedom navedenog, temeljna obilježja upravljanja katastrofama odnose se na određivanje temeljnog cilja organizacijske cjeline, plansko i logičko povezivanje organizacijskih jedinica i njihovih zadaća te utvrđivanje strategije za postizanje glavnog cilja i izvršavanje zadaća." (Toth i suradnici, 2011:167)

U kriznim situacijama vođe su najčešće vođe timova, bez obzira koliko brojni timovi bili svi članovi zajedno s nadređenim moraju biti uigrani, ključno je međusobno povjerenje, kao i svijest o tome koja je uloga svakog pojedinog člana tima, kakve su njegove sposobnosti, koje zadaće u zaštiti i spašavanju može izvršiti i koliko brzo to može napraviti. Okolnosti u kojima djeluju vođe u zaštiti i spašavanju su krizne situacije za kojime se često ne zna kako će se razvijati i u kojima su često i sami spasilački timovi u nesigurnom i neizvjesnom okruženju.

U katastrofom pogođenim područjima okolnosti se mijenjaju iz sata u sat, nekada i iz minute u minutu i zato je uvježbanost svakog pojedinca iznimno bitna, jer se može smatrati da je tada cijeli tim jak i sposoban onoliko koliko je jak i sposoban njegov najslabiji ili najneiskusniji član. Govoreći o timovima u vojnim organizacijama, a isto se može primijeniti i na civilne organizacije, posebice kada je riječ o zaštiti i spašavanju, Marijan Kostanjevac u knjizi Menadžment u vojnoj organizaciji kao odlike dobrih timova navodi sljedeće:

Zajedno rade na izvršenju zadaće

- Izvršavanje zadaća brzo i učinkovito
- Rada prema standardima
- Rastu kroz izazove
- Uče iz iskustva

U takvim timovima najčešće postoji formalno i neformalno vodstvo. "Ovlasti formalnoga vodstva pojedinci dobivaju po snazi postavljenja na radna mjesta s određenom odgovornošću. Položaj ovisi o vođinoj razini iskustva i obuke. Bez obzira na kvalitetu vodstva koju pokazuje formalno postavljeni vođa, on ima legalno pravo nametnuti podređenima svoju volju, uz pomoć službenih zapovijedi i naloga.

Neformalno vodstvo se može naći na svim razinama organizacije. Iako ono može imati važnu ulogu u izvršavanju zadaća, nikada ne bi smjelo potkopavati formalno vodstvo... ..Neformalno se vodstvo ne temelji na činu ili mjestu u hijerarhiji organizacije. Može proistjecati iz znanja ili iskustva, a ponekada zahtijeva i određen stupanj inicijative pojedinca da preuzme odgovornost koja nije određena njegovim formalnim položajem. To znači da čak i najmlađi član organizacije može utjecati na odluku najvišega zapovjednika u organizaciji. Najviši je zapovjednik, u skladu s formalnim ovlastima i odgovornostima, u konačnici odgovoran za formaliziranje djelovanja člana koji je donio odluku, odnosno na nju utjecao." (Kostanjevac, 2008:335)

ANKETNI UPITNIK:

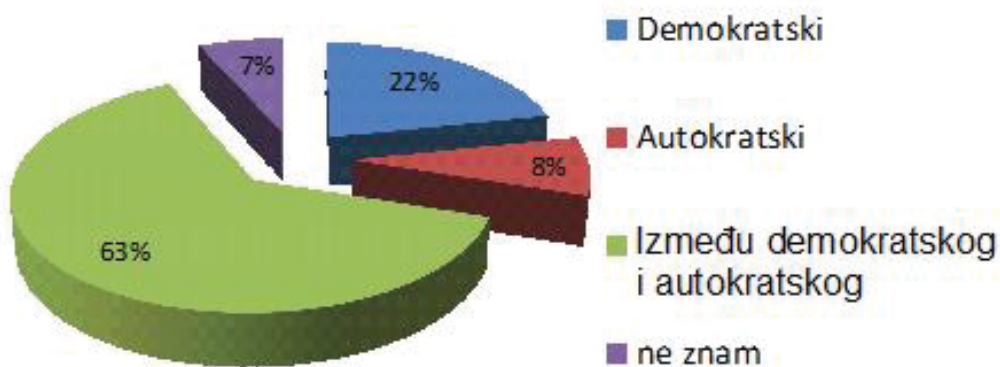
UPRAVLJANJE I VOĐENJE U KRIZNIM SITUACIJAMA U HRVATSKOJ

Želeći spoznati kakve su vođe u kriznim situacijama u Hrvatskoj, kako reagiraju pod pritiskom i u odnosu na svoje podređene i to gledano vlastitim, ali i očima podređenih, uputila sam osobama koje djeluju u žurnim situacijama anketni upitnik. Zbog specifičnosti zapovjednih lanaca istraživanjem sam odlučila obuhvatiti pripadnike vatrogasnih i postrojbi Hrvatske gorske službe spašavanja s područja cijele Hrvatske. Upitnik je bio anonimn, a kako se podaci koriste isključivo u istraživačke svrhe zamolila smo da iskreno odgovore kako bi se stekao pravi uvid u stanje. Anketu su ispunile 63 osobe iz svih dijelova Hrvatske. U prvom su pitanju naveli pripadaju li vatrogascima ili HGSS-u i spadaju li među zapovjednike ili među članove postrojbe. Oni sa zapovjednim ovlastima imali su dodatan dio ankete u kojoj su procjenjivali sebe kao zapovjednika, dok su u osnovnom dijelu ankete svi ispitanici bez obzira jesu li zapovjednici ili članovi procjenjivali način na koji njihov nadređeni djeluje kao vođa.

4.1. Stil vođenja

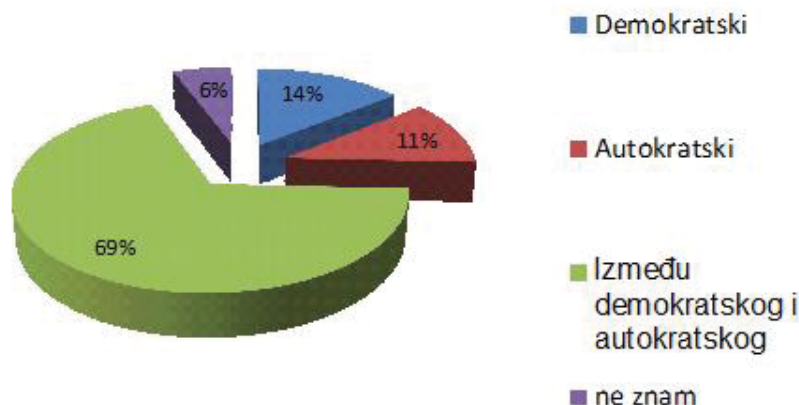
Pripadnici postrojbi vatrogasaca i Hrvatske gorske službe spašavanja zamoljeni su da procjene kakav je stil vođenja njihovih nadređenih, te njihov osobni stil vođenja. Isto pitanje ciljano je postavljeno jer je poznato da u ocjenjivanju ili procjenjivanju samog sebe rijetko tko može biti objektivan. Cilj je bio vidjeti kakvim stilom u kriznim situacijama ljudi na terenu zapovijedaju svojim podređenima, ali isto tako i vidjeti razlikuju li se njihova mišljenja i misle li i podređeni da uistinu zapovjednici zapovijedaju stilom koji su naznačili. Kao ponuđeni odgovori bili su autokratski i demokratski stil, stil između autokratskog i demokratskog, te opcija "ne znam".

Prema rezultatima istraživanja na zahtjev da procjene stil vođenja svog nadređenog, što je vidljivo iz slike 3, najveći dio ispitanika, njih 63% opredijelilo se za stil između demokratskog i autokratskog, da je njihov nadređeni demokratski vođa smatra 22% ispitanika, njih 8% nadređenog smatra autokratskim vođom, dok ih 7% nije znalo procijeniti kojem tipu vođe nadređeni pripada.



Slika 3 – u postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o stilu vođenja nadređenog zapovjednika

Rezultati su slični i kada su se zapovjednici očitovali o percepciji vlastitog stila vođenja. Na slici 4 vidljivo je da njih 69% svoj stil vođenja svrstava između demokratskog i autokratskog, 14% ih se odlučilo za demokratski stil, 11% zapovjednika sebe percipira kao autokrate u vođenju, dok se njih 6% nije opredijelilo ni za jedan stil vođenja.



Slika 4 – u postocima iskazana procjena anketiranih vođa vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o vlastitom stilu vođenja

Dobiveni odgovori ne iznenađuju. Iako bi trendovi trebali ići u prilog demokratskim vođama, u Hrvatskoj, iz rezultata ovog, ali i iz ranijih istraživanja drugih autora o vođenju, vidi da su i dalje prisutne vođe starog kova, koji odluke donose sami i žele "konce držati u vlastitim rukama". Možda razlog tome leži i u odgovornosti koje posao zapovjednika nosi, te mogućoj krivnji u slučaju loših odluka, jer bi u konačnici odgovornost bila na zapovjedniku, a ne bi se tretirala kao kolektivna odgovornost. Iz istraživanja bi se moglo zaključiti i da su i članovi postrojbi i zapovjednici svjesni da bi autokratski stil vođenja trebalo izbjegavati, ali isto tako da za potpuno demokratsko vođenje još nisu spremni, pa kombinaciju stilova vide kao najbolje rješenje.

4.2. Način reagiranja u kriznim situacijama

Vremenski pritisak, stresno okruženje, situacija na terenu koja se mijenja iz minute u minutu, bez obzira koliko stručan i psihički čvrst zapovjednik bio, sve su to situacije koje utječu i na njega i na njegove odluke. Stoga smo i članove postrojbi i zapovjednike zamolili da procjene način reagiranja svojih nadređenih, a zapovjednike i da procjene svoje reakcije u kriznim situacijama. Ispitanicima smo dali pet ponuđenih odgovora: nikad, rijetko, povremeno, često i redovito, a trebali su procijeniti u kojoj mjeri vođe djeluju trezveno, pod utjecajem panike, smiruju li podređene i prenose li nervozu na podređene.

Rezultati u kojima su ispitanici ocjenjivali svoje nadređene vidljivi su u tablici 2. Većina ispitanika, njih 48%, smatra da u kriznim situacijama njihovi nadređeni reagiraju trezveno, staloženo i smireno donose odluke i jasno daju upute podređenima, 37% ih smatra da često reagiraju trezveno, dok 8% ispitanika drži da njihovi nadređeni rijetko trezveno reagiraju. Nitko, pak, ne smatra da nadređeni baš nikad ne reagira trezveno.

Većina ispitanika, njih 58%, smatra da njihovog nadređenog panika nikada ne hvata, 26% procijenilo je da nadređene rijetko hvata panika, dok samo 4% smatra da nadređene panika hvata često.

Ako gledamo utjecaj na podređene, 32% ispitanika smatra da nadređeni povremeno smiruje podređene, a 54% njih da nikada ne prenosi nervozu na podređene. No, ipak 5 posto ispitanika smatra da se nervoza na podređene prenosi redovito.

Tablica 2 - u postocima iskazani odgovori anketiranih ispitanika o procjeni reakcije njihovog nadređenog u kriznim situacijama

	nikad	rijetko	povremeno	često	redovito
Trezveno (staloženo i smireno donosi odluke i jasno daje upute podređenima)	0%	8%	7%	37%	48%
Hvata ga panika	58%	26%	12%	4%	0%
Smiruje podređene	7%	16%	32%	29%	16%
Prenosi nervozu na podređene	54%	25%	12%	4%	5%

Kada vođe procjenjuju svoje reakcije u kriznim situacijama, odgovori su u većini slučajeva najpozitivniji, što je vidljivo iz tablice 3. Trezveno redovito (54%) i često (46%) svi reagiraju, za povremeno, rijetko i nikad trezveno reagiranje nije se odlučio niti jedan ispitanik. Također su ocijenili da ih kao vođe panika nikada (56%) i rijetko hvata (44%).

Iznenaduju odgovori na pitanje o smirivanju podređenih, samo 12% ispitanika podređene redovito smiruje, 41% to radi često, a 15% rijetko. Rezultati tako pokazuju da više ispitanika rijetko smiruje svoje podređene, nego što to rade redovito, a upravo o količini nervoze i panike onih koji prvi reagiraju na terenu u većini slučajeva ovisi i ishod akcije.

Dio njih priznaje da povremeno prenosi nervozu na podređene (6%), no većina ih ipak nikada nervozu ne prenosi (62%).

Tablica 3 - u postocima iskazani odgovori anketiranih zapovjednika o procjeni njihove reakcije u kriznim situacijama

	Nikad	Rijetko	Povremeno	Često	Redovito
Trezveno (staloženo i smireno donosite odluke i jasno dajete upute podređenima)	0%	0%	0%	46%	54%
Hvata Vas panika	56%	44%	0%	0%	0%
Smirujete podređene	0%	15%	32%	41%	12%
Prenosite nervozu na podređene	62%	32%	6%	0%	0%

Iz ovih se tablica možda najbolje vidi koliko su vođe subjektivne u ocjenjivanju samih sebe. Iako članovi postrojbi nisu vođe ocijenilo loše, ipak su odgovori manje koncentrirani oko onih najpozitivnijih. Dok vođe smatraju da redovito i često reagiraju trezveno, ipak 8% ispitanih članova postrojbi smatra da nadređeni rijetko trezveno reagiraju. I kada je riječ o prenošenju panike na podređene ni jedan zapovjednik ne smatra da to radi redovito ili često, no po 5% ispitanika smatra da se panika na podređene redovito prenosi.

Možda je samo riječ o više ili manje subjektivnim procjenama, ali rezultati istraživanja su i pokazatelj koliko u jednakim situacijama reakcije određenih osoba mogu biti različito shvaćene. Vođe ponekad možda nisu ni svjesni vlastite nervoze i prenošenja iste na svoje podređene, kao ni važnosti smirivanja i utjecaja na podređene u kriznim uvjetima.

4.3. Odlučivanje u kriznim situacijama

Odlučivanje je jedna od najvažnijih odrednica vođenja, a osobito je bitna u kriznim situacijama. Vođa treba biti taj koji će donijeti odluku, no pitanje je na koji će način do te odluke doći, hoće li ona biti rezultat isključivo njegovog mišljenja, rezultat njegova stava nakon savjetovanja s podređenima ili će pak odluka biti zajednička. Način na koji donosi odluke direktno je vezan na stil upravljanja tog nadređenog, jer osoba koja sama donosi odluke vlada autokratski, ona koja se savjetuje s podređenima, ali sama donosi odluku zapravo je vođa između demokratskog i autokratskog, a vođa koji zajedno s podređenima donosi odluku je demokratski vođa.

Cilj ovog anketnog pitanja je bio vidjeti koliko se rezultati o stilu vođenja slažu s rezultatima o načinu donošenja odluka te koliko su o načinu donošenja odluka složni podređeni i nadređeni.

Iz tablice 4 vidljivo je da prema procjenama podređenih njihovi nadređeni sve načine odlučivanja gotovo ujednačeno koriste, dvije trećine ispitanika smatraju da vođe povremeno i često koriste sve ponuđene načine donošenja odluka, a to bi se moglo precrtati i na to da podjednako koriste sve stilove vođenja. Preostala trećina ispitanika odabrala je ostale ponuđene odgovore, gdje su u opciji redovitog odlučivanja postoci gotovo jednaki, autokratski (sam donosi odluke) i demokratski stil (odluke donosi zajedno s podređenima) po procjeni ispitanika koristi 14% vođa, dok ih 16 posto odlučuje samo, ali nakon konzultiranja s podređenima, odnosno kombiniraju demokratski i autokratski stil vođenja.

Tablica 4 - u postocima iskazani odgovori anketiranih ispitanika o procjeni donošenja odluka njihovog nadređenog u kriznim situacijama

	Nikad	Rijetko	Povremeno	Često	Redovito
Sam donosi odluke	2%	20%	32%	32%	14%
Problem iznese podređenima, a nakon što čuje njihove prijedloge sam donosi odluke	7%	14%	30%	33%	16%
Odluke donosi zajedno s podređenima	5%	12%	41%	28%	14%

Vođe pak u ocjenjivanju vlastitog načina donošenja odluka (Tablica 5) prema ispitivanju najviše sami donose odluke ili problem iznesu podređenima, poslušaju savjete, a potom sami donesu odluku. Raspodjela udjela postotaka na ljestvici od jedan do pet (odnosno birajući između ponuđenih odgovora nikad, rijetko, povremeno, često i redovito), za ta je dva načina odlučivanja gotovo jednaka, s tim da se polovica ispitanika na oba pitanja izjasnila da takav način donošenja odluka često prakticiraju.

Tablica 5 - u postocima iskazani odgovori anketiranih zapovjednika o procjeni njihovog donošenja odluka u kriznim situacijama

	Nikad	Rijetko	Povremeno	Često	Redovito
Sami donosite odluke	0%	14%	21%	50%	15%
Problem iznesete podređenima, a nakon što čujete njihove prijedloge sami donosite odluke	0%	12%	23%	51%	14%
Odluke donosite zajedno s podređenima	3%	24%	35%	32%	6%

Ispitanici su se na početku ankete izjasnili da samo 8% njihovih nadređenih koristi autokratski stil, a 63% stil između demokratskog i autokratskog (Slika 3), a vođe su u postocima bili slični, samo ih je 11% priznalo da je njihov stil vođenja autokratski, 69% smatra sebe vođama između demokratskog i autokratskog stila (slika 4). No, na jednostavno pitanje u načinu odlučivanja rezultati su drukčiji i pokazuju da ih mnogo više vodi autokratskim stilom. I to potvrđuje tezu da su vođe u kriznim situacijama u Hrvatskoj, barem što se tiče organizacija koje su anketirane, vatrogasaca i gorskih spašavatelja, više autokratske vođe, a da se u stilu vođenja koji je između demokratskog i autokratskog ipak krije mnogo više elemenata autokratskog načina vođenja.

4.4. Karakteristike vođe

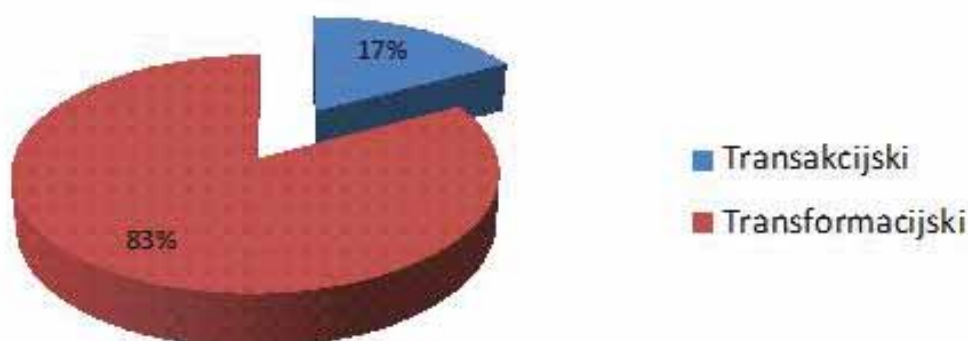
Transformacijski ili transakcijski tip - motivira li podređene pomoću nagrada i kazni ili ih potiče na razvoj i izdizanje iznad vlastitih interesa i potreba. "Transformacijski stil usredotočava se na inspiraciju, promjenu i omogućava zapovjedniku da iskoristi vještine i znanje iskusnih podređenih. Transakcijski stil se usredotočava na nagrade i kazne. Zapovjednik tako budi samo kratkotrajan angažman i posvećenost poslu podređenih. Transakcijski stil nije razvojni, odvraća podređene od rizika i inovacija i samo je marginalno pogodan za stupanj spremnosti. Transakcijsko vodstvo rabi se kratkoročno u situacijama kada nema dovoljno vremena reagirati drukčije nego nalogodavnim vođenjem (kada je u pitanju sigurnost ili kada su postrojbe pod paljbom), a transformacijsko je vodstvo dugoročno stanje vođenja u postrojbama... ..Transformacijski vođa kod svojih podređenih postiže više od same poslušnosti. Ovaj koncept vođenja želi potaknuti transformiranje podređenih. Mjera učinkovitosti za transformacijskog su zapovjednika podređeni koji osjećaju povjerenje, divljenje, odanost i poštovanje za svojega vođu te posvećenost novim vrijednostima. Motivirani će postići više nego što se od njih očekuje." (Kostanjevac, 2008:345)

Uz želju za proučavanjem kakvim stilom upravljaju, također je cilj bio i vidjeti koje karakteristike vođe u Hr-

vatskoj imaju. Ispitanicima je ponuđeno da se izjasne je li njihov nadređeni transformacijski ili transakcijski tip, a potom su im kroz tri anketna pitanja ponuđene karakteristike obaju tipova i trebalo se odlučiti koje karakteristike prevladavaju kod njima nadređene osobe.

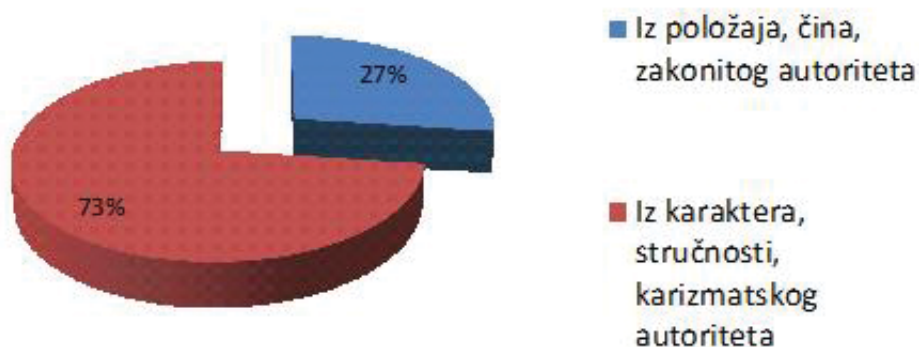
Slika 5 – u postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o tipu vodstva nadređenog zapovjednika

U procjenjivanju tipa vodstva nadređenih što prikazuje slika 5 i vlastitog tipa vodstva prikazanog na slici 6 i podređeni i vođe smatraju da je njihov tip transformacijski. Članovi postrojbi 61 % nadređenih smatraju transformacijskim tipom, dok to isto za sebe tvrdi i 83% vođa. Slika 5 – u postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o tipu vodstva nadređenog zapovjednika

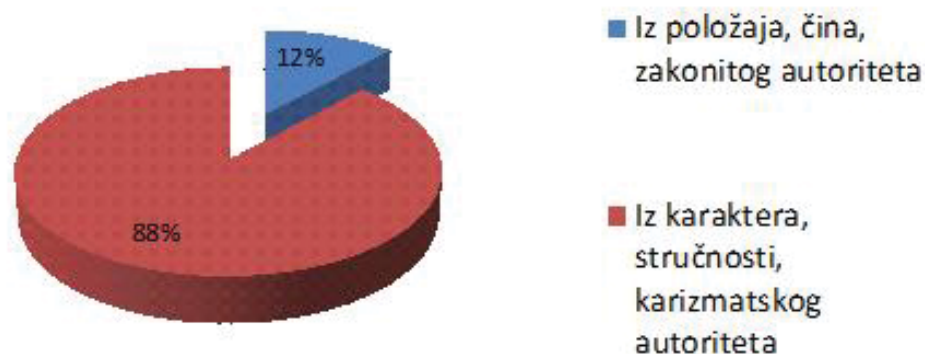


Slika 6 – u postocima iskazana procjena anketiranih vođa vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o tipu vlastitog vodstva

Kada je riječ o izvoru moći nadređenog, što je vidljivo na slici 7, ispitanicima su ponuđena dva odgovora, prvi je da moć njihovog nadređenog proizlazi iz položaja, čina ili zakonitog autoriteta za što se opredijelilo 27% ispitanika. Drugi ponuđeni odgovor bio je da moć nadređenog proizlazi iz karaktera, stručnosti i karizmatiskog autoriteta što je odabralo 73% ispitanika.

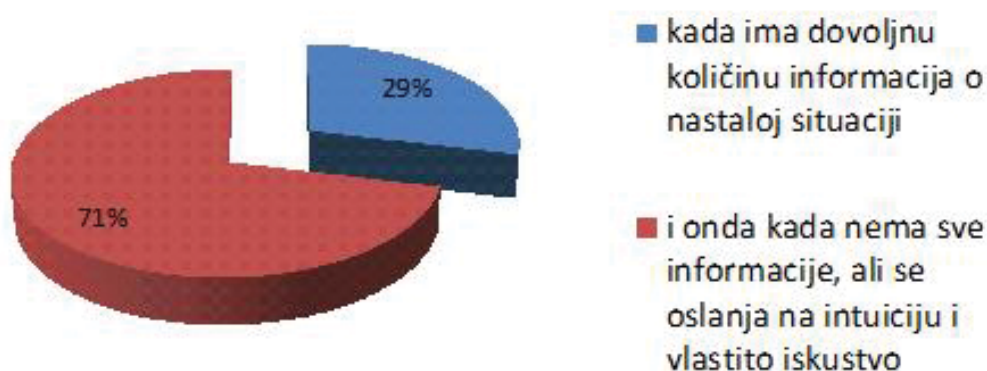


Slika 8 - prikazuje odgovore vođa na pitanje iz čega proizlazi njihova moć, za položaj, čin i zakoniti autoritet odlučilo se 12% vođa, dok njih 88% izvorom moći smatra karakter, stručnost i karizmatiski autoritet.

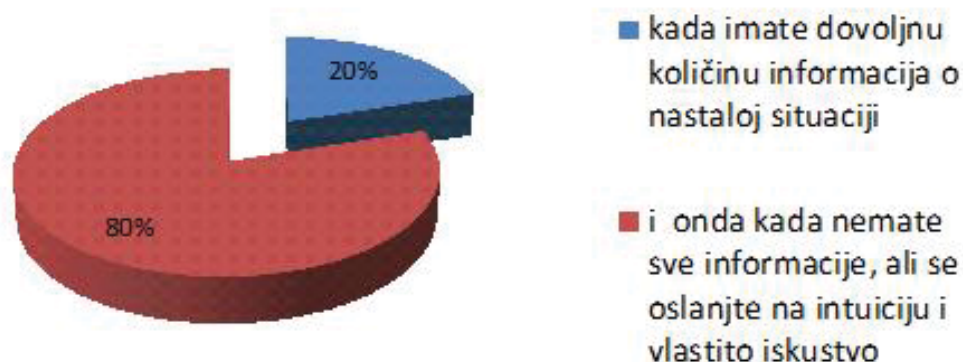


Slika 7 – u postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o izvoru moći njihovog nadređenog

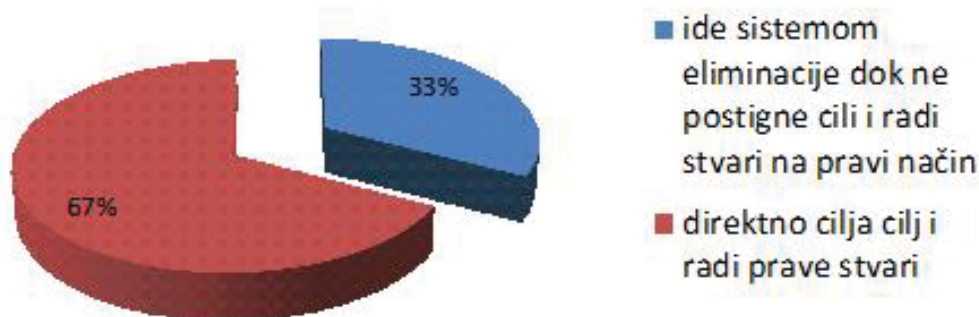
Slika 8 – u postocima iskazana procjena anketiranih vođa vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o izvoru moći koju imaju kao vođa. Transformacijski i transakcijski tip vođe razlikuju se i po načinu na koji odlučuju, odnosno po količini informacija koja im je potrebna za donijeti odluku. Transakcijski vođa odluku donosi tek kada ima dovoljnu količinu informacija o nastaloj situaciji, dok transformacijski odlučuje i kada nema sve informacije, ali se oslanja na intuiciju i vlastito iskustvo. 71% anketiranih članova postrojbi smatra da njihov nadređeni odluke donosi i onda kada nema sve informacije, ali oslanja se na intuiciju i vlastito iskustvo (slika 9), isto to za sebe tvrdi i 80% anketiranih vođa (slika 10).



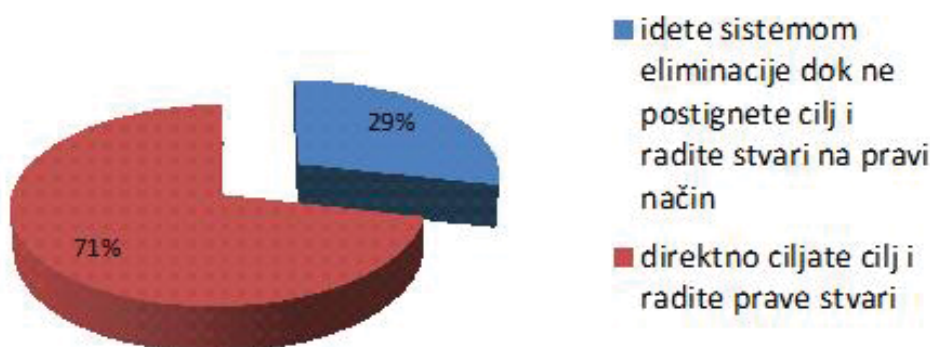
Slika 9 - postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o količini informacija potrebnoj za donošenje odluka u kriznim situacijama



Slika 10 – u postocima iskazana procjena anketiranih vođa vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o količini informacija potrebnoj za donošenje odluka u kriznim situacijama. Anketirani su i o načinu rješavanja problema u kriznim situacijama dobili dva ponuđena odgovora u kojima su navedene karakteristike transformacijskih i transakcijskih tipova vođa. Iz slika 11 i 12 vidljivo je da su podređeni (67%) i nadređeni (71%) procijenili da vođe direktno ciljaju cilj i rade prave stvari, dok se manji dio njih odlučio za sistem eliminacije dok se ne postigne cilj i da se rade prave stvari (33% članova i 29% vođa).



Slika 11 - u postocima iskazana procjena anketiranih članova vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o načinu na koji njihov nadređeni pristupa rješenju problema u kriznim situacijama



Slika 12 - u postocima iskazana procjena anketiranih vođa vatrogasnih i postrojbi HGSS-a o načinu na koji pristupaju rješenju problema u kriznim situacijama

Iz posljednjih osam slika jasno se vidi da i podređeni svoje nadređene, ali i vođe sami sebe smatraju transformacijskim tipom vođe, u prvom od nita pitanja o tipu vođe opredijelili su se za transformacijskog, a to si i potkrijepili odlučujući se u ostalim anketnim pitanjima za osobine koje su karakteristične za transformacijski tip vođe.

Rezultati promatrani sami za sebe ne iznenađuju, no ako ih uspoređujemo sa stilovima vođenja gdje prevladavaju karakteristike autokratskog stila teško je razumljivo da su autokratsko vladanje i transformacijski tip vođe spojeni u istim osobama. No, ako se gleda u kontekstu anketnog pitanja o autokratskom, demokratskom ili stilu između ta dva, gdje su i podređeni i nadređeni u malom postotku priznali da vladaju autokratskim stilom, onda izjašnjavanje za transformacijski tip ne čudi, jer jasno je da su osobine transformacijskog tipa suvremenije i u skladu s modernim zahtjevima upravljanja i vođenja.

ZAKLJUČAK

Kako na poslu, tako i u privatnom životu vođa bi trebao biti osoba koja vjeruje u sebe i u svoje mogućnosti, zadovoljan je sobom, ali u isto je vrijeme spreman učiti i unaprjeđivati se, a odlikuje ga mogućnost zadobivanja povjerenja drugih ljudi i njihova poticanja na djelovanje. Također nesebično svoje znanje, planove i poslove dijeli s podređenima.

S modernizacijom društva i načini vodstva su se mijenjali i razvijali, pa vođe starog kova poput onih autokratskog tipa u većini organizacija više ne mogu djelovati, nego se sve više baziraju na demokratskom načinu vođenja, na većoj suradnji nadređenih i podređenih. Za očekivati je bilo da su se iste promjene dogodile i u žurnim službama čije vođe upravljaju timovima u kriznim situacijama. No, iz istraživanja kojim je anketirano 63 pripadnika vatrogasnih i postrojbi Hrvatske gorske službe spašavanja iz cijele Hrvatske zaključuje se da njihove timove i dalje vode vođe staroga kova koji većinom upravljaju na autokratski način. Svjesni su pak, da bi autokratsko upravljanje trebalo biti stvar prošlosti, pa se tek rijetki direktno izjašnjavaju kao autokratske vođe. Me-

đutim, odgovarajući na dodatna pitanja i o načinu reagiranja i donošenju odluka u kriznim situacijama vidljivo je da su bliže autokratskom stilu vladanja.

Moderni vođa spreman je iskušati nove ideje i metode, te priznati pogrešku, no razumije da je bolje pokušati i pogriješiti, nego uopće ne pokušati. Za donošenje odluka ne traži nužno sve potrebne informacije, nego se gledajući efikasnost i kroz usmjerenost prema cilju koji žele postići naslanja i na vlastitu intuiciju. Vođa ima sposobnost pridobivanja suradnika, a karakterizira ga odlučnost i postojanost, ali u isto vrijeme i otvorenost prema novim idejama i znanjima i stalno učenje i napredovanje, jer se vođenje nikada ne može do kraja naučiti. U tim su se karakteristikama također vođe prepoznale i okarakterizirale kao transformacijski tip.

Vođenje je proces koji se stalno mijenja i nalazi pred novim izazovima i bez obzira na to što neke teorije smatraju da se vođe rađaju, a ne stvaraju, bez stalnog ulaganja u sebe i međuljudske odnose ni jedan vođa ne bi bio dovoljno uspješan. Ne treba bježati od izazova i slijepo se držati starih načela, nego treba biti otvoren i prihvatiti izazove koje pred menadžere stavlja funkcija vođenja u modernom vremenu.

LITERATURA

Buble, M. (2006.), Osnove menadžmenta, Zagreb: Sinergija nakladništvo

Colin A. Carnall (1990.), Managing Change in Organizations, New York: Prentice Hall

Kešetović, Ž., Toth, I. (2012.), Problemi kriznog menadžmenta, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

Kostanjevac, M. (2008.), Menadžment u vojnoj organizaciji, Zagreb : MORH

Robbins, S.P. (1995.), Bitni elementi organizacijskog ponašanja, III izdanje, Zagreb: MATE

Rosenthal, U., Charles M.T., 't Hart P. (1989.), The World of Crises and Crises Management" In Coping with Crises: The management od Disasters, Riots and Terrorism, IL: Springfield

Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F. (2004.), Menadžment – teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj, Zagreb: Masmedia

Toth I., Čemerin, D., Vitas, P. (2011.), Osnove zaštite i spašavanja od katastrofa, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

Trut, D. (2008.), Krizno planiranje, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

Wehrich, H., Koontz, H. (1994.), Menadžment, X. izdanje, Zagreb: MATE

Wriston, W. B. (1990.), The State od American Management, HBR

FM 22-100 Military Leadership, listopad 1999., dodatak D

MANAGEMENT AND LEADERSHIP IN CRISIS SITUATIONS IN CROATIA

Abstract

In modern world, filled with challenges, with technology becoming more advanced every day and crisis becoming more profound, the need for educated personnel capable to organize work, themselves and others is greater than ever. It is not enough to have theoretical knowledge and formal authority, but it is needed to have characteristics of true leader which will know how to win over his subordinates even in gravest of times, to motivate them for work and dedication, and all in the interest of his organization or, in times of crisis, in the favor of wellbeing of those being saved. True leader needs to have capability of motivating and consolidating of every individual about his important role and efficiency, and back it up with his example, work style, and even charisma if need be, to influence the people, make them follow him with active participation, intercommunication and interaction. It is important to be flexible and to have the ability of adapting to new unexpected situations. In the last years we have witnessed a new trend in the world, of modern leaders of democratic, and not authoritative type, which do not always wait for all the needed information, but through goal oriented focus rely on their own intuition, because they know that it is better to try and fail, than not to try at all.

Key words: Management and leadership in crisis situations in Croatia



RAZVOJ JEDINSTVENOG NACIONALNOG SUSTAVA ZA ODGOVORE NA ASIMETRIČNE PRIJETNJE

Dr. sc. Marinko Ogorec

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mislav Krleža, bacc. ing. admin. chris.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Praktično još od Westfalskog mirovnog sporazuma 1648. godine, glavni međunarodni subjekti države zadužene su za pružanje sigurnosti vlastitim građanima u odnosu na unutarnje i vanjske prijetnje, a za uzvrat građani su obvezni služiti državi u ispunjenju zajedničkih interesa i ciljeva. U tom kontekstu, državne elite su bile jedine pozvane raspravljati o nacionalnoj sigurnosti, a samo države su raspolagale monopolom nad upotrebom nasilja u cilju zaštite vlastite nacionalne sigurnosti. Od završetka „hladnog rata“ glavnu opasnost po međunarodni mir i nacionalnu sigurnost većine suvremenih država predstavljaju tzv. asimetrične prijetnje, pri čemu je potrebno veliku pozornost obratiti na premrežavanje, suradnju i zajedničko djelovanje dva ili više elemenata unutar različitih oblika ili nositelja asimetričnih prijetnji. Odgovorne strukture u Republici Hrvatskoj prepoznaju realnost asimetričnih prijetnji u globaliziranom društvu kojeg danas čini međunarodna zajednica i postaju svjesne mogućnosti asimetričnih ugrožavanja i hrvatske nacionalne sigurnosti, te važnosti preventivnog djelovanja na otklanjanju pojava asimetričnih prijetnji. S druge strane, nedostatak razvijenog i jedinstvenog sustava odgovora i prevencije u Republici Hrvatskoj (koji se gotovo redovito opravdava nedostatnim materijalno-finan-
cijskim sredstvima i dubinom gospodarske krize), ozbiljno narušava nacionalnu sigurnost Republike Hrvatske i čini je osjetljivim upravo na razne oblike asimetričnih prijetnji. Iako je ekonomski napredak, te poboljšanje životnog standarda građana goruća tema današnjice, treba li zato u drugi plan postaviti osnove sigurnosti bez kojih bi taj napredak bio besmislen?

Ključne riječi: asimetrične prijetnje, nacionalna sigurnost, krizno upravljanje, otklanjanje prijetnji

1. UVOD

Završetkom „hladnog rata“ koji je donio olakšanje zbog otklonjene mogućnosti nuklearnog sukoba dva su protstavljena ideološka bloka, društvo se počelo sve više suočavati s takozvanim asimetričnim prijetnjama i stanjem da je nasilje postalo jeftino i široko dostupno. Istovremeno, države su izgubile monopol na njegovom upotrebom i kontrolom, pa je dotadašnja paradigma međunarodnih odnosa u kojoj su države bile neprikosnoveni vladari međunarodnih odnosa, komunikacija i odluka, dovedena u pitanje. Naime, povijest je oduvijek prikaz organiziranog nasilja različitih skupina ljudi i različitih društvenih struktura jednih protiv drugih, međutim specifičnost današnjeg doba je što su pojedinci i organizirane skupine ljudi postali sposobni ugrožavati vlast država i njihovu stabilnost (terorizam, organizirani kriminal, korupcija, pranje novca, itd.), pri čemu niti jedna država (koliko god bila snažna), nije abolirana prijetnji. Osim toga, suvremeni izvor prijetnji međunarodnom miru i sustavu sigurnosti predstavljaju tzv. „neuspjele“ i „odmetnute“ države, te sve više devastacija prirodnih

resursa, etnički i vjerski sukobi.

Problem suvremenih asimetričnih prijetnji postaje sve više njihova kompleksnost u organizacijskom segmentu, ali isto tako na motivacijskom i ideološkom području, pri čemu se isprepliće klasični terorizam i motivi koji ga pokreću, zajedno s običnim kriminalom. Isto tako zajednički interesi sve više povezuju međusobno potpuno različite (pa i diametralno suprotne) skupine, što u velikoj mjeri otežava prepoznavanje i adekvatno suprotstavljanje asimetričnoj prijetnji. Dodatnu poteškoću predstavljaju daljnji tokovi novca zarađenog na takvoj kriminalno-terorističkoj simbiozi pojedinih nositelja asimetričnih prijetnji, jer se ulaže u legalne financijske i gospodarske tokove, jednim dijelom se financiraju različite političke opcije (obično kroz različite koruptivne aktivnosti), ali i terorističke i druge kriminalne skupine.

Asimetrične ugroze novog doba predstavljaju izrazito kompleksne izazove suvremenoj sigurnosti, po svojoj prirodi su multidimenzionalne i za njih ne postoji 100 posto učinkoviti mehanizam odgovora i zaštite (kako na nacionalnoj tako i na međunarodnoj razini). Drugim riječima, u suvremenoj konstelaciji međunarodnih odnosa organizirani terorizam postaje jedna od najvažnijih oblika transgranične ugroze na koju nema imunih zemalja niti imunih društvenih zajednica. Temeljni ideološko-politički obrazac suvremenog terorizma postao je vjerski fanatizam, pri čemu nacionalne razlike, mentalitet, tradicija, običaji i drugi čimbenici nacionalnog identiteta postaju irelevantni i dobivaju sekundarni značaj. Međunarodne organizacije koje su ustrojene nakon II. svjetskog rata strukturirane su u velikoj mjeri za djelovanje u okolnostima blokovske bipolarizacije i ravnoteže snaga, ili su dugo vremena služile kao platforma za niveliranje nacionalnih interesa velikih sila (npr. Organizacija Ujedinjenih Naroda). Nakon raspada blokovske bipolarizacije i završetka politike „hladnog rata“ suvremena međunarodna zajednica našla se pred novim izazovom – asimetrijom političkih odnosa u kojoj povijesno dugotrajno provjerena praksa ravnoteže snaga kao glavnog regulatora međunarodnih odnosa više nema uporišta. U takvim okolnostima međunarodne organizacije (uključujući i jedini preostali sustav kolektivne obrane – NATO savez) moraju se potpuno restrukturirati da bi mogle postati relevantni čimbenik međunarodne sigurnosti, te stvoriti odgovarajuće mehanizme zaštite od transnacionalnih asimetričnih prijetnji. Do tada će se i dalje očekivati razvoj učinkovitog odgovora na asimetrične prijetnje isključivo na nacionalnim razinama i izgradnjom nacionalnih sigurnosnih mehanizama.

2. Osjetljivost Republike Hrvatske na teroristička djelovanja

Tijekom povijesnog razvoja prostor jugoistočne Europe oduvijek su pratile snažne društveno-ekonomske, političke i socijalne turbulencije, koje su rezultirale velikim nacionalnim migracijama i miješanjima religijskih, etničkih i tradicionalnih obilježja. Takva konstelacija povijesnih zbivanja rezultirala je svojevrsnom multietničkom i multikonfesionalnom ravnotežom kao neminovnim produktom cijelog niza kompromisa.

Na žalost, ona se pokazala vrlo krhkom u kritičnim razdobljima političkih tenzija i oružanih sukoba, koji na prostoru Balkana nisu bili rijetkost. U tim sukobima etničke, religijske i vrijednosne razlike obično su dolazile do izražaja u najgrubljem obliku eskalacije krajnje brutalnog nasilja, a rješavane su u pravilu nakon sukoba raznim oblicima političko-gospodarskih kompenzacija, socijalnim kompromisima, ustrojavanjem multietničkih državnih zajednica, pa i raznim oblicima prisilne koegzistencije. Naravno, guranjem problema «pod tepih» oni nisu rješavani, već su samo pacificirane tenzije koje su ih uzrokovale i koje su se ponovo razbuktavale u nekom novom sukobu. U tom kontekstu može se govoriti o plodnom tlu za pojavu terorizma kao najekstremnijeg oblika ostvarenja ideološko-političkih ciljeva neke od etničkih, religioznih ili političkih skupina u jednu ruku, odnosno udomljavanja međunarodnih terorističkih organizacija na području koje te skupine posjeduju.

Potrebno je napomenuti da su tijekom rata islamski fundamentalisti iz raznih zemalja dolazili na prostor Balkana i uključivali se u borbena djelovanja. Među njima bili su i pripadnici Al Qa'ide, predvođeni Muhammadom Al Zawahirijem (bratom Aymana Al Zawahirija, drugog čovjeka Al Qa'ide), a dolazili su pod «pokroviteljstvom» raznih vjerskih organizacija i «humanitarnih udruga» te se kao dragovoljci uključivali u sukobe. Po završetku ratnih djelovanja, veći dio pripadnika tih organizacija ostao je na balkanskim prostorima, gdje su više-manje uspješno regulirali državljanstvo. Položaj Balkana, kao tranzitne točke između Istoka i Zapada, kritičan je za globalni rat protiv terorizma, a nedavni događaji naglašavaju važnost regije za sprječavanje korištenja oružja

masovnog uništenja u Europi. Međusobna suradnja između europskih zemalja je izuzetno važna, pri čemu u većini zemalja jugoistočne Europe prevladava mišljenje da je i članstvo u NATO paktu važno za unapređivanje suradnje u borbi protiv terorizma.

Republika Hrvatska se nalazi na smjerovima kojima se europski prostor povezuje s novim energetske izvorima na području Azije (Kavkaz, središnja Azija), smjerovima koji povezuju ekonomski razvijene države Zapadne Europe s industrijski nerazvijenim, ali resursima bogatim područjem istočne Europe. Preko njezinog teritorija vode komunikacije kojima je središnja Europa povezana sa Sredozemljem i s jugoistokom Europe, pa svaki eventualni sukob interesa u ovladavanju tranzitnim pravcima pristupa novim resursima ili stjecanju utjecaja na područjima koja su izvor navedenih resursa može dovesti do pojava širih regionalnih kriza, čime se otvara mogućnost ugrožavanja sigurnosti i stabilnosti Republike Hrvatske.

Veliki broj zemalja (među kojima i naša) prosudile su da je klasičan konvencionalni napad na državni teritorij malo vjerojatan, a veliku vjerojatnost dobili su nevojni oblici ugrožavanja sigurnosti koji proizlaze iz nekonvencionalnog oblika prijetnji. U skladu s odrednicama vanjske politike, Republika Hrvatska se okrenula prema punopravnom članstvu u međunarodnim sigurnosnim organizacijama, kako prema globalnim, tako i prema regionalnim, te globalnim i regionalnim inicijativama, u svrhu dostizanja statusa kredibilnog partnera u međunarodnim odnosima. Iako Republici Hrvatskoj ne prijeti opasnost od izravnog konvencionalnog napada, prostor jugoistočne Europe je i dalje bremenit mnogim problemima koji izravno i neizravno mogu utjecati na trenutno dosegnutu razinu našeg razvoja, sigurnosti i stabilnosti. Nedavni ratovi na ovim prostorima ostavili su otvorena vidljiva pitanja broja žrtava, povratka izbjeglih, povratka imovine, nadoknade ratnih šteta, društvene probleme. Istovremeno, u nevidljiva otvorena pitanja mogu se ubrojiti etničko-religijski animoziteti, neostvarene teritorijalne pretenzije određenih skupina, ratno profiterstvo, korupcija, bujanje prekograničnog organiziranog kriminala, institucionalna neučinkovitost državnih struktura, gospodarska i politička nestabilnost.

Odrednice službene politike svih dosadašnjih vlada Republike Hrvatske su bile usmjerene zalaganju za mir u svijetu, generalnoj osudi nasilja, te suradnji s partnerima u UN-u, NATO-u i EU na prevenciji, ali i aktivnom spriječavanju nasilja. Naravno takva deklariranost izlaže Republiku Hrvatsku potencijalnoj prijetnji terorističkog napada onih skupina koje se protive intervencijama navedenih međunarodnih organizacija. Pored navedenih prijetnji, Hrvatskoj potencijalnu prijetnju predstavlja i globalno širenje terorizma koji je postao svakodnevni događaj i u kojem Republika Hrvatska može biti kolateralna žrtva – napadom na naše državljane u inozemstvu, naša veleposlanstva dijelom svijeta, kritičnu nacionalnu infrastrukturu koja nije nužno sva na teritoriju naše zemlje te napad na naše stanovništvo ili teritorij. Isto tako, Hrvatskoj određenu prijetnju predstavljaju i nezavršeni tranzicijski procesi kao posljedica ratova na ovim prostorima, određene etničke i vjerske nesnošljivosti, netolerancije i potiskivanja drugih i drugačijih kod pojedinih skupina na prostoru jugoistočne Europe. Nadalje, Hrvatskoj ozbiljnu prijetnju predstavlja organizirani kriminal povezan s korupcijom i određenim interesnim skupinama u hrvatskom društvu.

3. Temeljni čimbenici borbe protiv terorizma

Borbu protiv terorizma potrebno je voditi na nekoliko paralelnih smjerova i to:

- ideološkom
- informativnom
- obavještajnom
- materijalno-financijskom
- infrastrukturnom
- operativnom i
- sanaciji posljedica

U svakom slučaju, osnovni čimbenik za protuterorističku borbu čine ljudski resursi specijalizirani za područja na kojima se provodi protuteroristička borba ili preventiva. Pri tome, potrebno je imati u vidu kako se ljudski

čimbenik terorizma kvalitativno izuzetno brzo mijenja, zbog čega je prije svega potrebno osloboditi se bilo kakvih predrasuda i stereotipa. Suvremeni teroristi izuzetno vješto koriste sofisticiranu tehnologiju, Internet i komunikacijska sredstva za realizaciju svojih akcija, što po prirodi stvari, slabo obrazovani i nedovoljno informirani ljudi ne bi mogli, zbog čega se prilikom izrade profila suvremenog terorista moraju odbaciti uvriježeni stereotipi o njihovoj eventualnoj primitivnosti i «zatucanosti».

Samim time što u detektiranju potencijalnih terorista nema pravila, ljudski potencijali koji se angažiraju u protuterorističkoj borbi isto tako moraju biti educirani i uvježbani na odgovarajući način. Svaka država organizira snage za protuterorističku borbu u skladu sa svojim optimalnim potrebama i ustrojava ih u odgovarajuće operativne strukture, međutim razvojem međunarodnog terorizma i samim time potrebe za sve većom komunikacijom na međudržavnoj razini, ukazuje se potreba za sličnim ili kompatibilnim ustrojem protuterorističkih struktura među raznim državama, kako bi se dobilo na operativnosti i brzini reagiranja, što je često od presudnog značaja u protuterorističkoj borbi. Potrebno je naglasiti kako postoje prilična razmimoilaženja oko pitanja tko, odnosno koja struktura u nekoj zemlji treba biti težišni nositelj protuterorističke borbe. U većini demokratskih zemalja glavni nositelji borbe protiv terorizma su specijalne policijske snage i specijalizirane strukture pravosuđa, dok su druge zemlje zagovornice vojske i specijalnih vojnih formacija kao glavnih nositelja borbe protiv terorizma. Po mišljenju pojedinih teoretičara, u djelotvornoj, liberalnoj, demokratskoj državi okvir za suzbijanje terorističkih aktivnosti je model i učinkovitost kaznenog pravosuđa (Wilkinson, 2002., 45-49). U tom kontekstu moralo bi se uvažavati temeljno načelo kako vojska nikada ne bi smjela preuzimati na sebe odgovornost za zadaće uspostave i održavanja javnog reda, ukoliko nije izvan svake sumnje da civilna policija to više nije sposobna (Zinn, 2003.). S druge strane, ukoliko se razmatra pitanje protuterorističkih misija u inozemstvu, što samo po sebi izaziva velike polemike, teoretičari koji se slažu s takvom mogućnošću smatraju kako je upravo vojska za to najmjerodavnija (Wilkinson, 2002.). Isto tako, vojska je od dokazane vrijednosti kao pomoć civilnim strukturama u borbi protiv organiziranog kriminala (piratstvo, proizvodnja i krijumčarenje droga i oružja i sl.), no u drugim slučajevima kriminalne djelatnosti (pa čak i kad se izvode pod neposrednim pokroviteljstvom ili organizacijom neke terorističke organizacije ili skupine) vojska nije odgovarajući odgovor. (Vukasović, 2007.).

U preventivnom djelovanju veliku važnost imaju upravo aktivnosti na ideološkom i informativnom planu, pri čemu se mora uvažavati činjenica da se radi o dugoročnim i stalnim aktivnostima, ukoliko se želi postići odgovarajući učinak. Mjerama na ideološkom planu potrebno je obuhvatiti cjelokupnu populaciju – od djetinjstva do starije dobi, nastojeći prezentirati stvarne društvene vrijednosti i ublažiti indoktrinaciju utemeljenu na vjerskom fanatizmu. S obzirom da je u pitanju vrlo složen i dugotrajan proces, nužna je suradnja specijaliziranih timova sastavljena od psihologa, sociologa, a osobito snažnih društvenih i religijskih autoriteta (Sprinzak, 2007.).

Za prevenciju terorizma posebno veliki značaj ima pravovremeni, precizni i djelotvorni obavještajni rad kojim se mogu spriječiti terorističke akcije prije njihove realizacije. Permanentnim obavještajnim radom moguće je (može se reći i neminovno je) otkrivanje materijalne i infrastrukturne logistike terorističkih skupina, te financijskih protoka kojim se «hrani» terorizam. Eliminacijom ili barem smanjivanjem materijalno-financijske baze i infrastrukture terorističkim organizacijama, nužno se sužava njihov prostor djelovanja i operativne mogućnosti. Za takvu djelatnost država treba raspolagati osim vrlo dobrim obavještajnim službama i mogućnošću nadzora i intervencije u bankarsko-financijskom sustavu, gospodarstvu i drugim djelatnostima, kako bi na vrijeme prepoznala materijalno-financijske tokove koji «hrane» terorističke organizacije ili skupine i na vrijeme ih presjekla. Naravno, to zahtijeva odgovarajući izbor, edukaciju i permanentni trening osoblja koje radi u državnim službama, te gospodarskim i financijskim subjektima, a nisu u sastavu specijaliziranih protuterorističkih snaga. Isto tako, mora biti razvijena odgovarajuća zakonska regulativa kako bi se omogućilo presijecanje tih materijalno-financijskih kanala, čak i u slučaju da potiču iz potpuno legitimnih izvora.

Operativno, borbu s terorističkim skupinama mogu izvoditi specijalizirane, visoko uvježbane i namjenski opremljene vojne i policijske snage. Ljudski resursi kojima pojedina zemlja raspolaže za popunu ovih skupina uglavnom su prilično ograničene i svedeni na osoblje kojim raspolaže vojska i policija, zbog specifičnih znanja i vještina potrebnih za realizaciju njihove zadaće, te obuke koja se mora provesti u cilju stjecanja tih znanja i vještina. Podrazumijeva se da pripadnici ovih skupina mogu biti odabrani isključivo po dobrovoljačkom principu,

a služba u potpunosti profesionalna.

4. Normativno određenje sprječavanja terorizma

Suzbijanje terorizma i upotrebe oružja za masovno uništenje u vrhu je prioriteta sigurnosnih politika većine država svijeta i međunarodnih organizacija poput UN-a, EU-a, NATO-a, OESS-a, Vijeća Europe i drugih. UN u dokumentima i rezolucijama očekivano spominje odgovornost, potrebu za akcijom i obveze svih subjekata međunarodnih odnosa o pitanjima suzbijanja obje prijetnje. U Globalnoj protuterorističkoj strategiji iz 2006. godine (The United Nations Global Counter-Terrorism Strategy, 2006.), Opća skupština UN-a pozvala je države na suradnju radi prevencije i suzbijanja terorizma te je naglasila kako terorizam predstavlja jednu od najznačajnijih prijetnji međunarodnom miru i sigurnosti. Strategija je zamišljena kao globalna platforma koja ima za cilj promicanje sveobuhvatnog, koordiniranog i stalnog odgovora na nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini sprječavanja i suzbijanja terorizma. Posebno treba naglasiti kako Strategija eksplicitno navodi da terorizam nije povezan i ne treba ga povezivati ni s jednom religijom, nacijom, civilizacijom ili etničkom grupom. Kako bi strategija bila provediva, uz nju kao prilog je objavljen Akcijski plan djelovanja koji u vidu mjera podrobnije raspisuje potrebne radnje. U uvodu Akcijskim planom pozvane su prvenstveno sve države članice, zatim tijela UN-a, međunarodne, regionalne i subregionalne organizacije, nevladine organizacije i predstavnici civilnog društva da bez odgađanja prihvate sve postojeće međunarodne konvencije i protokole protiv terorizma. Države su pozvane da implementiraju sve postojeće međunarodne konvencije i protokole protiv terorizma u nacionalno zakonodavstvo i učine sve potrebne napore u primjeni. Mjere za sprječavanje terorizma koje se predlažu Akcijskim planom podijeljene su u četiri kategorije:

- Mjere koje se tiču umanjivanja uvjeta za nastanak terorizma;
- Mjere za sprječavanje i borbu protiv terorizma;
- Mjere na izgradnji kapaciteta država u sprječavanju i borbi protiv terorizma te jačanju uloge UN-a na tom području;
- Mjere koje osiguravaju poštivanje ljudskih prava za sve i vladavinu prava kao temeljno polazište u borbi protiv terorizma.
- Kako bi dodatno pospješio nastojanja sprječavanja nastanka terorizma i borbe protiv njega, UN je osnovao, odnosno pokrenuo određene specijalizirane mehanizme i instrumente. Glavni tajnik UN-a 2005. godine osnovao je Protuterorističku implementacijsku radnu skupinu (Counter-Terrorism Implementation Task Force), koja je osnažena godinu dana kasnije Globalnom protuterorističkom strategijom a glavni cilj navedene skupine je da poboljšava koordinaciju i povezanost protuterorističkih mjera UN-ovog sustava. Opća skupština UN-a kako bi pratila stanje vezano uz Strategiju, odredila si je da će svake dvije godine donositi rezoluciju s pregledom najznačajnijih aktivnosti u implementaciji mjera iz Strategije. Naznačen u Strategiji Protuteroristički centar UN-a osnovan je 2011. godine unutar Ureda Protuterorističke implementacijske radne skupine kao njegov operativni element. UN, kako bi dodatno pospješio svoju ulogu, tijekom 2013. godine nastoji otvoriti poziciju UN-ovog protuterorističkog koordinatora koji bi imao primarnu odgovornost da usko surađuje sa državama članicama u sprječavanju nastanka i borbi protiv terorizma.

Europska unija donijela je različite sigurnosne strategije i akcijske planove koji se bave asimetričnom ugrozom modernog doba, kao što su Europska strategija sigurnosti iz 2003. godine, Deklaracija o borbi protiv terorizma iz 2004. godine, Akcijski plan EU za borbu protiv terorizma iz 2004. godine, Protuteroristička strategija EU iz 2005. godine, Unutarnja strategija sigurnosti EU iz 2010. godine, Akcijski plan za provedbu Unutarnje strategije sigurnosti EU iz 2010. godine. Svi navedeni dokumenti služe kao sigurnosna platforma kojom se u prvom redu razrađuju uloge i odgovornosti država članica i tijela EU u provedbi sigurnosnih aktivnosti i sprječavanju opasnosti terorizma i uporabe oružja za masovno uništavanje.

U dokumentu Europska strategija sigurnosti („A Secure Europe in a Better World – European Security Strategy“, 2003.) navodi se kako je (uz terorizam, regionalne konflikte, propadanje država i organizirani kriminal), proliferacija oružja za masovno uništenje potencijalno najveća prijetnja sigurnosti. Iako su međunarodni spo-

razumi i kontrola međunarodnog prometa usporile širenje oružja za masovno uništavanje, upozorava se kako ulazimo u novi i opasan period koji potencijalno omogućava utrku u naoružanju OMU (konkretno, sukobi na Srednjem istoku). Jednako se upozorava na napredak u područjima znanosti kako što su biologija, kemija i fizika. Znanje je iz dana u dan sve dostupnije, a širenje informacija jednostavnije.

U Unutarnjoj strategiji sigurnosti za Europsku uniju (2010.) terorizam je naveden kao jedan od glavnih rizika i prijetnji koja prijeti Europi danas. U Strategiji je izražen čvrst stav prema napretku u području sigurnosti, posebno, unaprijeđenju kooperacije između država članica te da je prioritet prevenciji i sprječavanju uzroka, a ne samorješavanje posljedica terorističkih činova. Terorizam, u bilo kojoj formi, ocjenjuje se kao apsolutno nepoštivanje ljudskih života i demokratskih principa. Sukladno tome Europska unija je oformila i poziciju „Koordinatora za protu-terorizam“, te radi na unaprijeđenju instrumenata za dijeljenje informacija i omogućavanja zajedničkih istraga i operacija. Iz toga proizlazi da je zaštita svih građana, ponajviše onih najranjivijih, prioritet. Nakon terorističkog napada u Madridu (11. ožujka 2004.) Europsko vijeće donijelo je 25. ožujka 2004. Deklaraciju o borbi protiv terorizma („Declaration on combating terrorism“). U toj Deklaraciji potvrđen je čvrst stav Unije i zemalja članica da učine sve u svojoj moći u borbi protiv svih oblika terorizma. Na osnovi Deklaracije revidiran je Akcijski plan borbe protiv terorizma („Plan of Action to Combat Terrorism“). Također je usvojena Deklaracija o solidarnosti u borbi protiv terorizma („Declaration on solidarity against terrorism“). Prema tim dokumentima Europska unija je donijela nove strateške ciljeve:

- produbiti međunarodni konsenzus i unaprijediti međunarodne napore u borbi protiv terorizma;
- umanjiti mogućnost pristupa financijskim i ekonomskim resursima terorističkim organizacijama;
- maksimalno unaprijediti kapacitete unutar tijela Europske unije i država članica u istraživanju i gonjenju terorista, te sprječavanju terorističkih napada;
- pojačati sigurnost u međunarodnom transportu i pojačati graničnu kontrolu;
- poboljšati kapacitete Europske unije i država članica u ublažavanju posljedica terorističkih napada;
- proučiti faktore koji dovode organiziranja terorističkih napada;
- poboljšati suradnju sa državama izvan Europske unije, a koje nemaju kapacitete ili u kojima je potrebno poboljšati mogućnosti borbe protiv terorizma.

Protuteroristička strategija Europske unije (2005.) pokriva četiri stavke pod svojim strateškim opredjeljenjem. Generalno je usmjerena prema borbi protiv terorizma s istovremenim poštovanjem temeljnih ljudskih prava. Strateški dokumenti NATO-a, OEES-a, Vijeća Europe vrlo slično se određuju o pitanjima prijetnji terorizma i oružja za masovno uništavanje.

Na sličnom tragu su i strateški dokumenti Republike Hrvatske. Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske iz 2002. godine predstavlja konceptualni dokument koji predstavlja hrvatski sigurnosni koncept i okvir djelovanja koji se temelji na pretpostavci aktivnog sudjelovanja svih društvenih komponenti u ojačavanju sigurnosnih kapaciteta i razvoju otpornosti na sigurnosne rizike i prijetnje. Strategijom se definira politika nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske i načini njenog ostvarivanja. Konceptualna rješenja iz Strategije predstavljana su unutar četiri međusobno povezana područja nacionalne sigurnosti:

- sadašnja geopolitička pozicija Republike Hrvatske;
- stanje na području sigurnosnih izazova i rizika za RH;
- stanje sustava i uspješnosti realizacije funkcije nacionalne sigurnosti, te
- raspoloživost resursa.

Terorizam je naglašen kao globalni izazov i prijetnja te u kombinaciji s drugim transnacionalnim prijetnjama poput organiziranog kriminala i izbjegličkih kriza ocijenjen je kao faktor koji ima neposredan i posredan utjecaj na nacionalnu sigurnost RH i predstavlja realan sigurnosni rizik za našu zemlju. No isto tako je vrlo smiono napisano kako Hrvatska nije izravno ugrožena od terorizma. Istaknut je stav kako Hrvatska podupire Međunarodnu antiterorističku koaliciju te da je navedeno strateško opredjeljenje za zajedničke vrijednosti, ciljeve i sredstva.

O pitanjima sprječavanja širenja oružja za masovno uništavanje navedeno je kako je "Hrvatska aktivan sudionik i stranka svih globalnih međunarodnopravnih instrumenata na području kontrole oružja i razoružanja" (Strategija nacionalne sigurnosti, 2002., 17). Kao doprinos Hrvatske sprječavanju širenja oružja za masovno uništavanje izdvojeno je da će se predano implementirati postojeći međunarodni mehanizmi te razvijati učinkovit nacionalni sustav za nadzor izvoza, osobito osjetljivih tehnologija i supstanci za dvostruku namjenu koje mogu biti korištene u proizvodnji takve vrste oružja, kao i sredstava za prijenos oružja za masovno uništavanje (tehnologija projektila). Sljedeći vrlo važan strateški dokument predstavlja Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma iz 2008. godine. Strategijom su poduprijeti ciljevi, načela i vrijednosti zacrtani u ranije analiziranim dokumentima UN-a i EU-a te NATO-a, OESS-a i Vijeća Europe. Pod mjerama borbe protiv terorizma navedeno je kako, osim primarno državnih institucija, civilno društvo i gospodarski subjekti imaju svoje mjesto i ulogu da putem javno-privatnog partnerstva sudjeluju u prevenciji i suzbijanju terorizma. Republika Hrvatska prepoznaje kako u prevenciji i suzbijanju terorizma ulogu imaju i civilno društvo te gospodarski subjekti, za što postoji dovoljno prostora u razvijanju i unapređivanju javno-privatnog i socijalnog partnerstva, te odnosa s nevladinim organizacijama, vjerskim zajednicama i medijima. U prevenciji to je izraženo u dijelu sprječavanja zlouporabe institucija civilnog društva i neprofitnog sektora u terorističke svrhe, potom u poticanju istraživanja, analiza, te razmjene iskustava i najbolje prakse u području onemogućavanja širenja ekstremističkih ideologija i povećanja razumijevanja i tolerancije u društvu. Isto tako i u razvoju ljudskih resursa za borbu protiv terorizma Republika Hrvatska prepoznaje izrazitu važnost prevencije terorizma te je Strategijom naznačeno kako će se prevencija temeljiti i na osmišljavanju novih programa obrazovanja i usavršavanja, te kako je potrebno stvarati organizacijske i funkcionalne preduvjete za razvoj znanstvenog i stručnog rada u ovom području. U dijelu sprječavanja i zaštite od terorizma važan segment javno-privatnog partnerstva je međusobna koordinacija i neprekidna komunikacija te jačanje i razvijanje procedura i načina kvalitetnog i pravodobnog obavješćivanja i informiranja medija i javnosti.

U provedbi strategije i koordinacije navedene su mjere od kojih se očekuje da će dovesti do jačanja i razvijanja međuresorne suradnje i koordinacije radi uspostave organizacijskih struktura i provedbe odgovarajućih politika, mjera, aktivnosti na području prevencije i suzbijanja terorizma. Cjelina Ljudska prava i slobode i informiranje javnosti sadrži klasične i standardne izjave o privrženosti poštivanja ljudskih prava ali i zanimljive detalje kako će javnost biti kompetentno informirana o svim vidovima terorizma, o njegovoj zločinačkoj prirodi, prijetnjama koje on predstavlja, te odgovornostima koje svi imaju u njegovu sprječavanju i odvratanju. Ovaj dio je posebno zanimljiv jer do sada nikakva kampanja kompetentnog informiranja javnosti nije provedena u Republici Hrvatskoj. Mediji se problematikom terorizma bave ad hoc (isključivo kada treba popratiti dramatične posljedice uspješnog terorističkog napada) i u pravilu medijska pozornost u tom segmentu je prilično kratko-ročna. Akademski stručnjaci konzultiraju se vrlo rijetko, dok stručnjaci unutar sigurnosnog sektora gotovo i nemaju mogućnost javnih nastupa tako da o pitanjima informiranja javnosti postoji dosta velika praznina. Kako nema informiranja, uglavnom nema ni znanstveno utemeljenih rasprava o tome što je terorizam u svojoj biti, pa se s vremena na vrijeme javljaju apsolutno neutemeljene i nepoželjne poruke koje se prezentiraju javnosti.

5. Izgradnja jedinstvenog nacionalnog sustava odgovora na asimetrične prijetnje

Republika Hrvatska još uvijek nema uspostavljen sustav nacionalne sigurnosti na operativnoj razini niti njegovo odgovarajuće zakonsko uređenje (Tatalović i suradnici, 2008., 310-314). Pojedini elementi sustava postoje i svakodnevno su operativni, no da postoji cjeloviti sustav bili bi znatno bolje uvezani i učinkovitiji. Sad se postavlja pitanje ako ne postoji sustav nacionalne sigurnosti da li može postojati sustav odgovora na prijetnju upotrebe terorizma i oružja za masovno uništavanje? Odgovor je kako može postojati takav sustav no značajno bi bio osnažen kad bi postojala konceptualna usklađenost i hijerarhijska određenost strategijskih dokumenata iz područja nacionalne sigurnosti te na temelju njih uspostavljeni sigurnosni sustavi od važnosti za Republiku Hrvatsku.

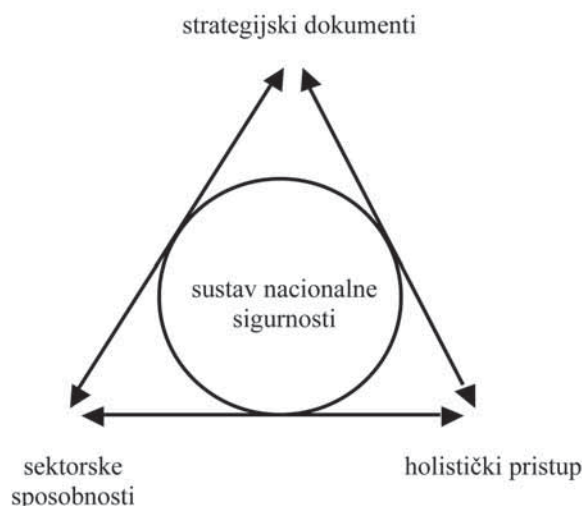
Strategija nacionalne sigurnosti donesena 2002. godine, predstavlja najviši strategijski dokument iz područja nacionalne sigurnosti i služi kako bi se dugoročno odredila politika nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske.

Predstavlja platformu za razvoj svih sektorskih politika sigurnosti i smjernica za njihovu provedbu. Problem strategije je što je odavno zastarjela.¹ Premda je u proteklih nekoliko godina bilo nekoliko pokušaja pisanja nove Strategije, kao i javnih rasprava povodom finaliziranja dokumenta, dokument nikad nije upućen u proceduru donošenja što je svojevrsan paradoks, jer ako se kao država i društvo ne možemo putem strategijskog dokumenta odrediti o najvišim vrijednostima i vrednotama koje ćemo štititi i za koje se zalagati u dinamičnom i brzo promjenjivom okruženju, postavlja se pitanje kako onda odrediti sektorske politike sigurnosti te razviti, a potom i prilagođavati sustav nacionalne sigurnosti i njegove podsustave? Teško, bolje rečeno fragmentirano, a samim time i manje uspješno.

Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma donesena je u cilju osiguranja svih potrebnih nacionalnih resursa za zaštitu od terorizma. Navodi kako će se "radi uspostave organizacijskih struktura i prilagodbe odgovarajućih politika, mjera, aktivnosti na području prevencije i suzbijanja terorizma provoditi jačanje i razvijanje međusektorske suradnje i koordinacije." (Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma. 2008.).² Strategija je suvremeno pisana, u duhu je postojećeg vremena no svi najavljeni elementi u strategiji nisu razvijeni do potrebne mjere i međusobno harmonizirani. Kako ne postoji sustav koji bi skrbio o ujednaženom razvoju politika, smjernica i sposobnosti svi subjekti sigurnosnog sektora su prepušteni više-manje sami sebi u shvaćanju njihovog mjesta i uloge u sprječavanju nastanka i suzbijanju terorizma. Iz navedenih primjera vidljivo je kako u Republici Hrvatskoj ne postoji strategijska konzistentnost o ciljevima i načinu ostvarivanja sustava nacionalne sigurnosti, primjetna je neujednaženost tekstova i predloženih rješenja te nedostatna dugoročna određenost o mehanizmima provedbe strateških interesa. To u konačnici rezultira nedovoljnom konzistentnom podlogom za formiranje potrebnih sustava u Republici Hrvatskoj – prije svega sustava nacionalne sigurnosti i svega što bi se moglo definirati "ukupnim nacionalnim sustavom kriznog upravljanja" (Nacionalna strategija i Akcijski plan za suzbijanje širenja oružja za masovno uništenje, 2013.,¹).

Činjenica da od završetka Domovinskog rata i terorističkog napada 1995. godine u Rijeci prostor Republike Hrvatske nije bio izložen ozbiljnijoj prijetnji i napadu terorista ne znači da prijetnja ne postoji. Globalni trendovi nakon 11. rujna 2001. godine pokazuju da je djelovanje terorista i njihovo nastojanje pribavljanje oružja za masovno uništavanje mnogostruko povećano. Kako bi Republika Hrvatska pospješila svoje sposobnosti zaštite ljudi, njihovih života, zdravlja i imovine, kritične nacionalne infrastrukture, društvenih vrijednosti i nacionalnih ciljeva potrebno je razviti jedinstven nacionalan sustav odgovora na asimetrične ugroze koji mora biti dovoljno fleksibilan, pravilno pozicioniran u sustavu državne uprave, te mora raspolagati odgovarajućim ovlastima i resursima čime bi se mogao na najbolji mogući način suprotstaviti prijetnjama koju mogu izazvati teroristi. Sukladno tome, potrebno je razviti sustav nacionalne sigurnosti u punom normativnom, programskom i organizacijskom obliku.

Strategija nacionalne sigurnosti navodi kako se pod "nacionalnom sigurnošću podrazumijeva: određeno stanje (postignuto ili predviđeno) sigurnosti; funkcionalno područje djelovanja različitih stručnih institucija zajedno s ukupnim društvenim nastojanjima usmjerenim na postizanje nacionalnih ciljeva i interesa te institucije sigurnosti povezane u sustav." (Strategija nacionalne sigurnosti, 2002.) Pojedini autori navode kako "sustav nacionalne sigurnosti suvremenih država obuhvaća funkciju i strukturu na području nacionalne sigurnosti, koje ne uključuju samo sposobnosti države za očuvanje vrijednosti svojeg društva od unutarnjeg i vanjskog ugrožavanja mira i sloboda građana, nego i zajedničko djelovanje s drugim društvenim podsustavima radi daljnjeg razvoja društva u cjelini" (Tatalović i suradnici, 2008., 22).³ Uvidom u sektorske sposobnosti elemenata sigurnosnog sektora i onih koji poput DUZS-a spadaju u dio javne sigurnosti Republike Hrvatske, nameće se potreba redefiniranja cjelokupnog sustava nacionalne sigurnosti u kojem bi integralni dio bio i sustav odgovora na prijetnju upotrebe terorizma i oružja za masovno uništavanje u Republici Hrvatskoj (shema 1).



Shema 1: Redefiniranje sustava nacionalne sigurnosti

Izvor: Krleža, 2013., 38

Novom strategijom nacionalne sigurnosti potrebno je prezentirati postignuto stanje sigurnosti Republike Hrvatske; trendove u području nacionalne sigurnosti i ugroze koje nam prijete; istaknuti vrijednosti, interese i ciljeve za koje će Republika Hrvatska štiti, do koje mjere i kojim sredstvima. Navedena Strategija svakako treba ponuditi odgovor o dizajnu sustava nacionalne sigurnosti te njegovim odgovornostima i ovlastima. Jer vidimo da je prema strategijama niže razine (Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma te Nacionalna strategija i Akcijski plan za suzbijanje širenja oružja za masovno uništenje) postoji tendencija predlaganja osnivanja novih tijela kao i spominjanja sustava kriznog upravljanja. Potrebno je Strategijom nacionalne sigurnosti posložiti ih kako po hijerarhijskom tako i po koordinacijskom načelu, te ih potom strategijama niže hijerarhijske razine dalje razrađivati. Nakon toga, potrebno je na razini strateškog dokumenta (koji bi u izradi uključivao sve najviše sastavnice države i društva) donijeti koncept o svim sposobnostima države i društva iz kojeg ne bi bila isključena ni jedna važnija javna, civilna i privatna sastavnica. Navedeni koncept bi ponudio nacionalni konsenzus oko strateških ciljeva i interesa, načina njihovog očuvanja i dostizanja te nositelje za svaku pojedinu aktivnost. Trenutno u Republici Hrvatskoj imamo razvijene sve elemente sigurnosnog sektora koji bi bili jasno uključeni u takav konceptualni dokument no ono što nam nedostaje je snažnije uključivanje znanstvene zajednice, civilnog društva i privatnog sektora. Znanstvena zajednica bi pružila uvid u najznačajnije moderne teorijske segmente sigurnosne djelatnosti i podlogu za praktičnu primjenu. Civilno društvo samog po sebi je potrebno uključiti jer sve strategije i svi sustavi bi se trebali donositi i razvijati zbog zaštite i prosperiteta svih društvenih struktura no to se ponekad zaboravlja te ispada da strategije pišu i sustave uspostavlja uski krug interesnih skupina.⁴

Privatni sektor je definitivno premalo uključen u provedbu nacionalne sigurnosti što ne odgovara potrebama novog doba, jer ako su pojedini privredni subjekti uspjeli na platformi javne i društvene infrastrukture ostvariti značajan razvoj i prihod, tada treba postojati međusobna odgovornost i suradnja u zaštiti zajedničkog prostora, vrijednosti i interesa. Konceptualni dokument bi trebao minimalno objediniti sve ove elemente i pružiti smjernice za njihovo djelovanje, a kako bi sve navedeno djelovalo usklađeno potrebno je uspostaviti sustav nacionalne sigurnosti kao operativni element u provedbi naznačenih ciljeva i interesa. Sustav bi objedinio funkcionalno područje djelovanja različitih stručnih institucija, ukupna društvena nastojanja usmjerena na postizanje nacionalnih ciljeva i interesa, te brinuo da institucije sigurnosnog sektora i drugi državni i društveni elementi budu međusobno povezani i djeluju istim diskursom. Postoje otežavajuće okolnosti zbog kojih se u Hrvatskoj razvija partikularni interes državnih institucija i osoba koje ih vode u odnosu na stvaranje jedinstvenog nacionalnog rješenja i otežavaju pozicioniranje sustava nacionalne sigurnosti unutar jednog središnjeg tijela državne uprave. Na žalost, u tome osobne taštine pojedinih čelnika imaju više ili manje izrađenu ulogu, jednako kao i određeni stupanj neznanja i nerazumijevanja potreba uspostavljanja funkcionalnog sustava. Osim toga, ne postoji odgovarajuća politička volja spajanja pojedinih elemenata sigurnosnog sektora u jedinstvenu

cjelinu (kao što su npr. u SAD-u učinili formiranjem Ministarstva domovinske sigurnosti nakon terorističkog napada 2001. godine). Doduše, u Hrvatskoj je bilo spajanja određenih sigurnosnih agencija no to je bilo zbog neophodne racionalizacije obavještajnog sektora, jer za ovako malu državu bilo je krajnje neracionalno imati velik broj samostalnih obavještajnih agencija. Kako ne postoji trenutna politička opredijeljenost prema pozicioniranju sustava nacionalne sigurnosti unutar jednog od ministarstva niti spajanja najznačajnijih središnjih tijela državne uprave u nešto nalik na američko Ministarstvo domovinske sigurnosti, najracionalnije rješenje bilo bi formiranje ureda pri Vladi Republike Hrvatske u kojem bi bio stožer i operativni centar sastavljen od predstavnika iz svih najznačajnijih tijela državne uprave. Naravno, u takvom slučaju trebalo bi obratiti posebnu pozornost prema uključivanju stručnjaka iz civilnog i privatnog sektora, te znanstvene zajednice uz njihovu prethodnu sigurnosnu provjeru. Navedeni centar bio bi zakonodavno postavljen iznad svih operativno-komunikacijskih centara u državi, opremljen suvremenom tehnologijom i stručnjacima za sva kritična područja koji bi imali autonomiju u odlučivanju i donošenju odluka. Uz centar bi bilo stožer ekipiran rukovodećim državnim dužnosnicima i službenicima koji bi u kriznim situacijama donosili odluke od značaja za državu i društvo s izvršnim ovlastima njihovih institucija. Ovlasti državnih tijela u području nacionalne sigurnosti su poprilično jasno određene no postoje prostori gdje još uvijek nije stvoren uravnotežen odnos između najznačajnijih institucija, npr. predsjednika Republike i Vlade RH. Dodatno, Hrvatski Sabor još nije postigao puno funkcionalnost svoje uloge u području upravljanja dijelom nacionalne sigurnosti za one stvari za koje ima nadležnost i ovlasti. Kad tome pridodamo poznato spor i visoko birokratizirani državni aparat koji nije spreman brzo reagirati a situacije s kojima se možemo susresti u budućnosti upravo će zahtijevati brz i odlučan odgovor. Stoga bi uloga Stožera došla do izražaja baš u takvim situacijama, što zahtijeva i promjenu paradigme shvaćanja i odlučivanja u izvanrednim situacijama. 5

Tako razvijen sveobuhvatan sustav nacionalne sigurnosti kao podsustav bi svakako uključivao sposobnosti prevencije, sprječavanja i odgovora na upotrebu terorizma i oružja za masovno uništavanje u Republici Hrvatskoj ili protiv hrvatskih ciljeva i interesa u svijetu.

- 1 U njoj se navode moguće konvencionalne prijetnje s istoka i težnja ulaska Republike Hrvatske u NATO i EU. Nakon ulaska Republike Hrvatske u navedene međunarodne asocijacije, ne samo da su promijenjeni ulazni parametri kojima se vodila izrada navedene strategije, nego i hrvatski međunarodni i geostrateški položaj. Naime, ulaskom u NATO i EU, Hrvatska se geostrateški i geopolitički globalno pozicionirala, a pogotovo odredila prema prostoru jugoistočne Europe, zbog čega je nerealno očekivati bilo kakve radikalne konvencionalne prijetnje s istoka.
- 2 Strategija najavljuje osnivanje novog tijela: "Za operacionalizaciju ove Strategije i izradu Akcijskog plana, koji će odrediti uloge državnih tijela u prevenciji i suzbijanju terorizma, te sadržavati konkretne operativne postupke i procedure, Vlada Republike Hrvatske će osnovati Savjet za prevenciju i suzbijanje terorizma. Savjet će činiti predstavnici nadležnih državnih tijela, znanstvene i stručne javnosti, te predstavnici građanskog društva." (Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma. 2008.)
- 3 Pored toga Tatalović i Bilandžić smatraju kako sustav nacionalne sigurnosti u suštinskom smislu predstavlja "sintezu svih podsustava u društvu, jer osigurava temeljne uvjete ostanka i razvoja društva, kvalitetu života i djelovanje u smjeru povećanja otpornosti društva i prirode od ugrožavanja, te otklanjanje posljedica, koje prouzroče izvori ugrožavanja" (Tatalović i Bilandžić, 2005.:45).
- 4 Na svim područjima djelatnosti nacionalne sigurnosti vidljiv je nedostatak civilnih stručnjaka za sigurnosno-obrambena pitanja (Tatalović i suradnici, 2008.:314). Vidljiv je nedostatak suradnje sa stručnjacima za sigurnosno-obrambena pitanja bilo da se radi o suradnji s pojedinačnim stručnjacima ili visokoškolskim institucijama. Isto tako evidentan je nedostatak javno-privatnog partnerstva i dijaloga na području nacionalne sigurnosti.
- 5 Način koji sada regulira navedenu problematiku strukturiran je za redovne situacije no mora se prilagoditi brzoj promjeni iz redovnog u izvanredni način rada, reagiranja i donošenja ključnih odluka. Navedeni Stožer ne bi bio nikakav paralelan sustav niti bi abolicirao bilo koga od njegove odgovornosti i ovlasti već

bi bio samo alat u stalnoj pripravnosti za reakciju ukoliko Hrvatsku pogodi neka izvanredna situacija. Ovisno o vrsti prijetnje ili ugroze Stožeru bi se priključili najviši državni dužnosnici, sukladno njihovim propisanim ovlastima.

6. Zaključak

Iz svega navedenog može se konstatirati kako su terorizam i oružje za masovno uništenje jedan od vodećih asimetričnih izazova suvremenog, globaliziranog društva. Ubrzan globalni rast stanovništva i sve duži životni vijek dovodi do velike borbe za sve manje resursa. Pojedine „slabe“ države i slični subjekti međunarodnih odnosa ne mogu se izboriti za sve izraženije potrebe, dok se velike sile ne ustručavaju eksploatirati resurse koji su im dostupni (vrlo često na direktnu štetu onih slabijih). U takvim okolnostima dolazi do njihove sve češće reakcije na jedini način koji je moguć – upotrebom nekonvencionalnih načina borbe, pri čemu je terorizam jedan od najizrazitijih i najčešćih načina asimetričnog sukobljavanja. Dakako, borba za resurse nije jedini uzrok upotrebi takvog načina, tu su i ideološki i vjerski motivi, ali koji god da su uzroci, svjedoci smo da je u zadnje vrijeme terorizam rastući problem na globalnoj razini.

Sukladno javno dostupnim strateškim dokumenatima Ujedinjenih naroda, Europske unije, NATO-a i Republike Hrvatske nameće se zaključak kako međunarodne organizacije naglasak na borbu protiv terorizma i sprječavanje proliferacije oružja za masovno uništavanje primarno stavljaju na svoje članice. U tom kontekstu, fokus odgovornosti za učinkovitu prevenciju terorizma na vlastitom teritoriju prelazi na Republiku Hrvatsku.

Republika Hrvatska je svojim sektorskim sposobnostima relativno dobro pripremljena za reakciju na ovu vrstu prijetnji, ali isto tako svjesna je važnosti preventivnog djelovanja. Zakonodavac je prepoznao prijetnju i to je značajan korak prema razvoju sigurnosti, međutim same sektorske sposobnosti nisu dovoljne za uspješnu borbu protiv navedenih prijetnji, jer Hrvatska je svojim pristupanjem pojedinim međunarodnim organizacijama, svojim opredjeljenjem prema jednakim vrijednostima koje one proklamiraju, a i samim svojim geografskim položajem, u situaciji da postane meta nekoj od organizacija ili pojedinaca koji mogu biti izvori terorističkih prijetnji.

Nedostatak razvijenog i jedinstvenog sustava odgovora i prevencije u Republici Hrvatskoj potrebno bi bilo otkloniti ustrojavanjem jednog tijela državne uprave na nacionalnoj razini koje bi zakonski bilo postavljeno iznad svih operativno-komunikacijskih centara sigurnosnih službi u Republici Hrvatskoj, a sastojalo bi se od stručnjaka iz kritičnih područja, te bi bilo opremljeno suvremenom tehnologijom. Iako je ekonomski oporavak nacije i poboljšanje životnog standarda građana goruća tema današnjice, treba li zato u drugi plan postaviti osnove sigurnosti bez kojih bi svaki iskazani gospodarski napredak bio besmislen? Dakako, danas je nužno fokusiranje na sve aktualne probleme hrvatske države, ali potrebno je i stvaranje slike šire od samo pukog preživljavanja. Republika Hrvatska se jednostavno mora uhvatiti u koštac sa problemima koji nisu samo eventualna mogućnost, već zaista i realna prijetnja. U sigurnosno-obrambenom području to se, jednim dijelom, može postići razvijanjem jedinstvenog sustava odgovora na prijetnju terorističkih napada i napada oružjem za masovno uništavanje.

LITERATURA:

1. A Secure Europe in a Better World – European Security Strategy, (2003.), <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/78367.pdf> (01. 03. 2014.)
2. Declaration on combating terrorism, (2004.), <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/DECL-25.3.pdf> (23. 02. 2014.)
3. Krleža, M. (2013.): „Mogućnosti terorističke upotrebe oružja za masovno uništavanje u Republici Hrvatskoj“, Završni rad, Veleučilište Velika Gorica
4. Nacionalna strategija i Akcijski plan za suzbijanje širenja oružja za masovno uništenje (2013.), <http://www.vlada.hr> (11. 02. 2014.)

-
5. Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, (2008.) Vlada Republike Hrvatske, Zagreb (Narodne novine br. 139/2008)
 6. Sprinzak, E. (2007.): «Razumni fanatici», <http://www.bhdani.com/arhiva/223/t22313.shtml> (12. 02. 2014.)
 7. „Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske“ (2002.), Hrvatski sabor, Zagreb (Narodne novine, broj 32/02)
 8. Tatalović, S. i Bilandžić, M. (2005.): „Osnove nacionalne sigurnosti“, Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Zagreb
 9. Tatalović, S; Grizold, A; Cvrtila, V. (2008.) „Suvremene sigurnosne politike: Države i nacionalna sigurnost početkom 21. stoljeća“, Golden Marketing-Tehnička knjiga, Zagreb
 10. United National General Assembly (2006.) „The United Nations Global Counter-Terrorism Strategy“, A/RES/60/288, Sixtieth session, 20 September 2006. <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/504/88/PDF/N0550488.pdf?OpenElement> (20. 02. 2014.)
 11. „Voice of America“ <http://ba.voanews.com/content/a-29-2005-03-24-voa1-86172652/684467.html> (15. 02. 2014.)
 12. Vukasović B. (2007.): «Utjecaj terorizma na međunarodnu (globalnu) sigurnost», u «Hrvatski vojniki» br. 124
 13. Wilkinson, P. (2002.): «Terorizam protiv demokracije», Golden Marketing, Zagreb
 14. Zinn, H. (2003): «Terorizam i rat», Prometej, Zagreb

DEVELOPMENT OF A UNIFORM NATIONAL RESPONSE SYSTEM TO ASYMMETRIC THREATS

Abstract

Practically since the Westphalian peace treaty in 1648, major international government entities are responsible for providing security to their citizens in relation to external and internal threats, and in return the citizens are obliged to serve the country in fulfilling common interests and goals. In this context, state elites were the only ones invited to discuss national security, and only states controlled the monopoly over the use of violence in order to protect their own national security. Since the end of the „Cold War“, the main threat to international peace and national security of most modern states represent the so-called asymmetric threats, where it is necessary to pay great attention to networking, cooperation and joint action of two or more elements within different forms or holders of asymmetric threats. Responsible structures in the Republic of Croatia recognize the reality of asymmetric threats in a globalized society, which the international community forms today, and become aware of the possibility of asymmetric threats and Croatian national security and the importance of preventive action to eliminate the occurrence of asymmetric threats. On the other hand, the lack of developed and uniform system of response and prevention in the Republic of Croatia (which is almost always justified by the lack of material and financial resources and the extent of the economic crisis) severely undermines national security of the Republic of Croatia and makes it vulnerable to various forms of asymmetric threats. Although economic progress and the improvement of the citizens' living standard are the hot topics of our times, should the fundamentals of security without whom this progress would be pointless fall in the background?

Key words: asymmetric threats, national security, crisis management, threat elimination

SIGURNOSNA VOZILA KAO VAŽAN ČIMBENIK SIGURNOSTI PUTNIKA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Mr.sc. Marino Mališ

Auto kreacija Mališ d.o.o. Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Pojam sigurnog transporta važnih osoba i tereta Sigurnosni uvjeti danas su u svakom segmentu poslovanja i života izuzetno zahtjevni i kompleksni. Svjedoci smo prijetnjama raznih skupina (kriminalnih, političkih, poslovnih itd.), koje je jako teško kontrolirati i izolirati. Transport ljudi u kriznim oblastima spada u visoko rizičnu aktivnost, jer su osobe direktno izložene vanjskim utjecajima i mogućnostima napada. Osim pomnog planiranja rute, vremena, duljine puta i osiguranja, sastavni dio transporta važnih osoba je i korištenje sigurnosnih vozila. Sigurnosna vozila moraju zadovoljavati određene standarde zaštite, ovisno o prijetnjama i naoružanju koje se može sresti na putu u zoni povećanog rizika. 2) Sigurnosna vozila 1. Osnovne karakteristike sigurnosnih vozila Sigurnosna vozila trebaju omogućiti slijedeće osnovne mjere zaštite: ? Zaštita od direktnog napada (razne vrste naoružanja i streljiva) ? Sigurno napuštanje mjesta napada ? Uzvratni napad Kako bi bila u mogućnosti zadovoljiti gorenevedene mjere, sigurnosna vozila se opremaju raznim tipovima oklopa, naoružanja, komunikacijskih sustava, sustava za protukemijsku zaštitu itd. 2. Standardi i norme koje zadovoljavaju sigurnosna vozila Postoje razni standardi i norme prema kojima se sigurnosna vozila konstruiraju, kao i balistički i standardi eksplozije, odnosno širenja plamena. Spomenimo samo neke od njih, kao što su EN1063, STANAG, VPAM itd. 3. Razvoj i testiranje sigurnosnih vozila S ciljem da se garantira sigurnost i učinkovitost zaštite koju deklarira proizvođač vozila i opreme, vozila i ugrađena sigurnosna oprema testiraju se u specijalnim laboratorijima, koji su često i ovlašteni za izdavanje certifikata za postignutu razinu zaštite koju deklarira proizvođač vozila i pojedine opreme. 3) Primjeri sigurnosnih vozila Na tržištu sigurnosnih vozila postoji široka ponuda raznih vozila-putničkih limuzina, SUV,4x4 vozila, kombi vozila itd.

Ključne riječi: sigurnost,vozilo,putnici,standardi

1. Uvod

Potreba za transportom važnih osoba i tereta u sigurnosno složenim uvjetima zahtjeva korištenje sigurnosnih vozila. Tijekom transporta mogu se javiti različite pretnje i napadi, kao na primjer otmice,pljačke,atentati itd. Zadaća sigurnosnih službi je da, pravilnim planiranjem transporta, procjenom opasnosti i rizika, potencijalne pretnje svede na minimum i po mogućnosti eliminira. Kako bi smanjili ove opasnosti razne institucije koriste sigurnosna vozila, koja su se pokazala kao odlučujući čimbenik za uspješno izvršavanje određenih mirovinskih, humanitarnih, medicinskih, diplomatskih i drugih misija. Potrebe i razina sigurnosti koje treba zadovoljiti sigurnosno vozilo,svakim danom su sve veći, imajući u vidu stalne pretnje raznih terorističkih, militantnih i ekstremnih grupa. Kako bi se mogla ocjenjivati i uspoređivati razina zaštite vozila, postoje standardi i smjernice koji definiraju certificiranje i testiranje vozila i ugrađenih materijala. Veliki dio ovih standarda i smjernica počiva na poznavanju i korištenju zakona balistike i svojstva materijala.

2. Pojam sigurnog transporta važnih osoba i tereta

U današnje doba pojam sigurnosti, a time i sigurnog transporta, zbog raznih terorističkih i kriminalnih pretnji, je postao često spominjana tema u medijima i stručnim krugovima.

Svakodnevno svjedočimo terorističkim napadima, otmicama, atentatima, koji značajno usložnjavaju pristup u tretiranju ovih pojava i postavljaju složene zahtjeve službama koje se bave njihovom suzbijanju.

Sigurni transport je sastavni dio svakog događaja u kojije uključena važna osoba ili vrijedni predmet. Za razliku od visokog stupnja sigurnosti dok se osoba ili teret nalaze u zatvorenom prostoru (u domu, instituciji ili uredu), prevoženjem štićene osobe ili vrijednog tereta s jedne lokacije na drugu, isti postaju laka meta napadača. Većina ubojstava i otmica događaju se na mjestima gdje je teško zaštititi osobu ili teret, odnosno rizik po napadaču je relativno nizak a mogućnost uspjeha napada je relativno visoka. Nekoliko stručnih studija je pokazalo da se više od 85% ubojstava i otmica događaju za vrijeme transporta osobe (Scotti A.J., „Transportation security“, www.self-defender.net/extras/transportsecurity.htm, (28.01.2014.))

Transport važnih osoba automobilom je svakodnevna pojava i upravo ovaj način transporta prednjači po broju napada u odnosu na transport avionom ili brodom. Prijevoz automobilom je prepoznat sa strane napadača kao najbolja opcija za napad jer je veoma lako uočiti i prepoznati automobil na cesti, doznati točan broj pratilaca i način zaštite, predvidjeti rutu i vrijeme prolaska, i shodno svemu ovome, planirati vrijeme i način napada, broj napadača i način bijega sa mjesta napada.

Meta napada obično su državni dužnosnici, članovi diplomatskog kora, važni poslovni ljudi, vjerski dužnosnici, pripadnici mirotvornih i humanitarnih organizacija, itd.

Što se tiče važnog tereta, meta napada su transporti s kojima se transportiraju novac, plemeniti metali, dragocijenosti, umjetnine, antikviteti, dokumenti od velike važnosti itd.

Za transport važnih osoba i tereta najčešće se koriste sigurnosna ili tzv. blindirana vozila. (engl. security vehicles, njem. Sonderschutzfahrzeug).

Sigurnosno vozilo je vozilo koje pruža određenu razinu zaštite putnika ili tereta prilikom napada vatrenim oružjem. Ovisno o korištenom oružju i streljivu postoji nekoliko razina zaštite.

U ovom radu ćemo se prvenstveno baviti sigurnosnim vozilima za transport važnih osoba.

Sigurnosno vozilo ne može pružiti apsolutnu zaštitu, jer raznovrsnost oružja i načina napada je ogromna i proizvođači ovih vozila ne mogu predvidjeti sve situacije i mogućnosti.

Napadi mogu biti različiti, a obično se radi napadima radi otmice, pljačke ili atentata. Oružje s kojim se vrši napad može biti s kratkim i dugim cijevima a često se koriste i improvizirane eksplozivne naprave. Za ocjenjivanje razine zaštite t.j. otpornosti vozila na razna vatrena oružja, koriste se znanja iz balistike, odnosno dali određeno streljivo može probiti postavljenu zaštitu na vozilu. Ocjenjivanje sigurnosti vrši se prema balističkim standardima koji su usvojeni u svijetu. Kao najpozantiji su NATO STANAG, VPAM i EN standardi (detaljnije u točki 2.2).

Kako bi se smanjila mogućnost napada, ispred sigurnosnih službi je teška zadaća organizacije transporta štićene osobe ili tereta. Organizacija ove vrste transporta sastoji se od procjene rizika, odabira metode zaštite, planiranje provedbe, realizacije i praćenja učinkovitosti („Motorizirana pratnja, www.wikipedia.com). Sam proces transporta organizira se na način da se omogući fizička zaštita osobe ili tereta, prilikom čega, osim glavnog sigurnosnog vozila u kojem se vozi štićena osoba, koriste se i vozila za pratnju (automobili, motocikli, SUV vozila), odnosno organizira se motorizirana pratnja. Ovisno o važnosti štićene osobe i sigurnosne procjene, u pratnji glavnog, blindiranog vozila, mogu biti jedno, dvije, četiri ili više vozila.



Slika 1. Motorizirana pratnja (http://hr.wikipedia.org/wiki/Motorizirana_pratnja)

U republici Hrvatskoj institucije zadužene za pružanje zaštite važnih osoba su Satnija za zaštitu VIP osoba pri MORH-u i Ured za posebne poslove sigurnosti pri MUP-u.

Osnova za njihove aktivnosti uređena je zakonskim aktima, kao na primjer: Zakonom o sigurnosno-obavještajnom sustavu Republike Hrvatske (NN, br.79/06 i 105/06), Uredbom Vlade o utvrđivanju poslova protuo-bavještajne zaštite i osiguranja određenih osoba, objekata i prostora (NN, br.83/03, 11/04, 70/05), Zakonom o obrani Republike Hrvatske (NN, br. 33/02 i 56/02), Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN, br. 67/08), Zakonom o zaštiti osoba i imovine (NN, br.83/96), Zakonom o oružju (NN, br. 46/97), Pravilnikom o obavljanju poslova tjelesne zaštite (NN, br. 28/99), Pravilnikom o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN, br. 28/99) i Zakonom o privatnim detektivima (NN, br. 24/09).

3. Sigurnosna vozila

3.1. Osnovne karakteristike sigurnosnih vozila

Prva sigurnosna vozila u povijesti su sigurnosno vozilo poznatog američkog kriminalca Al Capone-a, Cadillac 341 iz 1928 godine, kao i vozilo japanskog cara Hirohita, tipa Mercedes W08 iz 1930 godine.

Za potrebe sigurnog transporta, prilikom njegovog planiranja i procjene rizika, treba se procijeniti vrsta napada koji se može dogoditi, kako bi se odabralo vozilo s odgovarajućom zaštitom. Tom prilikom je jako važno znati metode napadača u određenoj kriznoj zoni-koju vrstu naoružanja koriste, dali pucaju iz neposredne blizine ili sa daljine itd.

Prema nekim studijama (Scotti A.J., „Transportation security“, www.self-defender.net/extras/transportsecurity.htm, (28.01.2014.)) u 30% napada napadači koriste automatsko oružje pucajući iz blizine. Imajući ove podatke u vidu, proizlazi da je minimalna razina zaštite koju sigurnosno vozilo treba imati je VR4 (Vehicle Resistance 4; otpornost vozila 4, VPAM smjernice, točka 2.2.).

Osnovna namjena sigurnosnih vozila je zaštita putnika od napada vatrenim oružjem. U slučaju da se želi spriječiti pljačka ili otmica vozila, koristi se niža razina zaštite (na pr. VR4), a ukoliko se radi o napadu opasnom po život putnika, koristi se viša razina zaštite (na pr. VR7).

Razina zaštite koju vozilo ima ocjenjuje se prema balističkim standardima i karakteristikama određenog oružja i streljiva. Svako sigurnosno vozilo trebalo bi zadovoljavati osnovne kriterije koje važe za ovu vrstu vozila. Prije svega, ova vozila moraju izgledati kao ostala normalna vozila, kako bi ostala neupadljiva i ne bi oddavala značaj prevožene osobe. To se odnosi i na marku i model vozila, koja treba biti tipična za određenu regiju, kako vozilo ne bi odstupalo svojim izgledom i jednostavno se treba „utopiti“ u ostala vozila na cesti. U svakom slučaju, velike crne limuzine daju dojam da se njima vozi netko važan ili moćan, tako da se i boja i vanjski izgled trebaju uzeti u obzir prilikom odabira marke i modela vozila.

Sigurnosno vozilo treba biti dovoljno komforno da primi četvero odraslih osoba, koji mogu s lakoćom ulaziti i izlaziti iz vozila (treba imati četvero dovoljno velika vrata) i da ima dovoljno jak pogonski sklop koji će omogućiti odgovarajuće ubrzanje i dinamička svojstva.

Mali je broj proizvođača vozila koji nude sigurnosna vozila u svojoj ponudi (kao na primjer Audi, BMW i Mercedes), obično se radi o malim tvrtkama koje rade prerade već postojećih standardnih modela.

Osnovnu zaštitu sigurnosno vozilo pruža zahvaljujući pojačanim dijelovima karoserije (čelične ploče) i staklenih površina (višeslojno laminirano staklo). Ova pojačanja značajno povećavaju vlastitu masu vozila i smanjuju njezina vozna svojstva. Zbog značajnog povećanja vlastite mase vozila ugradnjom zaštitnih materijala (prema razini zaštite, povećanje vlastite mase može iznositi preko 1000kg), potrebno je ojačati ovjes i kočioni sustav vozila (ugradnjom jačih amortizera i većih kočionih diskova) kako bi vozilo imalo zadovoljavajuća dinamička svojstva, a što se tiče motora, po pravilu, radi se o najjačem agregatu iz ponude.

U zadnje vrijeme, kako bi se smanjilo povećanje vlastite mase, sve se više umjesto čeličnih ploča koriste kompozitni materijali (kevlar, aramid, ugljična vlakna, itd).

Osim samog oklopa za zaštitu, sigurnosna vozila opremaju se i specijalnom opremom, kako bi se omogućilo preživljavanje i sigurno napuštanje mjesta napada. Nabrojati ćemo neku od ovih oprema.

Sustav za automatsko gašenje požara-koji se nalazi u teretnom dijelu vozila i koristeći informacije o temperaturi u putničkoj kabini i ispod vozila, može se automatski aktivirati i ugasiti požar unutar i izvan vozila.

Sustav za daljinsko startanje motora-kako prilikom transporta u kriznim zonama svaka sekunda je bitna, vozač može par minuta prije ulaska u vozilo, startati motor daljinskim upravljačem, kako ne bi gubio vrijeme prilikom polaska. Ovo je ujedno i test protiv eventualno montirane auto bombe, koja bi se aktivirala prilikom startanja motora.

Sustav za lokalizaciju vozila-(GPS sustav-Global Positioning System) u slučaju krađe ili kidnapiranja vozila, lokacija vozila se može utvrditi korištenjem ovog sustava.

Sustav za komunikaciju-prilikom vožnje i napada, svi prozori vozila moraju ostati zatvoreni, a kako bi se omogućila komunikacija sa vanjskim svijetom, koristi se tzv Intercom sustav. Također postoji i sustav za automatsko pozivanje pomoći prilikom napada.

Sustav za elektronsko ometanje-tijekom vožnje, motorizirana pratnja može vršiti elektronsko ometanje telekomunikacija, kako se napadači ne bi mogli koristiti svojim komunikacijskim uređajima (mobiteli, radio stanice).

Izlaz za nuždu-u slučaju kada je sigurnosno vozilo oštećeno ili stradalo u sudaru, potrebno je da ga putnici napuste, ali kako je ono zaključano, postoje sustavi koji omogućavaju izlazak kroz vjetrobransko staklo (eksplozivno punjenje izbacuje staklo iz okvira) ili kroz stranične prozore (neovisni elektro-hidraulični sustavi mogu pomjeriti teško staklo).

Sigurnosna vozila trebaju omogućiti slijedeće osnovne mjere zaštite:

i) Zaštita od direktnog napada

Napadi na štićenu osobu obično se vrše iz zasjede (kada se onemogući kretanje sigurnosnog vozila) ili u kretanju. Tom prilikom napadači koriste razna oružja, s raznim kalibrima, a sve češće i razne eksplozivne naprave (granate, mine, improvizirane eksplozivne naprave itd.). Zasjede su najčešći način napada, kada se drugim vozilima prepreči put glavnom vozilu i sigurnosno vozilo sa štićenom osobom je primorano zaustaviti kretanje. Nepokretno vozilo je laka meta za svakog napadača i upravo zbog toga, prilikom planiranja rute kretanja, nastoje se izbjeći i najmanja smanjivanja brzine ili zaustavljanja. Pratnja glavnog vozila je također laka meta i ona je, u pravilu, relativno brzo i lako neutralizirana, jer se obično ne koristi blindiranim vozilima. Za vrijeme nepokretnosti sigurnosnog vozila dolazi razina zaštite koju pruža, jer je predmet kontinuirane unakrsne paljbe, a sve češće i napada eksplozivom ili plamenom. Pratnji je na raspolaganju nekoliko sekundi (10-15 sekundi), koji mogu odrediti ishod napada, odnosno spašavanje štićene osobe.

Prilikom svakog napada, od odlučujuće važnosti je reakcija osoba zaduženih za zaštitu štićene osobe. Nji-

honom munjevitom reakcijom postoji velika vjerojatnost spašavanja štićene osobe. Kako bi sigurnosno vozilo vršilo svoju zaštitnu funkciju, potrebno je napraviti značajne izmjene u njegovoj konstrukciji i ugrađenim materijalima. Kako bi se ojačala osnovna konstrukcija vozila, na postojeće elemente dodaju se pojačanja od čeličnih ploča raznih debljina (od 3 mm na više, na podu, vratima, stupovima, nosećim dijelovima itd.).

Putnička kabina je odvojena od vozačkog prostora neprobojnim staklom i oklopljena iznutra, kako bi predstavljala ćeliju za preživljavanje u slučaju napada eksplozivnom napravom. U ovom slučaju krov, pod, vrata, motorni dio i teretni dio su zaštićeni integralnim oklopom, koji se montira na praznu karoseriju vozila.

Posebno zahtjevan zahvat je pojačanje staklenih površina, za što se koriste višeslojna laminirana stakla od polikarbonata, koja trebaju spriječiti prodiranje streljiva u putnički dio vozila. Debljina ovih stakala je od 6 cm na više. Više slojeva stakla apsorbiraju kinetičku energiju streljiva i sprječavaju prodiranje zrna u putničku kabinu. Neprobojno staklo i zaštita vratiju značajno podiše njenu težinu, koja može iznositi i preko 100 kg za pojedina vrata! Posebno su osjetljivi okviri vrata i na njima se koristi t.z. "overlap" sistem (preklapanje) zatvaranja, kako meci ne bi ušli kroz rub zatvaranja.

Ukoliko sigurnosno vozilo treba pružiti zaštitu prilikom napada eksplozivnom napravom (eksplozija ispod ili iznad vozila), posebno se pojačavaju pod i krov vozila, ugradnjom čeličnih ploča.

ii) Sigurno napuštanje mjesta napada

Napad se obično vrši prilikom prisilnog zaustavljanja sigurnosnog vozila i osnovni cilj napadača je onemogućiti nastavak njegovog kretanja. Nakon odbijanja prvog napada i iznenađenja, pratnji štićene osobe ostaje jako malo vremena za reakciju i izvlačenje sigurnosnog vozila iz zasede. Kako bi se omogućilo napuštanje zasede, sigurnosno vozilo je opremljeno odgovarajućim sustavima koji štite vitalne dijelove vozila, kako bi vozilo ostalo u voznom stanju, unatoč paljbi, oštećenja karoserije ili eksploziji. Da bi to bilo moguće, posebno se zaštićuju odjeljak motora, akumulator, računalo i hladnjak motora, spremnik za gorivo i gume.

Koriste se gume otporne na metke ili takozvane „run flat tyres“, koje i nakon gubljenja tlaka ili gorenja omogućavaju vozilu sigurno napuštanje zonu napada. Trajanje ovako oštećenih guma je ograničeno na 50-80 km a vozilo se može kretati brzinom od oko 50 km/h (ovisno o podlozi).

Spremnik goriva je otporan na eksploziju i probijanje, napravljen je od specijalnog materijala, koji, u slučaju prolaska streljiva, aktivira pjenu koja zatvara mjesto prolaska zrna i na taj način sprječava curenje goriva, požar i eksploziju vozila. U ovoj situaciji ključna je vrhunska obučenost pratioca štićene osobe i njihova procjena situacije. Još prilikom planiranja rute, oni trebaju prepoznati potencijalno opasna mjesta, tzv. zone opasnosti i predvidjeti način napuštanja istih, u tzv. zone sigurnosti.

Kako je blindirano vozilo s povećanom vlastitom masom i smanjenim manevarskim sposobnostima, neophodno je da je vozač prošao specijalnu obuku za taktičku vožnju (koja može biti ofenzivna ili defanzivna), kako bi po svaku cijenu izvukao vozilo, a time i štićenu osobu, na sigurno (neki proizvođači sigurnosnih vozila, na primjer BMW, također daju tečaj sigurne vožnje kupcima svojih blindiranih vozila).

iii) Uzvratni napad

Prilikom napada u zasjedi, treba postojati mogućnost odgovora pratioca vatrenim oružjem na paljbu napadača. Da bi to bilo moguće, postoje zaštitna stakla koja propuštaju metke samo iz jednog smjera (iznutra), kako bi pratioci mogli odgovoriti na paljbu napadača.

Neka vozila su također opremljena bacačima suzavca, kako bi onesposobili napadače.

Ukoliko se tijekom napada, napadači, osim vatrenim oružjem, koriste i otrovnim plinovima ili suzavcem, postoji sustav u vozilu koji hermetički zatvara putnički prostor i snabdijeva ga zrakom iz vlastitih boca, kao i sustav koji stvara nadpritisak, kako vanjski zrak ne bi ušao u kabinu.

Kako sigurnosno vozilo ima veliku vlastitu masu (obično iznad 3500 kg.), ono se može iskoristiti za proboj blokade na cesti i guranje preprečenih vozila. S tim ciljem postavlja se čelični okvir ispod prednjeg branika, koji je direktno spojen na karoseriju vozila, kako bi vozilo moglo odgurnuti vozilo napadača. U ovom slučaju je riječ

o ofenzivnom načinu vožnje.

3.2. Standardi i norme koje zadovoljavaju sigurnosna vozila

Kako bi se ocijenila otpornost materijala na probojnost streljiva, koriste se znanja iz balistike.

Balistika (iz starogrčkog βάλλειν bállein - bacati) je grana fizike, koja izučava gibanje bačenih tijela, napose o brzini, stazi (putanji) i dometu projektila ispaljenih iz vatrenog oružja (<http://hr.wikipedia.org/wiki/Balistika>). Primjenjena za potrebe sigurnosti, balistika se koristi za proučavanje utjecaja udarca projektila na materijale. Spoznaje dobivene intenzivnim testiranjem i ispitivanjem streljiva i materijala, predstavljaju osnovu za sistematizaciju i razvoj certificiranih zaštitnih materijala za sigurnosna vozila. Potreba za certificiranjem sigurnosnih vozila javila se tijekom vremena, prije svega za potrebe institucija, proizvođača i klijenata sigurnosnih vozila kako bi se mogli uspoređivati njihovi proizvodi i dobivena razina zaštite za potrebe raznih civilnih i vojnih institucija. S tim ciljem, razna ministarstva policije i obrane u svijetu, koristeći iskustva iz balistike i neprobojnih materijala, kreirali su svoje standarde za certificiranje razine materijala na otpornost probijanja streljivom. Tako postoje američki, ruski, australski, njemački, britanski, kineski i drugi standardi za neprobojne materijale.

U zapadnom svijetu za vojne potrebe koriste NATO standard STANAG 4569, dok se za civilne potrebe koriste općeprihvaćene smjernice institucije VPAM (Vereinigung der Prüfstellen für angriffshemmende Materialien und Konstruktionen - Udruga test laboratorija za materijale i konstrukcije otporne na metke). To je udruga formirana 1999. godine, koja se sastoji od neovisnih certifikacijskih institucija iz nekoliko europskih zemalja (Austrija, Belgija, Njemačka, Nizozemska, Norveška, Švicarska).

STANAG 4569 standard definira 5 razina, od I do V (Tablica 1.), a VPAM 14 razina zaštite (Tablica 4.), od VR1 do VR14 i to za cijelo vozilo.

NATO AEP-55 STANAG 4569				
Razine zaštite za putnike logističkih i lakih oklopnih vozila				
Razina	KE Pretnja	Streljivo	Udaljenost	Brzina
I	Puška	7.62 x 51 NATO Ball (Ball M80) 5.56 x 45 NATO SS109	30 m	833m/s (M80) 900m/s (SS109) 937m/s (M193)
II	Pješadijska puška	7.62 x 39 API BZ	30 m	695m/s
III	Snajperska puška	7.62 x 51 AP (WC core) 7.62 x 54R B32 API (Dragunov)	30 m	930m/s (51AP) 854m/s (54R)
IV	Težak puškomitraljez	14.5x114AP / B32	200 m	911m/s
V	Automatski top	25mm APDS-TM-791 or TLB 073	500 m	1258m/s

Tablica 1. NATO 4569 standard (<http://www.ballistics.com.au/technical/ballisticandstabstandards.php>)

Pored gorenavedenih standarda i smjernica, za certificiranje balističkih materijala u svijetu koristi se i standard europskog komiteta za standardizaciju (European Committee for Standardization - Europski komitet za standardizaciju) i to za prozirne materijale (stakla) standard EN1063, a za neprozirne (tamne) materijale EN1522, i to u sedam razina, označenih od B1 do B7 ili BR1 do BR7 za EN1063 i od FB1 do FB7 za EN1522.

EURONORM STANDARD: EN1063

Razina	Oružje	Kalibar	Streljivo	Masa (g)	Brzina (m/s)	Udaljenost (m)	Broj pucnjeva
B1		.22 LR	.L/RN	2.6	360	10	3
B2		9mm x 19	(1)FJ/RN/SC	8	400	5	3
B3		.357 magnum	(1)FJ/CB/SC	10.2	430	5	3
B4		.44 magnum	(1)FJ/CB/SC	15.6	440	5	3
B5		5.56 x 45	(2)FJ PB/SCP1	4	950	10	3
B6		7.65 x 51	(2)FJ PB/SCP1 (1) FJ/PB/SC	9.5	830	10	3
B7		7.62 x 51	(2) FJ/PB7HC1	9.8	820	10	3

Tablica 2. Euronorm standard EN1063(www.armorinternational.com)

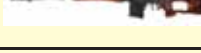
Razina	Oružje	Kalibar	Streljivo		Uvjeti pucnja	
			Vrsta	Masa (g)	Udaljenost (m)	Brzina (m/s)
FB 1	puška	22 LR	L/RN	2,6 ± 0,1	10 ± 0,5	360 ± 10
FB 2	pištolj	9 mm Luger	FJ(1)/RN/SC	8,0 ± 0,1	5 ± 0,5	400 ± 10
FB 3	pištolj	357 Mag.	FJ(1)/CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
FB 4	pištolj	357 Mag.	FJ(1)/CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
	pištolj	44 Rem. Mag.	FJ(2)/FN/SC	15,6 ± 0,1	5 ± 0,5	440 ± 10
FB 5	puška	5,56 x 45*	FJ(2)/PB/SCP1	4,0 ± 0,1	10 ± 0,5	950 ± 10
FB 6	puška	5,56 x 45*	FJ(2)/PB/SCP1	4,0 ± 0,1	10 ± 0,5	950 ± 10
		7,62 x 51	FJ(1)/PB/SC	9,5 ± 0,1	10 ± 0,5	830 ± 10
FB 7	puška	7,62 x 51**	FJ(2)/PB/HC1	9,8 ± 0,1	10 ± 0,5	820 ± 10
L CB FJ FN HC1 PB RN SC SCP1 FJ(1) FJ(2)	Lead bullet – olovno zrno Cast Bullet – lijevano zrno Full-jacketed bullet – zrno s punom košuljicom Flat Nose bullet – zrno s ravnim vrhom Hard Cast bullet, mass (3,7 ± 0,1 g), hardness over 63 HRC – tvrdo zrno Pointed nose bullet zrno s šiljastim vrhom Round nose bullet – zrno sa zaobljenim vrhom Soft core bullet (Lead) – zrno s mekanom košuljicom (olovo) Soft-centre projectile (Lead) with steel reinforcement (Type SS 109)-mekano zrno s čeličnim pojačanjem Full-jacketed bullet, steel – zrno s cijelom košuljicom, čelik Full-jacketed bullet, copper – zrno s cijelom košuljicom, bakar					

Tablica 3. Euronorm standard EN 1522/23 (www.armorinternational.com)

U svim standardima, označavanjem od manjeg prema većem broju označavamo bolju razinu zaštite. Za niže razine (na primjer od BR1 do BR4) koristi se oružje s kratkom cijevi (pištolji) a za više razine (na primjer od BR5 do BR7) oružje s dugom cijevi (puške). Standardima se certificiraju materijali i vozila za napad vatrenim oružjem ali i eksplozivnim napravama. Certificiranje sigurnosnog vozila sastoji se od certificiranja svakog zaštitnog materijala zasebnokao i cijelog vozila. Ukoliko proizvođač sigurnosnog vozila ima samo certifikate za ugrađene materijale, to se vozilo ne smatra certificiranim.

Spomenutim standardima definiraju se vrste oružja, streljiva, kalibar metaka, vrste zrna, udaljenost od vozila, kutovi i broj pucnjeva, pozicija oružja, količina eksploziva, visina eksploziva, itd. Jedan materijal se smatra da je otporan na metke ukoliko metak ne probije materijal i pređe na drugu stranu. S ciljem usporedbe karakteristika i razina zaštite, u praksi se obično uspoređuju EN i VPAM standardi. Usporedba ovih klasa je u priloženoj tablici.

Tablica 4. Usporedba EN1063/1522/23 i VPAM (www.golden-security.de)

Razine		Streljivo i zrno					Uvjeti testiranja		
VPAM	EN1063 EN1522/23	Oružje	Kalibar	Vrsta	Masa [g] Tvrdoća [HRC]	Proizvođač Vrsta	Udaljenost [m]	V [m/s]	E [J]
1	1		.22 Ir	L/RN	2,6 ± 0,1	Winchester	10 + 0,5	360 ± 10	169
2	-		9 mm Luger	FMJ/RN/SC tinned	8,0 ± 0,1	DAG DM 41	5 + 0,5	360 ± 10	518
3	2		9 mm Luger	FMJ/RN/SC tinned	8,0 ± 0,1	DAG DM 41	5 + 0,5	415 ± 10	689
4	3		.357 Mag.	FMJ/CB/SC	10,2 ± 0,1	Geco	5 + 0,5	430 ± 10	943
	4		.44 Rem. Mag.	FMJ*/FN/SC	15,6 ± 0,1	Speer	5 + 0,5	440 ± 10	1.510
5	-		.357 Mag.	FM/CB	7,1 ± 0,1	DAG Spezial	5 + 0,5	580 ± 10	1.194
6	-		7,62 x 39	FMJ/PB/FEC	8,0 ± 0,1 Core 3,6	PS cold hardened	10 + 0,5	720 ± 10	2.074
7	5		.223 Rem. (5,56 x 45)	FMJ/PB/SCP	4,0 ± 0,1	MEN SS 109	10 + 0,5	950 ± 10	1.805
	6		.308 Win. (7,62 x 51)	FMJ/PB/SC	9,55 ± 0,1	MEN DM 111	10 + 0,5	830 ± 10	3.289
8	-		7,62 x 39	FMJ/PB/HCI	7,7 ± 0,1 Core 4,1 Hardness 65	BZ	10 + 0,5	740 ± 10	2.108
9	7		.308 Win. (7,62 x 51)	FMJ/PB/HC	9,45 g ± 0,1 Core 4,6 Hardness 60	FNB, P 80	10 + 0,5	820 ± 10	3.177
10	-		7,62 x 54 R	FMJ/PB/HCI	10,4 ± 0,1 Core 5,3 Hardness 63	B 32	10 + 0,5	860 ± 10	3.846
11	-		.308 Win. (7,62 x 51)	FMJ/PB/WC	8,4 g ± 0,1 Core 5,9	Nammo AP 8	10 + 0,5	930 ± 10	3.633
12	-		.308 Win. (7,62 x 51)	FMJ/PB/WC	12,7 ± 0,1 Core 5,58 [Hardness 1330 HV 10]	SWISS P AP	10 + 0,5	810 ± 10	4.166
13	-		.50 Browning	FMJ/PB/HC	43,0 ± 0,5 Core 35,0 Hardness 55 + 2	SWISS P Penetrator	-	930 ± 10	18.595
14	-		14,5 x 114	FMJ/PB/HCI	63,4 ± 0,5	B 32	-	911 ± 10	26.308

3.3. Razvoj i testiranje sigurnosnih vozila

Kako smo spomenuli prije, sigurnosno vozilo treba ponuditi zaštitu putnika prilikom napada vatrenim oružjem. Dugo godina su se sigurnosna vozila proizvodila na način da se na standardnom vozilu ugrade zaštitni materijali, koji su se ponekad testirali ili se jednostavno vjerovalo deklariranim karakteristikama proizvođača ugrađenog materijala. Kako se razvijalo oružje, streljivo i eksplozivi tako su se postavljali sve strožiji zahtjevi zaštite ispred proizvođača sigurnosnih vozila.

Razvoj materijala kao i metoda ispitivanja uveliko su doprinijeli povećanju razine zaštite. Također su se počeli koristiti programi za projektiranje dijelova i simuliranje deformacija vozila, čime se značajno povećala kvaliteta i brzina dizajniranja i izrade vozila.



Slika 2. Korištenje 3D modela (www.golden-security.com)

Pojava novih materijala (od ugljičnih vlakana, keramike, polikarbonata, kevlar) omogućila je jednostavniju proizvodnju, manju masu u odnosu na čelične ploče i poboljšane vozne karakteristike vozila. Za očekivati je da se trend primjene ovih i drugih materijala u budućnosti poveća.

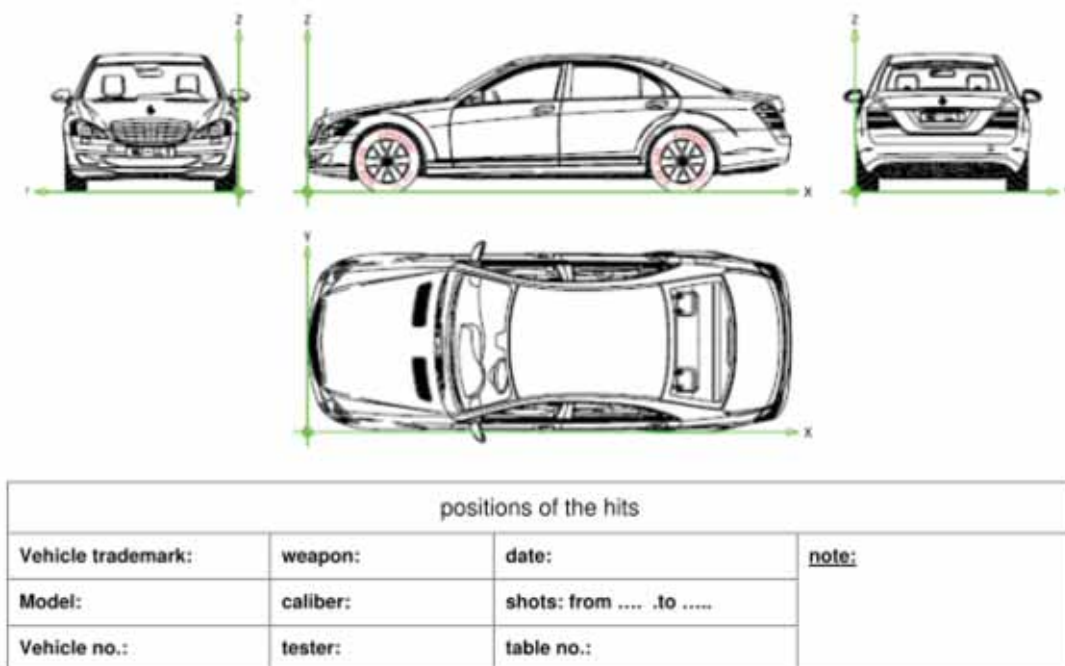


Slika 3. Materijali od karbonskih vlakana i polikarbonatsko staklo (www.texasarmoring.com)

Paralelno sa povećanjem zahtjeva za boljom zaštitom razvijali su se i načini testiranja, tako da osim pojedinačnih ugrađenih materijala, počeli su se testirati i kompletni automobili. Balističko testiranje blindiranog vozila podrazumjeva korištenje jednog gotovog vozila i njegovo testiranje prema certificiranim testovima s odgovarajućim streljivom. Važno je napomenuti da razina zaštite vozila najviše ovisi o vrsti streljiva a ne o vrsti oružja, jer danas postoje razne vrste streljiva za isto oružje. Također kalibar streljiva nije dovoljan da bi se odredila razina pretnje za sigurnosno vozilo jer danas različito streljivo ima isti kalibar. Postoje više čimbenika koji utječu na balističke karakteristike streljiva, kao na primjer: brzina na izlazu iz cijevi, masa zrna, materijal zrna, forma zrna itd.

Samo testiranje vrši se u realnim uvjetima na gotovom vozilu korištenjem pravog streljiva, oružja i eksploziva, pri čemu se za uvjete i metode testiranja koriste opće prihvaćene VPAM smjernice prema dokumentima A-PR2006 i BRV2009.

Testirano vozilo zadovoljava razinu zaštite za koje se certificira ukoliko ne dozvoljava ulazak metka u putničku kabinu. Kako bi se to postiglo, svi otvori u putničkom prostoru se moraju tako konstruirati da zrno ne može naći svoj put u unutrašnjost vozila (kao na primjer kroz fuge, rukohvate vrata, šarki vrata, preklope vrata, vijaka i zakovica, otvore za kablove, otvore za ventilaciju, poklopac goriva itd.).



Slika 4. Analiza rezultata testiranja (www.farmingtons-armoring.com)

Testiranje se sastoji od 3 dijela:

1. Testiranje materijala
2. Testiranje postavljene zaštite (oklopa)
3. Testiranje cijelokupnog vozila

Zone karoserije od posebnog interesa su rubovi vrata, retrovizora, stakala, vjetrobrana i sva ona mjesta koja bi omogućila neželjeno otvaranje vrata. Na vozilu moraju biti vidljiva sva mjesta gdje je ugrađena zaštita. Vozilo može biti dostavljeno bez ugrađenog pogonskog sklopa i osovina. Pucnjevi se vrše prema unaprijed definiranim kutevima, udaljenosti od vozila i udaljenosti između hitaca.



Slika 5. Dokumentacija ispaljenih hitaca (VPAM BRV2009, 14.05.2009)

Za zahtjevnije klijente i razine zaštite neka vozila se testiraju i za zaštitu od eksplozivnih naprava i to prema smjernicama VPAM ERV2009 (ERV-Explosion Resistance Vehicle vozilo otporno na eksploziju). Eksplozivna naprava postavlja se na određenu udaljenost i visinu, a može biti simulirana i nagazna mina ispod kotača. Neki testovi se izvode s istovremenim aktiviranjem eksploziva iznad krova i ispod vozila. Prilikom testiranja s eksplozivnim napravama utvrđuje se otpornost materijala i vozila na eksploziju (spremnik goriva) i podržavanje vatre (materijali otporni gorenju). Na kraju testa radi se izvještaj s upisanim gorenavedenim detaljima i ukoliko je vozilo zadovoljilo postavljene kriterije, izdaje se certifikat da je vozilo zadovoljilo određenu razinu zaštite.



Slika 6. Testiranje razine zaštite od eksplozivnih naprava (www.texasarmoring.com)

4. Primjeri sigurnosnih vozila

Sigurnosna vozila su rijetka pojava na cestama i u tvornicama. Proizvode ih samo nekoliko premium proizvođača (kao Audi, BMW, Mercedes i dr.) i više manjih privatnih tvrtki koje vrše preuređenje standardnih modela vozila-limuzina ili SUV vozila.

Kao predstavnika limuzina uzeti ćemo BMW 750 High Security, a predstavnika SUV vozila Toyotu Land Cruiser. Objasniti ćemo njihove najznačajnije funkcije i karakteristike.

4.1. BMW 750 High Security

Predstavljeni model je jedan od vodećih modela sigurnosnih vozila na tržištu.

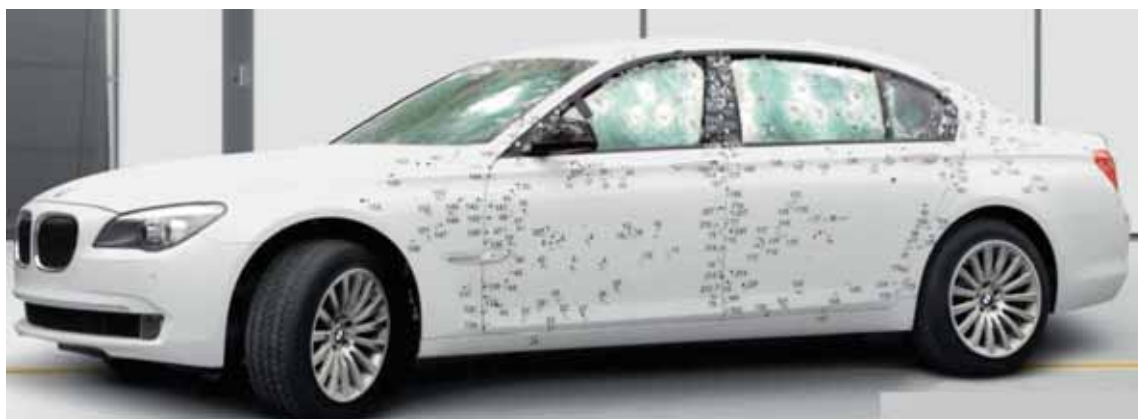
Zadovoljava VPAM VR7 razinu zaštite.



Slika 7. Vanjski izgled vozila (www.bmw-security-vehicles.com)



Slika 8. Unatoč svim preradama, komfor je na najvišoj razini



Slika 9. Vozilo zadovoljava visoke standarde zaštite VR7



Slika 10. S lijeva na desno: u slučaju nužde gumb za odbacivanje vjetrobranskog stakla eksplozivnim punjenjem, protupožarni sustav i boce s kisikom.



Slika 11. Zadnja vrata sa sustavom za preklapanje

Slika 12. Run flat guma

4.2. Toyota Land Cruiser 200 F2-TLC600

Za predstavnika terenskih vozila uzeli smo model Toyota Land Cruiser 200 F2-TLC600, prerada tvrtke Farmingtons Armoring iz Njemačke.

Vozilo zadovoljava smjernice VPAM VR7 i nudi posebnu razinu zaštite od eksplozivnih naprava.



Slika 13. Toyota Land Cruiser 200 F2-TLC600 (www.farmingtons-armoring.com)



Slika 14. Zaštita krova čeličnim pločama



Slika 15. Zaštita poda i spremnika za gorivo



Slika 16. Ojačanje ovjesa zbog povećane vlastite mase vozila

4.3. Cadillac One



Slika 27. Sigurnosno vozilo predsjednika Obame (www.wikipedia.org)

S velikom sigurnošću možemo reći da je najsigurnije vozilo na svijetu sigurnosno vozilo predsjednika Obame Cadillac One. Navesti ćemo sam par karakteristika (između ostale specijalne opreme, koja je većinom tajna) – vozilo je opremljeno sa zalihama krvi predsjednika Obame, teži preko 7 tona i može razviti brzinu preko 200 km/h.

5. Zaključak

U današnjem zahtjevnom svijetu sigurnosti, evidentna je potreba za sigurnosnim vozilima. Od njihove kvalitete, korištenih materijala i razine zaštite često ovise životi državnika i visokih dužnosnika. Kako bi se garantirala postignuta razina zaštite, definirani su standardi i smjernice za certificiranje i testiranje ovih vozila. Za poboljšavanje razine zaštite i voznih svojstva vozila sve se više koriste suvremeni programi za dizajn i analizu materijala i vozila, kao i materijali sa malom masom i izrazitim mehaničko-fizičkim svojstvima.

Za očekivati je da se ovaj trend u budućnosti pojača, kao i približavanje standarda i metoda testiranja realnijim uvjetima eksploatacije.

Literatura

Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN, br. 67/08),

Uredba Vlade o utvrđivanju poslova protuobavještajne zaštite i osiguranja određenih osoba, objekata i prostora (NN, br.83/03, 11/04, 70/05),

Družeta K. „Osiguranje VIP osoba“, Zaštita, broj 6, prosinac 2007.

NATO/PfP UNCLASSIFIED, AEP-55, Volume 1, PROCEDURES FOR EVALUATING THE PROTECTION LEVEL OF LOGISTIC AND LIGHT ARMoured VEHICLES, February 2005

Scotti A.J., „Transportation security“, www.self-defender.net/extras/transportsecurity.htm, 28.01.2014

VPAM APR2006, 14.05.2009.

VPAM BRV2009, 14.05.2009.

VPAM „Ballistic protection“ Beat P. Kneubuehl, 12.2002.

VPAM „Prüfung von ballistischem Material für Sonderschutzfahrzeuge“ Rudolf Frieß, 2006.

Internet portali

www.hrvatski-vojniki.hr

www.wikipedia.org

www.golden.security.de

www.bmw-security-vehicles.com

www.texasarmoring.com

SECURITY VEHICLES AS IMPORTANT PASSENGERS SAFETY FACTOR AT CRISIS SITUATIONS

Abstract

The need for safety transportation of important person and goods Safety conditions today , in every important part of life and business are extraordinary demanding and complex. Unfortunately, we are witnesses of threats of different groups (criminal, political, business, etc) which are very difficult to control and isolate. People transportation in crisis areas belongs to high risk activity, therefore people are directly exposed to outside influences and attack possibility. Despite carefully planning of route, time, length of the route, security, constituent part of important people transportation is use of security vehicles. Security vehicles must fulfill certain standards of protection, depending on possible threats and weapons on the way to the zone of increased risk. 2) Security vehicles 1. Basic features of security vehicles Security vehicles have to fulfill following basic protection: ? Direct attack protection (different types of weapons and ammunition) ? To leave safely the place of attack ? To be able to attack back In order to satisfy those demands, security vehicles are equipped with different types of armors, weapons, communication and antichemical systems etc. 2. Standards and norms of security vehicles There are standards and norms for construction of security vehicles as well as ballistic and blast standard, for example : EN 1063, STRANAG , VPAM etc. 3. Development and testing of security vehicles In order to guarantee safety and efficiency of declared protection from the manufacturer of security vehicles and equipment, there are specialized laboratories for testing of security vehicles and embedded security equipment. 3) Examples of security vehicles At the market, there is a huge range of different security vehicles- passenger limousine, SUV , 4x4, vans etc.

Key words: security, vehicle, passengers, standard



UTJECAJ PROCESA STVARANJA SIGURNOSNE POLITIKE NA UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA

Marjan Gjurovski, MA

Fakultet Bezbednosti, Skopje, Makedonija

Doc.dr.sc. Goran Ilik

Pravni fakultet, Kičevo, Makedonija

Sažetak

Krize se može dogoditi bilo kada i bilo gdje. Kao što je spomenuto, oni mogu biti uzrokovane prirodnim događajima, tehnološkog razvoja i sa aktivnostima koje se poduzimaju od strane man. Za da bude uspješan sustav za upravljanje krizama podrazumijeva pažljivo planiranje, obuku i vježbe. Posebne potrebe društva na zaštitu od krize može se ostvariti kroz suradnju između relevantnih institucija i stanovnika. Uzajamna pomoć među zajednicama i relevantnim institucijama omogućuje pristup profesionalnim resursima u slučaju opasnosti i prijetnje u razvoju krize. Krizni menadžment omogućuje jedan dio krize treba spriječiti, ali što je još važnije, društvo omogućuje brži i lakši oporavak ako razviti kriznu situaciju. Implementacija sustava za upravljanje krizama i procesu upravljanja krizom u sigurnosnom sustavu zahtijeva značajne promjene u ukupnoj strukturi državne vlasti. To znači sudjelovanje svih dionika u sustavu za upravljanje kriznim situacijama kao izravnih ili neizravnih sudionika. Državnih tijela, javnih poduzeća, privatnog sektora, nevladinih i vladinih organizacija, udruga lokalne samouprave i svi građani Republike Makedonije imati odgovarajuće sudjelovanje u sustavu upravljanja krizom.

Ključne riječi: upravljanja krizom, sigurnosnom sustavu, krize

Introduction

The term crisis management means advance planning of the procedures by the authorized entity, which aim to prevent occurring of a crisis or coping with the crisis that has already occurred. It is defined as a measure that removes the risk and uncertainty of the situation and allows having more control over your destiny. As an important area it has its place within the peace management and usually follows the missed opportunities for timely preventing of a crisis, which has grown into violence.

Crisis management is a new approach to security and conflict prevention. Or, to put it in another way, it is considered that it is a derivative of the relations of the Cold War, preferred and implemented by NATO. Furthermore, having in mind the completely different nature of risks we face today, crisis management in most of the countries is based on the principles collective systems have adopted for defense and security. In its essence, they are focused on creating conditions that ensure that crisis, which would affect the macro security level, could be resolved and prevented peacefully.⁷²

Also it is defined as a complex of special measures taken under pressure to solve the problems caused by the crisis. At the same time it is considered as a good diplomacy that seeks to solve the unstable situation by

72 Marina Mitrevska, "Crisis Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2008, p. 36-37

avoiding tensions. It should eliminate or successfully prevent growing of the crisis into an open armed violence /war.⁷³

Crisis Management system in the Republic of Macedonia

Crisis management in the Republic of Macedonia is established at a system level. The system organization indicates that it is a complex organizational structure, in which sets forth taking the measures and activities of all kinds (preventive and reactive), by many participants (authorized entities) in the system, in different situations and conditions. The successful operating of such a system involves developing effective mechanisms of its control and management, in circumstances of disturbed security in the country.⁷⁴ The crisis management system in the country has the basic function to coordinate forces, capabilities and resources to help the population on the territory of the state in possible crisis conditions or situations that are designated as crises, ranging from preventive action through early warning up to dealing or managing the crisis. This corresponds and correlates with the modern trends of social and political life, as well as the global development and global norms and standards. Before the Law on Crisis Management was adopted and the Crisis Management Centre was established, this system had worked partially. Today, the state (through its authority), the Crisis Management Center and the Steering Committee and the Assessment Group, coordinate their efforts and resources to help the population in potentially declared crises.⁷⁵

The Crisis management system is organized and accomplished timely, coordinated and proportionally in order to act in the prevention phases, early warning and crisis management. Crises are a risk for goods, personal safety and the health and lives of humans and animals, and are caused by natural disasters and epidemics, disasters, crime, terrorism, technical and technological risks and threats, or other risks, threats and hazards that directly endanger the constitutional order and security of the Republic of Macedonia, or part of it, while there are no conditions for declaring war or state of emergency. An important component of the system operation is information gathering, assessment, situation analysis, setting goals and objectives, developing and implementing the necessary preventive actions, early warning and crisis management.⁷⁶

The Crisis Management Center is an important segment of the overall security system, defense and protection of the state as well as the constitutional order. We could say that it is a relatively new system in our country which is and has been working since 2005, when the Law on Crisis Management was enacted, which essentially makes the unification of existing separate crisis management systems into a single Crisis management system, designed to provide faster, more coordinated, effective and timely action on all those social entities (public, private, civil society) which have certain legal responsibilities in the area of prevention, early warning and dealing with potential crises. The Law on Crisis Management envisages establishing a Steering Committee, Assessment Group and a Crisis Management Center that actually represent the three main entities of the Crisis management system.

Reasons for establishing the Crisis management system in the Republic of Macedonia

When it comes to this issue, countless instances in the Republic Macedonia have contributed to raising the awareness of the state structures in charge regarding the need of establishing a crisis management system that will not only help the early detection, prevention and crises management, but also change the entire population's awareness in terms of how they perceive the risk and possible threats that could lead to the emergence and development of a crisis situation. The establishment of such a system provides a clear and precise framework for functioning of the institutions, as well as individuals, in case of a risk of crisis situation development, enabling individuals and institutions to feel no fear, due to the fact that they have the adequate resources, methods and

73 Ibidem

74 Pande Lazarevski, "Crisis Management", Yearbook, Crisis Management Center Database, theoretical journal of the Crisis Management Centre Database, 2008, p. 8

75 <http://www.cuk.gov.mk/index.php?cat=65> – official web site of CMC (Crisis Management Center)

76 <http://www.cuk.gov.mk/index.php?cat=65> – official web site of CMC

techniques to deal with the situation in particular. To further explain this matter, I would refer to the research of Professor Dr. Mitrevska, published in her book *Crisis Management*, section titled "Lesson Learned."

"The conflict in 2001 confirmed that the absence of an institution to implement prevention and crisis management may adversely affect the state security. In other words, the conflict also proved that the set organization and non-coordination of institutions in achieving security and defense in the country allow us to draw several conclusions regarding the lesson learned, in favor of a better and more flexible system in the organizational and functional terms. This means that the conflict proved that among institutions from the security sector there is no established organization, procedures and decision-making control process of crises or crises situations. Thus, the crisis in the country had opened all vulnerable issues related to the functioning of the political and security institutions in conditions which had required coordinated emergency response. Obviously, the crisis showed that the institutions had been failing in their attempts to recognize their responsibilities and had been experiencing difficulty coordinating joint activities. Thus, there was also no coordinated response by the security forces - the police and the military. The problem emerged as a vague or between key security institutions, the military and police and the division of responsibility between them. These problems had created an impression of a bad simulation of the crisis.

This leads to the conclusion about why Macedonia reacted "ad hoc" in the wake of the crisis and organized a Coordinating Body for managing the crisis, within which the Crises Management Centre was established. The main task of the Coordinating Body for crisis management was to coordinate, direct and unite the activities of the state administration to deal with the crisis, including the military and the police units and to propose the use of the anti-terrorist unit. On the other hand, the Crises Management Center had had several key tasks in dealing with the crisis regarding gathering, processing, analysis and delivery of data and information to the competent authorities.

The idea for "ad hoc" reaction was a good solution, or a good opportunity to learn the lesson, which we must never forget, because the post-conflict period had opened a new page in the list of future issues, i.e. possibility for future post-conflict crises. The potential for instability and uncertainty, or potential conflict is not and cannot be completely eliminated. In this sense, the theory does not acknowledge sterile societies without conflicts. However, it indicates that structural factors are not sufficient to break the rule of democratic exercising of interests and needs. Two other components are always necessary: opportunities and political will to exploit structural problems. In the case of post-conflict Macedonia, opportunities/risks are still present: illegal weapons, corruption, and external support for armed violence, and illegal armed groups. In such conditions, the establishment of civilian crisis management, which will provide civilian and democratic control over activities and forces, would achieve the system coordination and efficiency, which is a general purpose, the first to prevent and the second to limit and resolve crises.

That is why crisis management still represents one of the fundamental and challenging goals for Macedonia that it will have to continue improving."⁷⁷

Prevention and management of crises

Prevention means directly avoiding the adverse impacts of hazards and related disasters. Prevention includes creating appropriate conditions that prevent creation and spreading of a crisis situation in all its forms. Prevention is ever more frequently imposed lately, due to the emergence of new risks and threats that have changed the security environment, states and individuals. The form and dynamics of crises and disasters are changing. They occur due to different reasons, and are manifested differently, have different implications, and affect societies differently than before. Authorities and persons in charge of prevention and early detection of risks and crises are tasked to investigate the changes, to explore existing and emerging challenges, to conduct research and analysis of the new situations, to apply all methods and techniques offering the early detection of possible crisis and thus properly apply measures to prevent the crisis.

77 Marina Mitrevska, "Crises Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2008, p.145-146

Each state has to have at its disposal the mechanisms and procedures or processes for conflict management and procedures for crisis management. "In such circumstances, the process of crisis management represents a new approach to security at the macro and micro level so that they would be prevented or peacefully resolved. The answer to the question if the crisis could be managed is a positive one, provided that the three ground rules are accepted:"⁷⁸

- crises are inevitable;
- crises management requires certain management procedures, which can be harmonized in advance and used as soon as the crisis emerges, and
- crises management is an integral part of the responsibility of each manager.



Figure 1. Stages of the Crises management system

Source: Marina Mitrevska, "Crises Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2008, p. 45

Researchers of crises management, i.e. the crises management system begin with the rule that the management and command of crises must consist of four phases:

- prevention;
- preparation;
- reaction;
- recovery.

These stages are in a circular relation, which means that they should act as a whole, and complement each other."When it comes to managing crises, its military, economic and social as well as the humanitarian and environmental aspects could be emphasized. Each of these aspects assumes adequate readiness of individual states to deal with the crises and reduce their consequences. In this sense, the capacity of certain countries to deal with the crisis is only one part of the national- security strategy that focuses on the specific problem that produces the crisis. In most cases, when states do not have the ability, or reduce that capability exclusively to the techniques based on the application of coercion, deepening or expanding of the crisis could be expected."⁷⁹

The impact of risks and crises and the need of prevention, management and crises management

The world is constantly changing, upgrading technologies, encourages and promotes growth and development, new tools are continually being discovered and created, new technologies, new institutions, however; as progress grows, so do the risks of crises. Research regarding crises management strongly suggests that number of future crises will be increasing and their scope will be trans-boundary. These events are very likely to last much longer than the contemporary crises in a way that will constantly affect adversely different sectors and functions, constantly changing and adapting to the mechanisms for dealing with them. They, most pro-

⁷⁸ Marina Mitrevska, "Crises Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2008, p. 43-44

⁷⁹ Ibidem

bably will cause more damage, but in a different way. Much more than before, they are the critical challenges to the foundation of legitimacy of public and private organizations. The key to understanding the changing nature of crises and disasters is deceptively simple: the means of threat will look the same (e.g., natural disasters, violence and technological failure); however, the consequences will have quite a different manifestation.

Cross-border crises - the highest risk of the modern age

Cross-border crisis refers to the acutely threatened functioning of multiple systems, functions and infrastructures essential to maintaining life, when the channels for ceasing functioning or operations for removing the crisis remain unclear.⁸⁰ The potential of the crisis for crossing the boundaries sets this new class of crises that go beyond traditional already known crisis. Cross-border crisis could easily go beyond geographical borders, threatening more towns, regions, countries and continents. The snow storm in the southern and central provinces of China left hundreds of thousands of people stranded during the New Year's holidays unable to return to their countries, seriously revealing inability of the country to respond to the crisis structures and directly affecting the people who live within this country. The current financial implosion does not respect national borders, and sow worldwide chaos.

Cross-border crises also can cross beyond the functional borders. For instance, it can be transferred from the financial system in the industrial system (the credit crises had affected the automobile industry in the U.S.A.); from the private to public sector (milk crisis in China) from one industrial sector to another (the crisis in the automobile industry affects the steel industry). Finally, cross-border crisis transcends traditional time limits. Since the traditional crisis has a clear beginning and end, cross-border crisis cannot be easily pinpointed in regard to time. Its roots penetrate/act deeply (as in the 9/11 crisis) and its effects can be felt long in the following years. These crises have no clear beginning, escalate suddenly, move in unpredictable directions and tend to exploit relationships between functional and geographic domains.

Cross-border crisis has no, or at least just a single starting point cannot be pinpointed. The epidemic of SARS is a good example to explain this. Symptoms of this virus had been registered as an illness in the southern provinces of China, and therefore quickly spread to at least 37 countries. Although the number of reported deaths was relatively low (less than a thousand), the effects were widespread. In spite of the fact that the epidemic had affected negatively the tourism, it had forced the Chinese authorities to fully restructure the crises management system. The combination of geographical and functional expansion threatens to easily create a vacuum among authorities, because it is not clear who is responsible for the crisis and who should deal with it. This vacuum causes creation of tension between the relevant institutions: national versus international organizations, public institutions versus private interests, central government versus local government, the concern of the state versus civil society views. Furthermore, these characteristics affect the potential for causing damages. Cross-border crises cause harm in a direct and aggressive way, in addition to the direct personal damage, paralyze or undermine critical infrastructure, which is expensive and dangerous. Besides, these crises tend to undermine the legitimacy of the governing structures and processes that are shown to be inadequate at the moment when they are faced with a crisis situation.

The potential for escalation of cross-border crises - factors and trends

Potential damages from cross-border crises pose serious risks influenced by several key factors that scientists and researchers consider very likely to occur.⁸¹ These risks or factors are well known and carefully studied. Indeed, the interactive relationship between the causes of threats is what causes serious concern regarding the risks of crisis.

First, societies are becoming more vulnerable to relatively small disturbances. Traveling has become cheaper and easier. Supply chains have already reached every corner of the world and are constantly changing.

80 Aryen Boin, "The New World of Crises and Crisis Management: Implications for Policymaking and Research", *Review of Policy Research*. July 2009, Vol. 26 Issue 4, p. 368

81 Aryen Boin, "The New World of Crises and Crisis Management: Implications for Policymaking and Research", *Review of Policy Research*. July 2009, Vol. 26 Issue 4, p. 369

Internet has penetrated into many aspects of everyday life. A fishing boat in the Mediterranean Sea can rip a cord which would paralyze the Internet communication in the Middle East for days. A child from Europe, Asia, America or any other continent can create a virus which could attack and paralyze a number of personal computers worldwide. Hackers can paralyze a complete organization for crisis management of a nation. In our just-in-time delivery systems even a small delay can have a huge impact on many sectors and industries. The complexity of the networks makes uncovering of the problem very difficult and slow. That by itself is a risk of the occurrence of a crisis situation.

Second, the nature of changing of the causes for the occurrence of threats is the second factor or risk of crisis. The trend of technology development is accelerating and often at an incredible speed, which creates revolutionary opportunities for interfering in and constructing human life as we know it. This creates opportunities, as well as threats which could even be difficult to imagine. Another trend that poses a serious threat to the emergence of a crisis situation is the rapidly evolving nature of international terrorism. We are witnessing the rise of suicidal terrorism, the school siege in Beslan⁸² (2004) and the Mumbai attacks (2008 and 2011)⁸³ show that terrorists are ready to invent new and more effective ways. Furthermore, climate changes further contribute to the high variability nature of the threats and risks. There is no way to know how it will affect the world, but there is a little doubt that it will have an effect. Demographic changes have already begun to do so. Finally, tectonic changes that create new opportunities for threats should be mentioned, as well.

The challenges for the process of "crises management" and process of "policy making" related to crises management

Prospects for the occurrence of a major crisis, usually lead to three types of challenges. First, there are political - administrative challenges for preparing the government agencies to cope with a sudden disaster. Second, crises test the society structure - its citizens and institutions must demonstrate flexibility/adaptability, i.e. ability to recover quickly from the crisis and resume normal operation. Third, crises and disasters pose challenges for policy makers in crises management, they require "deep thinking".

Authentic difficult function of the crises management process can be broken down into five separate tasks. Each task is difficult and requires a different set of knowledge and abilities, organizational strategies and resources. The tasks are as follows:⁸⁴

- preparation in the face of indifference;
- developing awareness of new crises in development;
- setting up and managing an extensive network responsible for responding to crises;
- offering reliable answers;
- learning under pressure.

If all five tasks are properly carried out, there will be an opportunity to respond appropriately in case of a crisis situation.

82 Beslan hostage crisis, also known as The siege of Beslan's school or Beslan massacre, occurred at the beginning of September 2004 in the town of Beslan, North Ossetia-Alania in Russia, when 1,100 hostages were abducted, and at the end over 380 were killed. Hostage crisis began when a group of armed rebels originating mainly from Chechnya and Ingushetia abducted more than 1,000 people, including 777 children from Beslan's school on September 1.

83 In the terrorist attacks on 27th and 28th November 2008, 195 people were killed and 295 injured. In the terrorist attacks on 11th and 12th November 2011, 21 people were killed and 113 injured.

84 Aryen Boin, "The New World of Crises and Crisis Management: Implications for Policymaking and Research", Review of Policy Research. July 2009, Vol. 26 Issue 4, p. 374

Conclusion

Crises can happen anytime and anywhere. As mentioned, they can be caused by natural events, technological development and activities undertaken by man. Building a successful crises management system involves careful planning, training and exercise. The special needs of the society to be protected from the crisis situations can be implemented by cooperation between citizens and relevant institutions. Mutual assistance between the communities and relevant institutions allows access to professional resources in case of risks and threats for development of crises. Crises management allows part of the crises to be prevented; moreover, it allows the society to recover faster and easier if the crisis situation has been developed.

The lack of a crises management system and underdevelopment are directly linked in a circular relation, and dysfunction of the relevant institutions and mismanagement are the basis for it.⁸⁵ Crises may develop when there is a lack of capacity to cope, there are risks of occurring of disasters and there is a high degree of vulnerability of the society. In case that all these factors are present, only stable structures of crises management can help to identify potential risks and threats, to apply appropriate measures to prevent, and if crisis develops nonetheless, to help the society to recover more easily without major and serious consequences of the situation.

The degree of vulnerability of societies, of course, depends on certain physical factors and also appears to be determined largely by the degree of underdevelopment of the crises management system. Underdevelopment of the crisis management system and susceptibility to crisis situations directly destroys the economic, technological, and all other sectors by allowing the crisis to affect all sectors and have a deep impact on their functioning. By contrast, the development of the crises management system and appropriate preparedness of the population (through appropriate information and education) and the relevant institutions to respond in case of developing of a crisis situation, prevents creation of strong effects of the crisis situation.

In case of developing a crisis situation, the crisis management system has appropriate techniques and measures to mitigate the effects of the crisis and thereby mitigate the effects on capital assets, production, trade, industry, and thus directly protect the economy and development of the country. Countries that have established the crises management system, have observed immense positive effects and above all halt the devastating effects of the crisis on the economy, thereby preventing loss of profit. Of course, crises management directly affects the preservation of the state security.

It is amazing how many benefits the societies gain by establishing a stable crises management system. Crises management reaches all spheres of society; it penetrates into the functioning of all institutions and directly assists the state development. This system is the guardian of the individual and the society.

85 Joachim Ahrensn, Patrick M. Rudolphnn, "The Importance of Governance in Risk Reduction and Disaster Management", *Journal of Contingencies & Crisis Management*. Dec2006, Vol. 14 Issue 4, p. 217

References:

1. Alexa Stamenkovski, Lenche Petreska, "Fundamentals for further upgrading of the security system in the Republic of Macedonia", Yearbook, Working Program of the International Scientific and Professional Conference: Security Sector Reform in the Republic of Macedonia and their impact on the fight against crime, European University 2012
2. Vladimir Petrovski, Vladimir Kukulovski, "The Crises management system: A Handbook for Citizens" "The Crises Management Center, Skopje, 2009
3. Jordan Spaseski, Marjan Nikolovski, Sashe Gerasimovski, "Security System of the Republic of Macedonia", Faculty of Security, Skopje, 2010
4. Lidija Georgieva, "Risk Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2009
5. Marina Mitrevska, "Crises Management", Faculty of Philosophy, Skopje, 2008
6. Marina Mitrevska, "Crises management: National aspects", Peace through education for peace and prevention, Institute for Defence and Peace Studies, Faculty of Philosophy, Skopje, 2005
7. Marina Mitrevska, "Civil Defence", Third Edition, Skopje Faculty of Philosophy, 2010
8. Marina Mitrevska, "Human Security in the 21st century: New challenges and new responses", Scientific - expert conference: Security, Environmental security and challenges of the Republic of Macedonia, Yearbook, Faculty of Security, Skopje, 2010
9. Methodija Dojchinovski, "Criminal aspects when conducting the military police search and rescue operations", the Faculty of Security Yearbook - Skopje, Faculty of Security, Skopje 2010
10. Oliver Bakreski, Srdjan Milasinovik, "The specificity of the management of the police", Security Dialogues, Vol. 1, No 2, 2010
11. Pande Lazarevski, Nicholas Gyorgon, Mishko Taleski, "National Platform of Macedonia to reduce the risks of accidents and disasters", Second Edition, Skopje: The Crises Management Center 2010
12. Tanya Miloshevska, "Organized crime as a security policy and a destabilizing factor for the development of societies in transition": Case Study – Republic of Macedonia, Security Dialogues, Vol. 2 , No. 4 , 2011
13. Toni Stankovski, "The management of the police in the exercise of the security functions", unpublished master's thesis, Skopje, 2011
14. Toni Stankovski, "The capacity of the Mol to deal with crises situations", Skopje
15. Trajan Gocevski, "Fundamentals of the national defence system", Fourth Edition, Skopje: Faculty of Philosophy, 2006
16. Aryen Boin, "The New World of Crises and Crises Management: Implications for Policymaking and Research", Review of Policy Research. July 2009
17. Cvetka Krajic Tomin, Adrian Boos, Demetrio Innocenti, Stephen Boyle, "Implementing the Hyogo Framework for Action in Europe: Advancements and Challenges", Global Facility for Disaster Reduction & Recovery (GFDRR) 2 & the Federal Foreign Office of Germany, Report for the period 2007-2009
18. Darko Lesjak, "Community based policing in the Former Yugoslav Republic of Macedonia", Helsinki Monitor, 2004 No. 3
19. Donna Childs, "Implementing the Hyogo Framework for action in Europe: Advances and challenges", Global Facility for Disaster Reduction & Recovery (GFDRR) 2 & the Federal Foreign Office of Germany, Report for the period 2009-2011

20. Frances L. Edwards, "Effective Disaster Response in Cross Border Events", *Journal of Contingencies and Crises Management*, Vol. 17, No. 4, December 2009
21. Joachim Ahrens, Patrick M. Rudolph, "The Importance of Governance in Risk Reduction and Disaster Management", *Journal of Contingencies & Crisis Management*, Dec 2006, Vol. 14 Issue 4
22. John Salter, "Risk Management in Disaster Management Context", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 5, No. 1, March 1997
23. Pande Lazarevski, "Security Network Innovation - Macedonian's contribution to the European Union", ProPress Publishing Group Bonn / Berlin, 2009
24. Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy, Jenny Dey DePryck, Federica Battista, "Disaster risk management system analysis: A guide book", Rome, January, 2008

THE IMPACT OF THE PROCESS OF CREATING SECURITY POLICIES ON THE CRISES MANAGEMENT

Abstract

The crises can happen anytime and anywhere. As mentioned, they can be caused by natural events, technological developments and with the activities undertaken by the man. Building a successful system for crisis management involves careful planning, training and exercise. The special needs of society to be protected from the crisis can be realized through cooperation between relevant institutions and residents. Mutual aid between communities and relevant institutions allows access to professional resources in case of risks and threats in developing crisis. Crisis management allows one part of crisis to be prevent, but what is more important, the society allows faster and easier recovery if you develop a crisis situation. The implementation of the system for crisis management and the process of crisis management in the security system requires a significant change in the overall structure of the state government. It means engaging all the stakeholders in the system for crisis management as direct or indirect participants. State bodies, public enterprises, private sector, non-governmental and governmental organizations, the Association of local government and all citizens of the Republic of Macedonia have appropriate participation in the system of crisis management.

Key words: system for crisis management, security system, The crises



ISTRAŽIVANJE UZROKA POŽARA I MJERE ZAŠTITE NA OBJEKTIMA ZA SUŠENJE ULJARICA/ŽITARICA

Dr. sc. Milorad Čupurdija

Visoka škola za poslovanje i upravljanje B. A. Krčelić, Zaprešić, R. Hrvatska

Damir Šiplika, struč. spec. ing. sec.

DVD Donji Miholjac, Donji Miholjac, R. Hrvatska

Sažetak

Autori u ovom radu primjenom znanstvenih metoda na konkretnom primjeru iz prakse analiziraju učinkovitost mjera protupožarne zaštite na objektima za sušenje zrnastih proizvoda. Analizom sadržaja pravne norme, primjenom dogmatsko-normativne metode ispituje se, s jedne strane, formalna strana prava te s druge strane ispituje se sadržaj pravne regulative kojim je uređeno pitanje zaštite od požara na navedenim objektima. Pri tome polazi se od hipotetičkog okvira prema kojem je država dužna svojim pravnim okvirom utvrditi ukupnost pravnih pravila kojima kontrolira, prije svega, poduzimanje preventivnih mjera, što nužno uključuje materijalne pretpostavke i resurse koji osposobljavaju vatrogasna društva za njihovu funkciju, a u cilju zaštite ljudi i imovine. Komparativnom analizom prikupljenih materijala iz knjiga, stručnih radova i Standard for the Prevention of Fires and Dust Explosions in Agricultural and Food Processing Facilities, NFPA, NFPA 61, odnosno norma (standard) za sprječavanje požara i eksplozija prašine u poljoprivrednim pogonima i pogonima za prehrambene proizvode, analizira se konkretna primjena protupožarnih mjera i postupaka u saniranju posljedica nastalih uslijed požara na objektu za sušenje zrnastih proizvoda PPK Valpovo.

Ključne riječi: požar, protupožarne mjere i zaštita, pravna regulativa

UVOD

PPK Valpovo d.d. je tvrtka s tradicijom dugom više od pola stoljeća. Proizvodnja primarnih sirovina, skladištenje sirovina te prerada u finalne prehrambene proizvode razvija se u dvjema fazama: od proizvodnje poljoprivrednih sirovina, preko oplemenjivanja sirovine u proizvodima stočne hrane, vlastitog uzgoja stoke za klanje do konačne finalizacije u novootvorenim preradbenim kapacitetima mesne industrije.

Prvi silos za skladištenje i sušenje žitarica završen je i pušten u rad 20. kolovoza 1959. godine.

Ovim radom na konkretnom primjeru požara sušare u Valpovu i svim prikupljenim materijalima, službenim izvješćima, nalazima i mišljenjima te razradi taktičkog nastupa vatrogasnih snaga na gašenju ovog objekta te pokazateljima vremenskih uvjeta pokušat ćemo dati neke odgovore na pitanja o nastanku požara i svemu onom što proizlazi nakon njegova nastanka.

Tehničko-tehnološki razvoj u vatrogastvu u stalnom je razvoju, a zaštita ljudskih života i materijalnih dobara sastavni je dio ove službe.

Preventivna djelatnost primarna je zadaća vatrogastva. Stoga se posebna pozornost posvećuje stalnoj edukaciji što prije svega uključuje kontinuirano stjecanje novih teoretskih i praktičnih znanja. Razvoj tehnologije i

sve zahtjevniji zadaci koji se postavljaju pred vatrogasce zahtijevaju sve veću stručnu osposobljenost što nužno vodi ka sve većoj profesionalizaciji ove službe. Stoga preventiva podrazumijeva visoko stručno osposobljene, dobro uvježbane te naravno psiho-fizički sposobne vatrogasce spremne na izazove koje današnja vatrogasna djelatnost zahtjeva. To, dakle nije ništa drugo nego visoki profesionalizam. Pri tome treba naglasiti da preventiva u svom ontološkom smislu podrazumljeva provođenje mjera i aktivnosti usmjerenih na sprečavanje neželjenih događaja koji mogu ugroziti ljudske živote i materijalna dobra. Kada se neželjeni događaj desi (požar, poplava, potres i dr.) vatrogasci djeluju na posljedice u smislu saniranja i poduzimanja radnji da se štete svedu na minimum.

Požarne i tehničke intervencije u izravnom su kontaktu s ostalim žurnim službama Republike Hrvatske, tako u brojnim intervencijama tijekom godine vidljiva je suradnja i s policijskim službenicima na ovakvim zadacima. Razvidno je dakle, da su upravo vatrogasci, a to se može uočiti i držimo da nećemo pretjerati, trenutno naj jača operativna snaga na koju se društvo oslanja u kriznim situacijama. Upravo slučaj koji opisujemo u ovom radu pruža dodatne argumente za navedene konstatacije.

Iz prikupljene literature i opisa sušara za sušenje poljoprivrednih kultura, možemo zaključiti koliko je složen i zahtjevan postupak sušenja te kakve su opasnosti vezane za ovaj objekt uz mogućnosti nastanka požara i eksplozija kod žitarica i ostalih nečistoća (prašina).

Na ovom primjeru požara sušare koji se dogodio 19. rujna 2011. godine u Valpovu obradit ćemo sve dostupne materijale koji će pomoći u razjašnjavanju ovog velikog požara koji se nije prenio na susjedne objekte niti je za posljedicu imao stradanje ljudskih života, a ovo će istraživanje, vjerujemo, pomoći onima koji će se ovom problematikom baviti u budućnosti.

2. OPASNOSTI I ZAŠTITA OD POŽARA

Pitanje zaštite od požara u Republici Hrvatskoj uređeno je Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 58/93, 33/05, 107/07, 38/09, 99/10.). U kontekstu ovog rada od posebnog je značaja pravna odredba koja uređuje pitanje razvrstavanja građevinskih objekata prema kategorijama ugroženosti od požara. Prema zakonskoj regulativi, građevine, građevinski dijelovi i druge nekretnine te prostori razvrstavaju se u jedan od četiri propisane kategorije ugroženosti od požara. U nomotehničkom smislu zakonodavac delegira, odnosno ovlašćuje ministra unutarnjih poslova da podzakonskim općim aktom donese pravna pravila u toj materiji. Sukladno tome, ministar unutarnjih poslova temeljem članka 6. stavka 2. i članka 7. stavka 7. Zakona o zaštiti od požara, donio je Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne novine“ broj 62/94 i 32/97). U konkretnom slučaju, temeljem zakonodavne regulative nadležna Policijska uprava Osječko-baranjske županije, po službenoj dužnosti donijela je Rješenje, prema kojem se građevine i prostor na lokaciji u Valpovu (koji uključuje predmetni objekt) razvrstavaju u III. Kategoriju ugroženosti od požara.

U III kategoriju razvrstavaju se građevine:

- u kojima se proizvode, prerađuju, uskladištavaju ili koriste upaljive tekućine s plamištem od 200 do 300 stupnjeva C;
- u čijim se pogonima prerađuju krute zapaljive tvari a u radu se ne koriste upaljive tekućine s plamištem ispod 65 stupnjeva C;
- u kojima se proizvode ili prerađuju tvari u zagrijanome, razmekšanome ili otopljenom stanju (pogoni za taljenje, lijevanje i preradu metala);
- javne ili poslovne namjene koje imaju prostorije u kojima se okuplja od 300 do 500 osoba.

Standardne opasnosti od požara i eksplozija koje prate svaki industrijski objekt su požari na električnim instalacijama, na plameniku, uslijed atmosferskih nepogoda i slično. Tijekom rada sušare požari i eksplozije mogu nastati i iz drugih razloga:

- uslijed pregrijavanja radnog fluida iznad temperature samopaljenja zrna ili nečistoća; ova opasnost je u

velikoj mjeri prisutna kod sušara koje rade s izravnim ubacivanjem dimnih plinova u sušaru. Kod sušara s indirektnim zagrijavanjem ova opasnost je manje izražena i kod njih može nastati požar u slučaju otkazivanja regulacijskih uređaja, u slučaju ubacivanja malih količina zraka i u slučaju zastoja u kretanju materijala kroz sušaru;

- uslijed taloženja nečistoća i drugog materijala u sušari koji se tada osuši i može se zapaliti, u slučaju da se radi s uljaricama, nataložene nečistoće se sastoje od ostataka ljuske i jezgara te nose sa sobom ulje, a na povišenim temperaturama oksidiraju i samozagrijavaju se te tako dolazi do požara;
- eksplozije u sušarama mogu nastati ukoliko se suše tvari koje sadrže povećane količine prašine.

Na osnovu navedenog, minimalne zaštitne instalacije na jednoj sušari trebale bi se sastojati od sljedećih uređaja:

- sustava za indikaciju i regulaciju temperature unutrašnjosti sušare, koji bi blokirali rad plamenika u svim slučajevima kada temperatura prijeđe zadanu vrijednost;
- sustava blokade koji bi onemogućio rad sušare u svim slučajevima kada ne radi uređaj za čišćenje zrna;
- uređaja za automatsku detekciju i gašenje požara.

3. OPĆENITO O SUŠARAMA

Na području Slavonije i Baranje postoji veliki broj uređaja za sušenje sjemenki uljarica i žitarica. Ove sušare su različitog kapaciteta, a postavljene su i montirane uglavnom u okviru poljoprivrednih organizacija ili u okviru većih silosa.

Na sušarama se često događaju požari te bi iste trebalo sustavno pratiti da bi se otklonile eventualne konstrukcijske pogreške. Proizvođači sušara, nažalost, ne pokazuju dovoljno interesa da to učine, a propisi i standardi za ovu granu ne omogućavaju da se na tom polju postigne veći napredak.

Kako postoje različiti tipovi sušara strane proizvodnje, to su uglavnom vertikalne sušare s protustrujnim kretanjem zrna i toplog fluida i namijenjene su za sušenje jedne biljne kulture, uz mogućnost adaptacije za sušenje ostalih žitarica.

3.1. SMJEŠTAJ GRAĐEVINSKOG OBJEKTA SUŠARE

Sušara mora biti izrađena od negorivih materijala. Sušare i pripadajuća oprema moraju biti projektirani tako da se opasnost od požara opreme koja radi na povišenim temperaturama svede na minimum. Unutarnje površine sušara trebaju biti dizajnirane tako da se smanji nakupljanje materijala i da se olakša čišćenje. Sušara treba biti dizajnirana tako da recirkulira dio ispušnog zraka i mora imati sredstva za sprječavanje ponovnog ulaska čestica u komoru za sušenje. Vrata s vanjskim otvaranjem ili otvori trebaju omogućiti pristup svim dijelovima sušare i lijevaka i poveznica za usis ili ispuh i transporterima tako da je moguće obaviti pregled, čišćenje, održavanje i učinkovito korištenje prijenosnih vatrogasnih aparata ili vatrogasnih cijevi. Potrebno je omogućiti hitan istovar sadržaja sušenja na vanjsko sigurno mjesto u slučaju požara. Takav postupak treba osigurati stavljanje sadržaja na mjesto i na način koji neće požarno ugroziti susjedne građevine, strukture ili opremu. Mora se primjenjivati metoda koja osigurava sigurno rukovanje zapaljenog materijala te za učinkovito gašenje zapaljenog materijala izbačenog iz sušare.

3.2. SUŠARA

Za sušenje zrnastih kultura koristi se veliki broj tipova sušara, koje se razlikuju: po stanju u kome se nalazi zrnasta masa u toku sušenja, po načinu prijenosa mase i topline, po konstrukcijskom obliku, po karakteristikama agensa sušenja (medija za sušenje) i načinu njegovog potiskivanja kroz zrnastu masu, kao i po nizu drugih tehničko-tehnoloških i konstrukcijskih karakteristika.

Prema načinu sušenja, sušare za zrnaste kulture se mogu podijeliti u dvije velike grupe.

Prvu grupu čine kontinuirane sušare, u kojima se zrno i agens sušenja (medija za sušenje) nalaze u stalnom

pokretu, a drugu grupu čine šaržne sušare, u kojima se kroz nepokretnu zrnastu masu potiskuje agens za sušenje (medij za sušenje), pri čemu se ostvaruje razmjena topline i mase. Šaržne sušare su ranije često upotrebljavane, ali danas se koriste vrlo rijetko i to isključivo tamo gdje je uveden sistem aktivne ventilacije, koja se ujedno koristi i za sušenje zrna.

Danas se za sušenje zrnastih kultura isključivo koriste kontinuirane sušare, koje se mogu razlikovati: prema obliku, prema stanju mase zrna, prema načinu ostvarivanja kretanja agensa sušenja i drugim karakteristikama.

Prema obliku, sušare za zrnaste kulture mogu biti: šahtne, cilindrične i trakaste. Za sušenje zrnastih kultura kao najpogodnije su se pokazale šahtne sušare. Šahtne sušare se prema stanju zrnaste mase mogu podijeliti u tri grupe.

Prvu grupu predstavljaju sušare u kojima se zrnasta masa nalazi u gusto pakiranom stanju, gdje su zrna u stalnom dodiru.

Drugu grupu predstavljaju fluidacijske sušare, u kojima se masa zrna koje se suši nalazi u fluidizacijskom stanju, što znači da je svako zrno okruženo agensom sušenja (medijem za sušenje), a pojedinačna zrna samo povremeno dolaze u međusobni dodir.

Treću grupu čine kombinirane sušare, u kojima se sušenje obavlja djelomično u fluidiziranom, a djelomično i u gusto pakiranom stanju zrnaste mase. Fluidizacijske i kombinirane sušare imaju znatne prednosti u sušenju zrna, ali su konstrukcijska rješenja složenija i zbog toga one u praksi sušenja zrnastih kultura nisu naišle na značajniju primjenu. I pored ranije navedenih razlika, sve sušare za zrnaste kulture u javnim skladištima moraju imati slijedeće zajedničke osobine:

Mora postojati usipni koš (komora) za vlažnu masu zrna koji može osigurati neprekidan rad sušare u trajanju od najmanje 24 sata. Sušara mora biti opremljena sa ispušnim mehanizmom

koji se regulira istjecanje mase zrna iz sušare ravnomjerno po cijelom njenom presjeku. Ispod ispusnog mehanizma obično se nalazi sabirni lijevak koji je povezan sa transporterima za odvod osušenog zrna.

Također mora postojati komora za među-skladištenje suhog zrna poslije sušare, koja osigurava neprekidan rad sušare u trajanju od najmanje 48 sati.

Komora i usipni koš (komore) moraju biti opremljeni sa uređajem za aspiraciju (aeraciju) kapaciteta 20–100 m³/h.

Transportne linije za dovod vlažnog zrna i odvod osušenog zrna moraju biti dvostruko većeg kapaciteta od same sušare.

Sušara mora biti zaštićena od pada objekata kao što su kofice za transport, lančani elementi itd.

Sušara se mora ravnomjerno puniti i prazniti. Vrijeme zadržavanja zrnaste mase u sušari mora biti regulirano operacijama mehanizma za pražnjenje i visinom na kojoj izlazi sloj zrnaste mase.

Količina medija za sušenje (agensa sušenja) mora biti regulirana (strujanjem zraka ventilatora). Kada se započne sa operacijom sušenja, strujanje zraka mora biti prilagođeno pojačavanjem struje zraka do trenutka kada struja zraka počinje uvlačiti zrna, i smanjivanjem struje zraka do trenutka kada struja zraka prestaje uvlačiti zrna.

Temperatura za sušenje mora biti regulirana kontroliranim unosom goriva u sušaru (omogućavajući potpuno sagorijevanje goriva); temperatura medija za sušenje ne smije varirati za više od $\pm 5^{\circ}\text{C}$ od temperature na koju je podešena.

Temperatura zrnaste mase mora biti regulirana u svakom dijelu sušare.

Sušara se uključuje i isključuje prema uputama za rad koje je dobiveno od proizvođača opreme. Operacija sušenja zrnaste mase u sušari mora biti u skladu sa uputama koje je dobiveno od proizvođača opreme.

Sušara mora biti minimalno opremljena sa slijedećim uređajima za mjerenje i reguliranje (mjerno-regulacijskim sistemom) koji djelomično ili u potpunosti reguliraju proces sušenja:

- uređaji za mjerenje i automatsko reguliranje temperature medija za sušenje (agensa sušenja)
- uređaji za signalizaciju kada se dostignu najviše dozvoljene temperature medija za sušenje (agens suše-

nja) i automatsko prekidanje sagorijevanja, ako je temperatura medija za sušenje (agensa sušenja) viša od maksimalno dozvoljene

- uređaji za automatsku regulaciju i povećanje unosa goriva u slučaju da je temperatura medija za sušenje (agensa sušenja) niža od zadane
- oprema za mjerenje temperature mase zrna u zoni gdje je temperatura najviša i na izlazu; uređaji za signalizaciju kada se dostignu maksimalno dozvoljene temperature i,
- uređaji za mjerenje vlage mase zrna na ulazu i izlazu u sušaru

Sušara također mora biti opremljena i sa protupožarnim sistemom.

Zrno i primjese u suhom stanju su relativno lako zapaljivi. Dovoljna je pojava iskre da dođe do požara koji ukoliko se na vrijeme ne spriječi, može se prenijeti na okolinu i načiniti ogromnu materijalnu štetu. Najčešći uzročnici požara su zastoji i nepravilan protok materijala kroz sušaru. Kao primjese, u prvom redu pljevica i dijelovi stabljike, ukoliko prethodno nisu odstranjene, zbog pojave samo-sortiranja pomjeraju se ka perifernim dijelovima sušare, gdje se gomilaju i usporavaju, a u krajnjem slučaju i zaustavljaju proticanje zrna.

Zbog duge izloženosti agensu, nagomilana pljevica i dijelovi stabljike presuše postaju lako zapaljivi. Lokalno presušivanje može biti i posljedica lošeg rada izuzimača koji se nalazi na dnu sušare. Zbog toga svaka sušara mora biti opremljena sistemom za gašenje požara.

Bilo bi korisno kada bi svaka sušara imala svoj vlastiti izvor vode odnosno spojena na hidrantsku mrežu, koji bi omogućavali stalni pritisak vode u sistemu, jer u vodovodnoj mreži pritisak može pasti ispod potrebnog.

Svi dijelovi sušare kojima se transportira medij za sušenje (kanali) i instalacija moraju biti termički izolirani.

Konstruktivski sušara se sastoji od tornja sušare i toplinskog agregata.

Toranj sušare se sastoji iz slijedećih sekcija:

- gornji tampon koš
- zona predsušenja
- zona sušenja
- zona hlađenja
- koš za ispuštanje zrnaste mase sa zasunskim izuzimačem

Sirovo zrno se puni u sušaru preko gornjeg tamponskog koša sušare. U tamponskom košu nalaze se pokazivači nivoa, koji služe za javljanje napunjenosti sušare. Pri punjenju sušare kontrolira se vlaga ulazne zrnaste kulture.

Ispod tamponskog koša nalazi se zona pred-sušenja. U ovoj zoni zrno se zagrijava. Iza zone

Pred-sušenja se nalazi zona sušenja, u kojoj se sušenje završava.

Nakon zone sušenja, zrnasta kultura odvodi u zonu hlađenja, u kojoj se hladi svježim zrakom. Sušara se prazni s pomoću zasunskih izuzimača, preko ispusnog koša, koji se nalazi na donjem dijelu sušare, ispod zone hlađenja. Ukoliko toranj sušare ima dva paralelna stuba, na izlazu iz obadva stuba sušare uzimaju se uzorci zrna radi određivanja sadržaja vlage osušene zrnaste kulture.

Toplinski agregat čine: gorionici, komora za sagorijevanje, komora za miješanje toplih plinova i svježeg zraka, ventilatori, kanali za zrak.

U komori za sagorijevanje odvija se potpuno sagorijevanje goriva. U komori za miješanje miješa se svjež zrak sa sagorijelim plinovima. Na komoru za miješanje priključena su dva centrifugalna ventilatora, od kojih jedan služi za ubacivanje toplih plinova u zonu pred-sušenja preko kanala za topli zrak, a drugi za ubacivanje toplih plinova u zonu sušenja. Količina zraka podešava se pomoću žaluzina u usisnim prostorima oba ventilatora za topli zrak.

Na početnim dijelovima kanala agensa za pred-sušenje i kanala agensa za sušenje ugrađeni su senzori po-

kazivača temperature i senzori termo-regulatora. Namjena im je da uvijek pokazuju temperaturu agensa kojim se obavlja sušenje i da održavaju konstantnu temperaturu u tornju sušare. Zadatak operatera koji vodi proces sušenja je da kontrolira gore navedene parametre i da poduzima odgovarajuće korektivne mjere, kako bi osigurao pravilno odvijanje procesa sušenja s ciljem da se sadržaj vode u zrnastoj masi dovede do vrijednosti ispod kritične, tj. do nivoa uvjetovanog za sigurno skladištenje. (Mastilović, 2011: 98-101.)

4. STANDARD FOR THE PREVENTION OF FIRES AND DUST EXPLOSIONS IN AGRICULTURAL AND FOOD PROCESSING FACILITIES NFPA, NFPA 61, 1995. GOD.

ili u prijevodu

Norme za sprječavanje požara i eksplozija prašine u poljoprivrednim pogonima i pogonima za prehrambene proizvode (NFPA 61 – 1995. izdanje)

Ovaj standard primjenjuje se na sljedeće:

- svi objekti koji rukuju, prerađuju, miješaju, melju, primaju, pune, šalju, pakiraju, skladište, prazne, suhe, rasute poljoprivredne materijale, njihove nusproizvode ili prašine koje uključuju žitarice, uljarice, poljoprivredne sjemenke, mahunarke, šećer, začine, smjese i druge srodne proizvode;
- svi objekti namijenjeni proizvodnji i rukovanju škrobom, uključujući sušenje, brušenje, prenošenje, obradu, pakiranje i skladištenje suhog ili modificiranog škroba i suhe proizvode i prašine generirane u tim procesima;
- one sustave za pripremu sjemena i prehrambenih proizvoda u pogonima za preradu uljarica koji nisu obuhvaćeni NFPA 36 (Standard za ekstrakciju otapala biljaka).

Sušare:

Poglavlje 6 pokriva sušare za sušenje žitarica, tržišnih proizvoda i škroba. Sušare u okviru ovog standarda rade na obradi materijala koji su izloženi zagrijanom zraku u svrhu smanjivanja svoje vlage. Ostale sušare koje se koriste u daljnjoj preradi poljoprivrednih proizvoda su izvan djelokruga ovog standarda.

Dodatak:

Nakupljena statička zapaljiva prašina na grijanim površinama podliježe zapaljenju zbog karbonizacije prašine. Ovaj mehanizam nije do kraja jasan, ali čini se da ne postoji izravna veza između temperature potrebne za zapaljenje oblaka prašine i one koja je potrebna za zapaljenje sloja prašine. Umjesto toga, čini se da je bitna veza vrijeme - energija (temperatura). Što je viša temperatura, kraće je vrijeme potrebno za karbonizaciju i naknadno paljenje.

Energija potrebna za zapaljenje oblaka prašine mora biti dovoljno velika da podigne temperaturu čestice prašine na njihovu temperature paljenja i prevlada gubitak topline u okolni zrak. Energija mora također trajati dovoljno dugo da se zapali dovoljno susjednih čestica prašine da održi plamenu frontu. Statična nakupljena prašina nema ni dinamično gibanje niti toplinski gubitak oblaka prašine.

Izolacijska svojstva organskih prašina također djeluju tako da usporavaju gubitak topline iz čestica prašina u dodiru s grijanom površinom. Dakle, potrebna je niža temperatura za uspostavljanje odnosa vrijeme-energija koji dovodi do energije paljenja. Takav razvoj stanja, u kombinaciji s činjenicom da se temperatura paljenja organske prašine spušta prema duljini izlaganja toplini, daje razlog za oprez pri skupljanju prašine na grijanim površinama. Paljenje sloja prašine i naknadno mirno gorenje može pružiti potrebni tinjajući plamen za zapaljenje oblaka prašine.

Sušenje žitarica

Mjesto: Sušara mora biti smještena tako da smanjuje izloženost požaru susjednih zgrada i struktura, uključujući druge sušare, da smanji mogućnost paljenja za proizvodnim i skladišnim područjima i osigura pristup za gašenje požara. Sušara ne smije biti smještena unutar struktura u kojima se rukuje ili skladište žitarice.

Građevine: I sušara mora biti izrađena od negorivih materijala. Sušare i pripadajuća oprema moraju biti projektirani tako da se opasnost od požara opreme koja radi na povišenim temperaturama svede na minimum. Unutarnje površine sušara trebaju biti dizajnirane tako da se smanji nakupljanje materijala i da se olakša čišćenje. Sušara treba biti dizajnirana tako da recirkulira dio ispušnog zraka i mora imati sredstva za sprječavanje ponovnog ulaska čestica u komoru za sušenje. Vrata s vanjskim otvaranjem ili otvori trebaju omogućiti pristup svim dijelovima sušare i lijevaka i poveznica za usis ili ispuh i transporterima tako da je moguće obaviti pregled, čišćenje, održavanje i učinkovito korištenje prijenosnih vatrogasnih aparata ili vatrogasnih cijevi. Sušara treba biti dizajnirana tako da omogućava hitan istovar sadržaja sušenja na vanjsko sigurno mjesto u slučaju požara. Takav postupak treba osigurati stavljanje sadržaja na mjesto i na način koji neće požarno ugroziti susjedne građevine, strukture ili opremu. Mora se primjenjivati metoda koja osigurava sigurno rukovanje zapaljenog materijala te za učinkovito gašenje zapaljenog materijala izbačenog iz sušare.

4.1 DETEKCIJA POŽARA I ZAŠTITA OD POŽARA

Sušara mora imati sustav za detekciju požara za vrijeme rada, kada je prekid rada, tijekom sezone sušenja, kada je sušara izvan pogona i u cijelosti ili djelomično puna zrna. Takav će sustav za detekciju oglasiti zvučni alarm na lokaciji. Sustav za otkrivanje požara moguće je deaktivirati u slučaju da je sušara temeljito ispražnjena ili očišćena ili kada je sušara ispražnjena, očišćena i osigurana krajem sezone sušenja. Kad operativni postupci zabranjuju zadržavanje žita u sušari za vrijeme pogona ili povremeno kod neplaniranog zaustavljanja rada, sustav protupožarne detekcije neće biti potreban. Unutar komore za sušenje treba osigurati sredstva za gašenje požara.

Izvori paljenja.

Unutarnje grijane površine u sušari moraju biti konstruirane i održavane tako da se spriječi nakupljanje škroba koje može postići debljinu i dubinu od 1/2 inča (13 mm) ili više.

Vrata za inspekciju i čišćenje moraju biti smještena na mjestima u sustavu gdje se očekuje vjerojatnost pojave spontanog paljenja, posebno gdje se taloži škrob i gdje je izložen kontinuiranoj toplini. Tipične točke uključuju sljedeće:

- u blizini parnih zavojnica koje su izložene nakupljanju škroba;
- u cijevi ili kanalima sušare gdje se škrob može nakupljati (npr. u laktovima ispod vertikalnog puta gdje pada prašina kad se isključuju ventilatori, na mjestu gdje je oštra promjena smjera u horizontalni i gdje postoji značajna promjena na nižu brzinu (kao što je kanal koji vodi u ciklon);
- blizu plamenika, za otkrivanje nakupljenog ugljika.

Dodatak: Samozapaljenje je primarni uzrok požara i eksplozija sušara. U pozadini ovog fenomena su grijana površina ili topla zračna struja, sloj proizvoda izložen toj toplini i vrijeme. U slučaju škroba katalizator je, kako se čini, voda iz curenja ili kondenzacije. Požari su se dogodili u takvim nakupinama pri normalnim temperaturama iznad 350°C (177°F). Dakle, kontrola ovih elemenata kroz dizajn, rukovanje, čišćenje i održavanje će spriječiti eksplozije iz ovog izvora paljenja.

Sedmo poglavlje NFPA standarda govori o sustavima za prijenos topline.

Sustavi za prijenos topline.

Uređaji za prijenos topline koji koriste zrak, pare, pare tekućina za prijenos topline moraju se osigurati ventilima za smanjenje tlaka gdje je to potrebno. Sigurnosni ventili na sustavima koji koriste zapaljive medije za prijenos topline trebaju opasni sadržaj izbacivati van na sigurno mjesto. Grijači i pumpe zapaljivih tekućina za prijenos topline moraju biti smješteni u zasebni prostor ili zgradu bez prašine izgrađene od negorivih materijala i moraju biti zaštićeni "sprinkler" sustavom radi kontrole požara koji uključuje zapaljivu tekućinu za prijenos topline. Zrak za izgaranje uzima se iz čistog vanjskog izvora. Građevine ili prostori koje sadrže opremu za prijenos topline i kotlove koji koriste zapaljive tekućine za prijenos topline moraju biti smješteni u odvojenim područjima koji su izvedeni tako da nisu u izravnom dodiru/komunikaciji s područjima koja sadrže potencijalnu

opasnost od eksplozije prašine. Tamo gdje se koriste zapaljive tekućine za prijenos topline, ulazna vrata se trebaju zatvarati ili blokirati, podni odljevi moraju omogućavati prijenos prolivene tekućine za prijenos topline na sigurno mjesto. Automatski "sprinkler" sustav namijenjen za požare tih tekućina mora se predvidjeti na mjestima koja sadrže opremu koja koristi ove tekućine i u područjima koja sadrže spremnike za ove tekućine. Kućišta za razmjenjivače topline moraju biti izrađena od negorivih materijala koji moraju imati pristup otvorima za čišćenje i održavanje. Razmjenjivači topline trebaju biti smješteni i uređeni na način koji ne dopušta nakupljanje zapaljive prašine na zavojnicama, perajama ili drugim grijanim površinama. Grijači za sustav prijenosa topline osigurati će se operativnim kontrolama (vidi NFPA 86, Standard za peći).

Grijanje. U područjima koja sadrže zapaljivu prašinu, grijanje, ako je predviđeno, mora se projektirati na način da sprječava pojavu uvjeta za zapaljenje oblaka prašine ili slojeva. Kotlovi za proizvodnju tople vode ili pare niskog tlaka za grijanje trebaju biti smješteni u neopasno područje i moraju se postaviti u skladu s predviđenim zahtjevima. Cijevi za opskrbu parom ili toplom vodom i kanali za opskrbu vrućim zrakom moraju biti opremljeni izolacijom koja ima kontinuirani, neporozni pokrivač i dovoljno kvalitetnu izolaciju da zadrži temperaturu na vanjskoj površini ispod 140°F (60°C) radi sigurnosti osoblja i manje od 250°F (121°C) za sprječavanje zapaljenja prašine.

Kontrola prašine

Osmo poglavlje NFPA standarda govori o kontroli prašine.

Uklanjanje slojevite poljoprivredne prašine. Prašina na podovima, strukturnim elementima i drugim površinama mora biti uklonjena istodobno s operacijama. Korištenje komprimiranog zraka ili drugih sredstava koji suspendiraju prašinu u zraku tijekom uklanjanja s poda, zidova i drugih površina dopuštena je samo nakon što je zaustavljen proces, isključeni strojevi u tom prostoru, a svi izvori paljenja kontrolirani.

Iznimka: Čišćenje komprimiranim zrakom postrojenja za preradu će biti dopušteno pod uvjetom da je ispunjeno sljedeće:

- zračni materijal neće obuhvatiti susjednu pogonsku opremu;
- susjedna područja i oprema trebaju se prije prozračivanja provjeriti kako bi se osiguralo da nema prisutnih izvora paljenja.

Prijenosni električni usisavači, ako se koriste, moraju biti na popisu za korištenje u klasu II, skupina G, Odjel 1 za atmosfere definirane u NFPA 70, National Electrical Code.

Emisije prašine. Metoda se koristi za sprječavanje izlaska prašine iz procesne opreme u okolinu. Supresanti se mogu koristiti za kontrolu prašine.

U dizaču zrna metoda sprječavanja izlaska prašine u okolinu mora biti primijenjena u podnožju, utovarivačima, na remenju, prijenosnom sustavu, na nefiltriranim otvorima iz kojih se prašina može proširiti u unutarnje područje zrakom. Sustavi za pakiranje i vaganje moraju biti opremljeni ventilacijskim sustavom s usisavanjem zraka radi skupljanja prašine koja se obično emitira prilikom brzog zračnog strujanja tijekom punjenja i pražnjenja. Svi strojevi kao što su čistači, rezači i slični uređaji koji se obično koriste unutar strukture, ali nisu otporni na prašinu (zatvoreni), moraju biti sigurni u radu sa zapaljivim prašinama. Prikupljena zrna prašine mogu se vratiti u protok prije ili nakon što su obrađeni u podnožju. Sama prašina ne smije se dodavati izravno u podnožje, međutim s prašinom se može baratati u vanjskoj nozi koja se koristi kao dio sustava za pražnjenje prašine.

Sustav za skupljanje prašine. „Fenovi i puhalice“ dizajnirane da prenesu zapaljive prašine kroz njih, moraju biti od neiskreće konstrukcije i moraju biti u skladu sa svim zahtjevima NFPA 91, Standard za ispušne sustave za zračni transport materijala. Skupljači praškastog medija s filtrom trebaju imati uređaj za kontrolu koji će ukazati na pad tlaka u filtru medija. Skupljači prašine trebaju se nalaziti izvan objekta.

Iznimka broj 1: Kolektor prašine bit će dopušten unutar zgrade ako se nalazi u blizini vanjskog zida i otvoren prema van kroz ravne cijevi dužine ne veće od 10 ft (3 m), a dizajnirani tako da pritisak eksplozije neće izazvati pucanje na vodovima ili skupljaču.

Sve komponente sustava za prikupljanje prašine moraju biti izrađene od negorivog materijala.

Iznimka broj 2: Filter vrećice, filter medija, ulošci, pogonski remeni, odjeća, dijelovi i savitljivi vodovi konektor.

Tehnički opis sušare

Sama sušara može raditi i na principu neizravnog sušenja toplim zrakom i sastoji se iz dva osnovna dijela: tornja sušare, gdje se odvija proces sušenja i toplinskog agregata (izmjenjivača topline) u kome se dobiva čisti zagrijani zrak za sušenje.

Toranj sušare. Toranj sušare sastoji se iz usipnog koša preko kojeg se uvodi sirovo zrno. Na vrhu usipnog koša postoji otvor kroz koji se može ući u koš ako je to potrebno. Pored toga, na njemu se dograđuju pokazivači razine sirove mase u sušari.

Ispod usipnog koša nalazi se zona sušenja koja se sastoji iz više elemenata (ćelija). U ovoj zoni vrši se zagrijavanje zrna i samo sušenje. Ćelija je sačinjena od čeličnih limova i profila u obliku saća koja osiguravaju razmjenu topline i vlage.

Na ćeliji postoji kontrolni otvor iz kojega se mogu vaditi uzorci mase radi mjerenja, a pored ovog otvora, s lijeve i desne strane, postoje vrata. Namjena ovih vrata je da se po završenom sušenju može vršiti čišćenje svake ćelije posebno. Sa suprotne strane ćelije (u odnosu na kontrolni otvor) pristup saću je osiguran kroz kanal toplog zraka gdje također postoje ljestve.

Ispod zone sušenja nalazi se zona hlađenja, a između njih međućelija. Zona hlađenja se sastoji od istih elemenata kao i zona sušenja, ali je obično tri puta manja. Hlađenje se vrši svježim zrakom tako da se osušeno zrno može uskladištiti u silosu.

Uređaj za izvlačenje zrna je noseći dio tornja sušare, a u njemu su ugrađeni izvlakači pravilno raspoređeni po presjeku uređaja. Izvlakači su smješteni u posebnim lijevcima. Ako je sirovina koja se suši nečista, može se skupiti prljavština koju treba redovno čistiti. Isto tako, ako su prekidi u sušenju veći od tjedan dana i ako je sušara ispražnjena, u lijevcima ostaje manja količina zrna koja proklija dužim stajanjem. Ako se ne izvrši čišćenje, u ponovnom startu izvlakača može se dogoditi prekidanje lanca. Kako bismo ovo izbjegli, sušaru treba čistiti poslije svakog pražnjenja.

Toplinski agregat. Toplinski agregat čini komora za sagorijevanje na koju se nastavlja izmjenjivač topline. Ona je dimenzionirana kao ložište s niskim toplinskim opterećenjem. Preko komore za sagorijevanje struji hlađen zrak iz ventilatora, koji prelazi preko izmjenjivača, gdje se konačno grije. Količina ubačenog zraka može se regulirati na usisu ventilatora. Posebno treba voditi računa da se ventilator ne priguši do kraja jer u tom slučaju može doći do preopterećenja, odnosno do pregrijavanja komore za sagorijevanje. (Vidaković 2002: 13)

5. SUNCOKRET, SASTAV I KVALITETA

Suncokret je kultura porijeklom iz Sjeverne Amerike, koja je se kod nas počela uzgajati početkom 20. stoljeća. Prema veličini ploda suncokret se dijeli na krupno-sjemeni, sitno-sjemeni i inter-medijalni. Na osnovi odnosa ljuska/jezgro i sadržaja ulja i proteina razlikuju se uljani, proteinski i konzumni tip suncokreta.

Uljani tip suncokreta ima dvije varijable standardni i oleinski tip, i koristi se za industrijsku proizvodnju ulja. Proteinski tip suncokreta koristi se za proizvodnju proteinskih proizvoda, a konzumni tip se upotrebljava za direktno konzumiranje.

Od svih uljarica sjeme suncokreta ima najsloženiji kemijski sastav, koji čine supstance osjetljive i neotporne na skladištenje, pa su stoga i sjemenke suncokreta osjetljive na duže skladištenje.

Sjeme suncokreta sadrži masti i lipide (22,2–36%), bjelanjčevine (10,5–19,1%), bez-dušične ekstraktivne materije (10,5–19,1%), mineralne supstance (2,6–4,1%) i vodu (6,4–12,9%).

Sadržaj vlage je vrlo važan, jer ako se sadržaj poveća iznad gornje granice od 7%, odmah započinju negativni biokemijski procesi u zrnu.

Najveći proizvođači suncokreta u svijetu su: EU, Rusija, Ukrajina, Argentina, USA, Kina, Indija i Turska, dok

su najveći svjetski izvoznici suncokreta EU, Rusija, Ukrajina, SAD, Argentina, Kanada i Kina (www.nationmaster.com/graph/agr_gra_whe_exp-agriculture-grains-wheatexports;

Figures for 2003/2004 SOURCE: United States Department of Agriculture; www.agricommodityprices.com). (Mastilović, 2012: 211)

5.1. PROCES SUŠENJA BIO-MATERIJALA

Sušenje bio-materijala složen je proces razmjene topline i materije između proizvoda i radnog medija. S obzirom na način dovođenja topline, sušenje može biti:

Konvekcijsko sušenje - kod kojeg se određena količina topline s radnog medija predaje konvekcijom proizvodu koji se suši. Radni medij je okolni vlažan zrak, jer ga kao sirovine ima u izobilju. Vlažan zrak pri ovom načinu sušenja ima još jednu funkciju, a ona se sastoji u prihvaćanju i odvođenju iz sistema određene mase vlage;

Kondukcijsko sušenje - kod koga se određena količina topline s radnog medija kondukcijom predaje proizvodu koji se suši. Radni medij u ovom je slučaju neka radna površina povišene temperature. Za odvođenje mase vlage koja se isparila iz materijala koristi se okolni vlažan zrak

Sušenje zračenjem kod kog se određena količina topline predaje elektromagnetnim valovima različitih valnih dužina, koji su nositelji nedjeljivih obroka energije – fotona ili svjetlosnih kvantova. I u ovom slučaju vlažan zrak koristi se kako bi odnio masu vlage iz sistema, koja je isparila. (Mastilović, 2011:230)

Vrsta sjemena	Vlažnost sjemena %	Vlažnost jezgra %	Vlažnost ljuske %
Prije sušenja	10,40	6,55	12,78
Nakon sušenja	6,55	5,53	8,55

Tablica 2.7-2 Vlažnost suncokretovog sjemena, jezgra i ljuske prije i nakon sušenja (Vidaković, 2002: 15)

6. OPASNOSTI OD POŽARA

Standardne opasnosti od požara i eksplozija koje prate svaki industrijski objekt su požari na električnim instalacijama, na plameniku, uslijed atmosferskih nepogoda i slično. Tijekom rada sušare požari i eksplozije mogu nastati i iz drugih razloga:

- uslijed pregrijavanja radnog fluida iznad temperature samopaljenja zrna ili nečistoća; ova opasnost je u velikoj mjeri prisutna kod sušara koje rade s izravnim ubacivanjem dimnih plinova u sušaru. Kod sušara s indirektnim zagrijavanjem ova opasnost je manje izražena i kod njih može nastati požar u slučaju otkazivanja regulacijskih uređaja, u slučaju ubacivanja malih količina zraka i u slučaju zastoja u kretanju materijala kroz sušaru;
- uslijed taloženja nečistoća i drugog materijala u sušari koji se tada osuši i može se zapaliti; u slučaju da se radi s uljaricama, nataložene nečistoće se sastoje od ostataka ljuske i jezgara te nose sa sobom ulje, a na povišenim temperaturama oksidiraju i samozagrijavaju se te tako dolazi do požara;
- eksplozije u sušarama mogu nastati ukoliko se suše tvari koje sadrže povećane količine prašine.

Na osnovu navedenog, minimalne zaštitne instalacije na jednoj sušari trebale bi se sastojati od sljedećih uređaja:

- sustava za indicaciju i regulaciju temperature unutrašnjosti sušare, koji bi blokirali radplamenika u svim slučajevima kada temperatura prijeđe zadanu vrijednost;
- sustava blokade koji bi onemogućio rad sušare u svim slučajevima kada ne radi uređaj za čišćenje zrna;
- uređaja za automatsku detekciju i gašenje požara.

Detekcija požara, uzbunjivanje i signalno-sigurnosni uređaji

Svaka sušara treba imati opremu za otkrivanje neobičnih uvjeta koji ukazuju na prisutnost potencijalnog

rizika od požara. Otkrivanje tih uvjeta će aktivirati alarm, automatski isključiti proizvodnu opremu i aktivirati sustav za gašenje. Izvedba automatski upravljanog sustava za gašenje mora osigurati osobnu zaštitu potrebnu za inspekciju i čišćenje. Sustav sušenja, uključujući pomoćne cijevi, transportne dijelove i slično treba biti tako uređen da se može sigurno i brzo isključiti u slučaju mehaničkog kvara ili nepravilnosti u radu.

Sustavi za suzbijanje i gašenje požara:

Svaki sušač koji se nalazi u zgradi mora biti zaštićen trajno instaliranim sustavom zaštite od požara i eksplozija, sustavom za gašenje, ili oboje, u skladu s važećim NFPA standardima. Sustav za gašenje treba omogućavati da se sigurno može pokrenuti ručno, s mjesta dostupnog u slučaju požara. Ponovno pokretanje pogona u sušari nakon požara ne smije se dogoditi prije nego se sustav za detekciju i gašenje ponovno osposobi. Cijevi za gašenje moraju biti smještene tako da se smanji mogućnost njihovog razaranja u slučaju eksplozije. Sustav za gašenje požara vodom mora biti projektiran i podijeljen na sekcije tako da u slučaju eksplozije dio sustava koji je uništen lako može biti izoliran od cijelog sustava. (Vidaković, 2002: 16-17)

6.1. MOGUĆNOST POJAVE POŽARA

Iako su eksplozije prouzrokovane prašinom najčešći požari u prehrambenoj industriji, postoje i drugi izvori. To su uglavnom sušare za žitarice, samo zrno i upotreba propana.

U sušarama je najčešći izvor požara paljenje zrna ili stranog materijala. Velika količina topline, koja je u nekim suvremenim sušarama veća od 21,12 GJ/h, u kombinaciji s visinom do 24,4 metra zahtijeva dobru kontrolu koja se zasniva na ispravnoj opremi i mehaničko-električnim sigurnosnim mjerama kao što su temperaturni senzori, ultraljubičasti detektori za otkrivanje plamena i sigurnosni dotok goriva. Ovo se odnosi na neke razvijene zemlje, dok je kod nas količina oslobođene topline veća. Kod starijih tipova sušara potrebna toplina je do 37,8 GJ/h jer su gubici u kombinaciji s visinom od 33 metra veći.

Kao dodatak preventivnim mjerama svaka sušara mora imati plan u slučaju opasnosti kako bi se povećala mogućnost gašenja požara. Veličina i posebna konstrukcija sušare navalu na požar punim mlazom čini vrlo teškom. Zato je vjerojatno najbolji način za gašenje požara premještanje zapaljenog zrna dalje od elevatora gdje se vodom može gasiti uz upotrebu punog mlaza vode.

Rizik paljenja zrna može biti smanjen preventivnim mjerama. One se obično sastoje u izbjegavanju prilaska zrnu s otvorenim plamenom, kao što je zavarivanje, sječenje „let-lampom“ i pušenje. Kada se zrno upali, vrlo je teško gasiti, a ako sam proces gašenja stvori oblak prašine, eksplozija je neizbježna. Upotreba velikih količina vode će ne samo utjecati na opadanje kvalitete zrna, već će, kao u slučaju soje, prouzročiti bubrenje koje može oštetiti kontejner.

Još jedna opasnost od požara je upotreba propana u elevatorima. Propan predstavlja veliki problem zbog vođenja cijevi ispod zemlje, što se koristi kod elevatora. Često težak i željeznički ili cestovni promet može oštetiti podzemne propanske cijevi. Ako do toga dođe, tekući propan će procuriti u te tunele i nastat će opasnost od paljenja. Iz tog razloga, menadžment kod elevatora mora inzistirati da propanske cijevi budu instalirane po odgovarajućim standardima i da se redovno kontroliraju. (Vidaković, 2002:48)

6.2. UREĐAJI ZA ZAŠTITU OD POŽARA

Za zaštitu od požara trebaju biti instalirani sljedeći uređaji koji imaju izravan ili neizravan utjecaj na zaštitu od požara:

- uređaji za automatsku regulaciju temperature agensa za sušenje, s pisačem;
- uređaji za automatsku regulaciju temperature zrna u sušari, s pisačem;
- uređaji za automatsku kontrolu vlage zrna na izlazu iz sušare;
- stabilna instalacija za gašenja požara vodom, u tornju sušare.

Ova stabilna instalacija za gašenje požara u tornju sušare je obavezna. To su karakteristične sušare s ogromnim kapacitetima, a samim je tim i mogućnost štete u slučaju požara velika. Ova stabilna instalacija može biti

riješana kao „sprinkler“ (slika 17.) sa splinklerskim mlaznicama (slika 18.) ili „drensher“ (slika 19.) s „drencher“ mlaznicama (slika 20.). Sustav bi se opskrbljivao vodom iz hidranata i/ili iz vlastitog spremnika vodom. Međutim, kod „sprinkler“ sustava postoji problem čišćenja sprinklerskih mlaznica zbog velike zaprašenosti te vremenom postaju neefikasne odnosno manje osjetljive. U nekim sušarama ugrađuje se suhi cijevni sustav za napajanje preko vatrogasnih vozila i/ili preko hidranata, a opasnost se smanjuje neprestanim fizičkim nadgledanjem.

7. VATROGASNA TAKTIKA

Vatrogasna taktika zavisi od mjesta nastanka i tipa požara. Ako se sušara zapali tijekom kampanje sušenja žitarica, prvo treba isključiti grijanje fluida, odnosno plamenik, a zatim prekinuti cirkulaciju zraka i transport žitarica elevatorom. Ovdje problem gašenja nije velik jer se u sušari nalazi ograničena količina mase nakon čijeg izgaranja požar prestaje. Požar može nastati i uslijed samopaljenja, pogotovo ako se u nekim džepovima sušare zadrži masa s prljavštinom.

Osnovni zadatak vatrogasnih jedinica je lokalizacija požara da se ne bi proširio na ostale sadržaje i kako bi šteta bila što manja. Glavni problem poslije požara je čišćenje sušare od stvrdnutih naslaga izgorjelih žitarica. Čišćenje može biti tako komplicirano da može potrajati i po nekoliko dana.

Požarom odnosno sagorijevanjem obuhvaćena je cijela masa materijala koja se nalazila u ćeliji, ukoliko do požara dođe samozagrijavanjem temperature. Ove temperature nastaju tijekom požara unutar ćelija, dostižu i do 900°C, ugrožavaju materijal (armirani beton ili čelični lim) od koga su izgrađene ćelije budući da pod djelovanjem ovako visokih temperatura dolazi do razaranja pojedinih ćelija, odnosno bočnih zidova. Uslijed termičke razgradnje skladišnog materijala tijekom požara nastaju plinovi još uvijek nedefiniranog sastava, koji sadrže sagorjele plinovite materije, a koje dolaskom na slobodan prostor mogu sa zrakom stvoriti eksplozivne smjese pa je prema tome, tijekom cijelog trajanja ovakvog požara, cijeli silos ugrožen od eksplozije plinskih smjesa o čemu se mora voditi računa tijekom gašenja. Požar nastao u ćeliji silosa uslijed samozagrijavanja može se ugasi ti samo izbacivanjem cijelog sadržaja ćelije na otvoren prostor i naknadnim gašenjem upaljene mase materijala izvan silosa. Vлага je katalizator procesa samozagrijavanja, tako da gašenje požara u ćeliji dovodi do vlaženja materijala, uslijed čega se navlažena masa privremeno hladi da bi se zatim, kratko vrijeme po prestanku natapanja, proces zagrijavanja nastavio čak i većom brzinom, što znači da ubacivanjem vode u ćelije ne omogućava potpuno gašenje, već je materijal kod takve intervencije potrebno izbaciti van.

Tijekom gašenja požara javljaju se veliki problemi ukoliko u prostoru iznad silosa nema hidrantske mreže jer se tada voda za gašenje dovodi do vrha silosa postavljanjem linija za napajanje od podnožja. Postupak s jedne strane zahtijeva mnogo vremena, a s druge strane vatrogascima stvara teškoće uslijed skućenog pristupa do ugroženog prostora.

Druga je otežavajuća okolnost tijekom evakuacije ispune iz silosnih ćelija stvaranje gromada i mostova. Već je spomenuto da tijekom termičke razgradnje materijala nastaju i tekući proizvodi razgradnje koji se hladnijim zonama lijepe i povezuju u gromade i mostove. Te gromade zatvaraju otvor na dnu ćelija silosa koji obično ima promjer od 60 cm i predviđen je za rad u normalnim uvjetima. Ovakve pojave blokiraju mogućnost ispuštanja materijala iz ćelija. Ukoliko je broj ovakvih slijepljenih gromada manji i ukoliko su one manjeg promjera, mogu se razbijati ručnim ili pneumatskim alatom na samom otvoru pa na taj način izvršiti njegov deblokiranje. Pošto je proces razbijanja gromada spor, pražnjenje ćelija će praktično biti onemogućeno u slučaju pojave većeg broja gromada ili ukoliko su one većih dimenzija. Znatno ubrzanje poslova oko pražnjenja ćelija može se postići ako se proširi otvor na dnu ćelije. Kod ćelija od metala ili kod betonskih ćelija s metalnim završecima u obliku konusa to se može postići rezanjem donjeg dijela konusa pomoću aparata za zavarivanje. U slučaju pojave mostova od slijepljenog materijala u ćeliji, ispuštanje materijala predstavlja veliku teškoću. Potrebno je prije svega utvrditi položaj mosta u ćeliji, što se može postići ispuštanjem materijala iz ćelija. Nakon toga se može pokušati s otvaranjem otvora na bočnom zidu silosa i ispuštanjem sadržaja ćelija iznad mosta. Nakon toga se sam most može razrušiti upotrebom mlaza vode visokog pritiska.

Uspješno se koriste uređaji koji daju mlaz vode od $\varnothing 1$ mm, pod pritiskom od 250 bara, kojim se kroz otvor

na dnu ćelije siječe stegnuta masa. Prilikom nekih požara pokušalo se mostove slijepljenog materijala razoriti eksplozivom, ali se u tome postigao sporadičan uspjeh. (Vidaković, 2002: 69-74)

8. POŽARNA INTERVENCIJA I TIJEK AKCIJE GAŠENJA

Dim na sušari zamijećen je od strane zaštitara u 16:26 sati i odmah je izvješten dežurni u silosu. Nakon provjere dojava u sušari izvješten je samostalni stručnjak u službi zaštite na radu i organizator poslova zaštite od požara koji daje požarnu uzbunu DVD-u Valpovo u 16:44 sati;

Vatrogasci dolaze na intervenciju u 16:50 sati i započinju akciju gašenja. Na intervenciji su korišteni NV DAF s 5 vatrogasaca, NV Magirus sa 7 vatrogasaca, AC FAP s 3 vatrogasca i auto-ljestva DAF i 1 vatrogasac.

Budući da vatrogasna postrojba DVD-a Valpovo tada nije posjedovala hidrauličku platformu za rad na visini, zatražena je pomoć od najbliže postrojbe DVD-a Donji Miholjac koja posjeduje takvo vozilo. Po pristizanju uspostavljena je vanjska navala pomoću fleksibilne mlaznice – monitora na vrhu ljestve te se započelo sa gašenjem i hlađenjem unutrašnjosti sušare ubacivanjem vode kroz 3 otvora ventilatora na samom vrhu objekta visine cca 20 m. U daljnjem tijeku razvoja s pomoću hidrauličke autoljestve i električne brusilice pokušalo se načiniti veći otvor na stjenci sušare na visini od cca 5 metara od tla pri dnu zone komora za sušenje gdje se nalazila najveća količina robe koju se tim postupkom nastojalo što više ispustiti.

Na intervenciji je korišteno pet mlazova vode u obliku vanjske navale na tlu, jedan mlaz preko auto-ljestve i jedan „B“ mlaz uvođenjem u cijev za transport robe u sušaru s devetog kata silosa pomoću suhe hidrantske mreže. Zbog neprekidne kiše i hladnog vjetra organiziralo se gašenje u obliku smjenskog rada u smjenama od po 30 minuta.

U sušari se nalazi oko 80 tona suncokretovog zrna, pogon je zaustavljen, isključen je dovod plina i struje. Otvori za prinudno ispuštanje robe su zatvoreni i nalaze se u zoni gorenja te trenutno nije moguće vršiti ispuštanje zapaljene robe.

Tijekom intervencije vršeno je otvaranje oplata sušare na dva mjesta u svrhu bržeg ispuštanja zapaljene robe i nasilno otvaranje dvoje vrata koja vode u prostor plamenika i kaskada kroz koji je do kraja intervencije ispušteno oko 30 000 kg robe.

Požar je lokaliziran oko 23:45 sati, a ugašen u 5:55 sati. Požarne straže ostavljene su do 20:00 sati narednog dana te su vršile hlađenje i kvašenje ispuštene robe.

8.1. SMJEŠTAJ I KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Sušara je smještena na 3-4 metra istočno od betonskog silosa, a sastoji se od tri kolone. U istočnoj koloni, tzv. „toploj“ koloni, nalazi se u podnožju plinski plamenik sa sustavom regulacije protoka plina. Plinski plamenik je vršne snage 6050 kW.

U toj koloni prostor je odijeljen limenom pregradom čime tvori i kanal dovoda svježeg zraka s rešetkastim otvorom na visini pet metara. Zapadna kolona (prema silosu) je tzv. „hladna“ usisna kolona u kojoj se u podnožju nalaze dva ventilatora s kanalima i jedan ventilator na krovu za usisavanje zraka te ljestve s odmoristima. Kroz središnju se kolonu slobodnim padom spušta materijal koji se suši, a koji se cijevima transportira iz silosa na vrh kolone. U njoj se nalazi šest blokova s po pet boksova koji čine element u obliku krovića i koji materijal raspršuju po koloni. Ispod svakog krovića na bočnim stjenkama prema drugim kolonama nalaze se otvori kroz koje struji topao zrak zagrijan plinskim plamenikom iz „tople“ kolone u „hladnu“ usisnu kolonu.

8.2. NASTALA ŠTETA

U nastalom požaru u potpunosti je izgorjela, odnosno postala neupotrebljiva, sušara za žitarice talijanske proizvodnje marke „Strahl 8000 FRT/8“, a ista je postavljena u lipnju mjesecu 2011. godine smještena u tvorničkom krugu PPK Valpovo d. d. u Valpovu, A. B. Šimića 13. te je osigurana kod jednog domaćeg renomiranog osiguravajućeg društva.

Opožarena sušara je montažna građevina čelične konstrukcije tlorisne veličine 5,4x8,6 metara i visine 20,7 metara.

8.3. UZROK I NASTANAK POŽARA U SUŠARI VALPOVO

Prema termičkim oštećenjima na oplati sušare i termičkih oštećenja unutrašnjosti usisne i transportne kolone i temeljem nalaza inspektora ZOP-a može se zaključiti da se izvor topline u požaru nalazio u transportnoj koloni. Suncokret koji je ispušten iz sušare je karboniziran što znači da je dulje vrijeme bio izložen visokoj temperaturi, a što opet navodi na zaključak da je suncokret u transportnoj koloni zastao tijekom transporta.

Prema položaju temperaturnih sondi, koje su reagirale i dovele do automatskog isključenja rada plamenika i sušare, može se zaključiti da se porast temperature dogodio u donjoj polovici transportne kolone. Kod tehnologije sušenja suncokreta temperatura zraka koji se dovodi u transportnu kolonu je 37-40°C. Temperatura zapaljenja uljarica je od 210°C do 230°C, a temperatura reakcije temperaturne sonde je 75°C. Brzina protoka materijala koji se suši (zrno suncokreta) je u trenutku požara bila 1/120 sekundi, što znači da se svakih 120 sekundi u središnju kolonu za sušenja spustila jedna tona suncokretovog zrna.

Povišenje temperature u transportnoj koloni uslijed nekontroliranog rada plinskog plamenika je isključeno jer u tom slučaju reakcija temperaturnih sondi dogodila bi se na ulazu toplog zraka (75°C) u transportnu kolonu i tako prekinula daljnje zagrijavanje materijala u koloni, odnosno ne bi dovela do zapaljenja. Porastom akumulirane topline u transportnoj koloni u nataloženom suncokretu porasla je temperatura, ali taj porast temperature temperaturne sonde nisu zabilježile zbog dovodenja novog suncokreta, koji je u odnosu između pregrijane mase i sonde djelovao kao izolator. Ta pojava omogućila je da se na zaustavljenu masu suncokreta koja se pregrijava, i dalje dovodi nova količina toplinske energije strujanjem toplog zraka.

Komandni ormar sušare nalazi se u komandnoj sobi silosa. Pregledom memoriranog zapisa stanja kontrolnih parametara na ekranu komandnog ormara utvrđeno je (fiksirano fotografijom) da je 19. 9. 2011. u 4:36 sati poslije-podne zabilježena reakcija (kvar) na temperaturnim sondama S2 i 21 nakon kojih je automatski prekinut rad sušare.

Uvidom u upravljački ormar sušare utvrđeno je da je dijagram sušare gotovo idealan za vrijeme rada, gdje je utvrđena vlaga od 8,2 i temperatura od 21,8 stupnjeva te da su odstupanja minimalna, a da su greške na sustavu utvrđene dana 19.09.2011. godine poslije 16:30 sati gdje su registrirane greške na tri monitora, kao kvar sonde, te pred kraj registriranih grešaka prekid veze sa sondom.

Prema svemu navedenom može se zaključiti da je do požara došlo uslijed pregrijavanja suncokreta u transportnoj koloni. Do pregrijavanja je došlo zbog zastoja u transportu i akumuliranja dovedene topline u nataloženoj masi suncokretovog zrna. Akumuliranjem topline postignuta je temperatura zapaljenja nataloženog suncokretovog zrna nakon čega je vatra strujanjem zraka prenesena na usisnu kolonu.

9. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U SUŠARI

Kako konstrukcijski nije riješena brza evakuacija robe iz sušare, predlaže se ugradnja uređaja za gašenje raspršenom vodom, tzv. "dräncher" uređaj.

Gašenje požara i preventivna zaštita raspršenom vodom primjenjuje se kao stabilna instalacija za zapaljive tekućine i plinove, elektroenergetske objekte te na različitim krutim tvarima. Sustav za gašenje požara raspršenom vodom je sustav s nizom mlaznica za raspršivanje vode ili stvaranje vodene magle (sprej mlaznice). Mlaznice su stalno otvorene, a u slučaju požara istovremeno gasi sve mlaznice koje su cjevovodom priključene na zajednički izvor. Stabilni uređaj za gašenje raspršenom vodom može se priključiti na postojeći vodovod, tada je opskrba izravna i to ako su protoci i tlakovi dovoljni za efikasan rad uređaja (tlak na mlaznici mora biti veći od 0,5 bara).

Sušare su građevine više od 22 metra, a tlakovi u vodovodnoj mreži su oko 2,5 bara (25mVs) što je uz otpore odnosno gubitke nedovoljno. Stabilni uređaj za gašenje raspršenom vodom ugradnjom dodatne pumpe i međuspremnik postaje sigurniji i učinkovitiji.

Ako pumpa crpi vodu iz vodovoda, hidrodinamički tlak na ulazu u pumpu, pri nazivnoj snazi pumpe, mora iznositi u predtlaku najmanje 0,5 bara, a ako voda ne ulazi u pumpu pod tlakom, na pumpi moramo imati uređaj za samousisavanje i usisni vod s nepovratnim ventilom.

Stabilni uređaj za gašenje požara raspršenom vodom može se ugraditi kao suha instalacija koju koriste samo

vatrogasci. Dolaskom na intervenciju priključuju se vatrogasnim vozilom na stabilni uređaj i tlače vodu u cjevovod.

CCS KOBRA - radi se o sustavu za gašenje vatre, razvijenog u Švedskoj, koji je u mogućnosti spriječiti zloglasni Flashover & Backdraft u zatvorenim prostorima. Vatrogasci s „CCS Kobra“ sustavom prvi puta imaju mogućnost gasiti vatru izvana i na taj način se efikasno boriti protiv opasnosti požara. „Kobra“ sustav uz pomoć pritiska vode od oko 250 bara i uz dodatak abrazivne mješavine reže u roku od nekoliko sekundi rupu u vanjski zid gorućeg objekta. Na taj način je u mogućnosti u kratkom vremenu, uz pomoć raspršavajućeg mlaza, rashladiti dimne plinove koji se nalaze u prostoru. „Kobra“ sustav bez problema probija ne samo opeke, betonske zidove, krovove, slojeve nasipa, drvo, već i čelik silosa i sigurnosnih vrata te na taj način bez dovoda kisika izvana djelotvorno gasi vatru. Istodobno se smanjuje mehanička šteta. Za napomenuti je da se na osnovu fine raspršavajuće magle troši samo mala količina vode, što znači da su neželjene štete od vode minimalne. Zbog brzog ishlapljivanja fine raspršavajuće magle nastaje vodena para koja stvara brzo hlađenje temperature. „CCS Kobra“ sustav u roku od nekoliko sekundi omogućava hlađenje do ispod 100°C.

„CCS Kobra“ se pokreće uz pomoć hidraulične vodene pumpe na visoki tlak. Energija dolazi ili od motora s unutrašnjim izgaranjem ili od električnog generatora. Pumpa proizvodi potrebnu energiju za spoj vode i abraziva (sredstvo za rezanje) koji je potreban za rezanje i gašenje. Vodena pumpa proizvodi pritisak od 300 bara te protoka 50 l/min. Gubitak pritiska po 100 m cijevi iznosi otprilike 50 bara.

10. ANALIZA POŽARA U SUŠARI VALPOVO

Dim na sušari zamijećen je od strane zaštitara u 16:26 sati i odmah je izvješten dežurni u silosu. Nakon provjere dojava u sušari izvješten je samostalni stručnjak u službi zaštite na radu i organizator poslova zaštite od požara iz Službe održavanja PPK Valpovo koji daje požarnu uzbunu DVD-u Valpovo u 16:44 sati.

Vatrogasci dolaze na intervenciju u 16:50 sati i započinju akciju gašenja.

Požar je lokaliziran oko 23:45 sati, a ugašen u 5:55 sati.

Požarne straže ostavljene su do 20:00 narednog dana te su vršile hlađenje i kvašenje ispuštene robe.

Navedeni krug ograđen je ogradom, s organiziranom čuvarskom službom.

Uočavanje i dojava požara - izvršeni su u standardnom vremenu (manje od 15 minuta).

Početak gašenja - dolazak vatrogasaca na mjesto požara manje od 10 minuta.

Gašenje požara – dovoljne količine sredstva za gašenje, dovoljan broj vozila i ljudstva.

Uspješnost akcije gašenja – požar se nije proširio i nije se ponovio.

Otegotna okolnost akcije gašenja - izuzetno loši vremenski uvjeti.

Po zaprimljenoj dojavi policijski službenici postupili su sukladno zakonu u smislu osiguravanja mjesta događaja, prikupljanju relevantnih podataka te pravovremenom izvješćivanju nadležnih službi za provođenje istrage.

Pravovremeno je izvješten i općinski državni odvjetnik. Očevid na mjestu događaja poduzima se zbog požara na sušari, a na mjesto događaja izašla je zamjenica ODO-a Osijek koja je obavila očevid u suradnji s očevidnom ekipom PU osječko-baranjske te inspektorom za zaštitu od požara.

Na mjestu događaja zatečen je policijski službenik PP Valpovo koji je osiguravao mjesto događaja. Ključ upravljačkog ormarića je izuzet od strane policijskog službenika PP Valpovo, i isti je zatečen u posjedu policijskog službenika.

Obavljenim očevidom i prikupljenim obavijestima utvrđeno je da je tehnički kvar uzrok izbijanja požara do kojeg je došlo uslijed zastoja u transportu suncokreta unutar transportera sušare, gdje je došlo do pregrijavanja i akumuliranja topline i zapaljenja zrna.

Može se konstatirati sljedeće: da je vatrogasna intervencija provedena sukladno pravilima struke te da su

svi ostali čimbenici od čuvarske službe, preko dežurnog u silosu, zatim stručnjaka u službi zaštite na radu i organizatora poslova zaštite od požara, općinskog državnog odvjetnika, očevidnom ekipom koju čine: policijski službenik, inspektor zaštite od požara te kriminalistički tehničari PU; vlasnika tvrtke za proizvodnju sušare i tehničara istoimene tvrtke te Službe održavanja PPK Valpovo, svoj posao odradili nadasve profesionalno, stručno i kvalitetno.

11. ZAKLJUČAK

U radu smo konstatirali kako u ovom požaru osim velike materijalne štete nastale u vidu izgorjelog sjemena suncokreta i u konačnici oštećenja objekta u toj mjeri da se morao naposljetku srušiti, drugih šteta nije bilo, a posebno nije bilo stradavanja ljudi. Nakon rada na ovom radu razvidno je iz izvješća i zabilješki kako se mora poraditi i okupiti struku vezano za nastajanje ovakvih požara koji nisu česti i za koje ne postoji neko veliko iskustvo te smatramo da će ovaj rad pomoći kod eventualnih prezentacija i razrada teme, budući da se mnogi s ovakvim problemom nisu sreli, bilo da se radi o gasiteljima ili policijskim službenicima.

Može se konstatirati da je postrojenje sušare projektirano bez ugrađenih sustava za gašenje i brzo ispuštanje zapaljene robe. Osim toga, poseban problem predstavlja nedostatak vozila za rad na visini i nedostatno zapovjedno i izvršno iskustvo na ovakvim požarima te rad sa starom i dotrajalom tehnikom i opremom uz vrlo loše vremenske uvjete koji gasiteljima nisu išli na ruku jer je padala kiša i puhao vjetar koji im je dodatno otežavao rad. Također, postojeća izvješća ukazuju na činjenicu da prijedlog mjera zaštite te ugradnja uređaja „dräncher“ za gašenje raspršenom vodom konstrukcijski nije riješen.

Suvremene sušare za zrno mogu se kategorizirati kao sušare treće generacije. One se karakteriziraju značajnim napretkom u kontrolno nadzornim funkcijama, novim primijenjenim materijalima, postupcima oblikovanja (izrade) dijelova i ostalim aplikacijama suvremenih tehničkih dostignuća. Trajnost je povećana zbog izrazite prednosti u zoni sječenih krajeva lima. Upotreba i postavljanje suvremenih i sve jeftinijih senzora na velikom broju točaka u sušari omogućava sveobuhvatnije upravljačko nadzorne funkcije ugrađenih industrijskih računala.

Jednostavna komunikacija pomoću „touch screen“ portala brzo eliminira početnu nesigurnost kod rukovatelja sušara. Očekuje se kako će u skoroj budućnosti na sušarama za zrno biti primijenjeni inteligentni upravljački sustavi zasnovani na tehnologiji neuronskih mreža.

Treba istaći kako je za vatrogasce svaki požar koji se dogodi poseban, jer unatoč održavanju vježbi ne postoji generalna proba na kojoj bi se utvrdio točan raspored događanja jer niti jedan požar nije predvidiv.

Uz razmatranja ovakvih velikih požara u kojima se javlja znatna materijalna šteta i uporaba ljudi i tehnike na požarištu mogu se kasnijom analizom svih izvješća sudionika za vrijeme i nakon obavljenog zadatka uvidjeti određeni propusti, ali i ukazati na iskustvo i stečeno znanje koja bi bila od koristi i mogla poslužiti kao praktičan primjer proizvođaču u proizvodnji sušara.

12. LITERATURA

1. Babić M., Babić, Lj. (1986.), Pravci razvoja uređaja za sušenje merkantilnog zrna, Zbornik radova XIII. Savjetovanje stručnjaka poljoprivredne tehnike Vojvodine, Babić M., Babić, Lj., Rovinj
2. Kulišić, D., (2003.), Metodika istraživanja požara i eksplozija (skripta), Visoka policijska škola u Zagrebu, Zagreb
3. Officine Minute s.r.l., Tehničke upute sušare STRAHL klasa FR, Dostupno na: www.officineminute.it, Pristupio: 2012-10-22
4. Pačelat R., Zorić Z., (2003.), Istraživanje uzroka požara, ZIRS, Zagreb
5. PPK Valpovo, O PPK Valpovo, Dostupno na: http://www.valpovo-ppk.hr/ppk_valpovo/index.htm, Pristupio: 2012-10-16.
6. PPK Valpovo, Povijest, Dostupno na: http://www.valpovo-ppk.hr/ppk_valpovo/povijest.htm, Pristupio: 2012-10-16.
7. Standard for the Prevention of Fires and Dust Explosions in Agricultural and Food Processing Facilities, NFPA, NFPA 61, (1995.)
8. Stela, Kontinuirana protočna sušara, Dostupno na: <http://www.stela.de>, Pristupio: 2012-10-22
9. Todorovski Đ., (1998); Skladištenje čuvanje i održavanje ubojitih sredstava – Priručnik, MORH, Zagreb
10. Vidaković, M. (2002.); Požar i osiguranje u industriji – Priručnik, Fahrenheit, I. Š. Stručna knjiga d. p. Beograd; str. 1-81 poglavlje 2.7. Žitarice i ind. hrane, 1450 s
11. twiedermann.wfs@netway.at, www.ccs-cobra.com – Pristupio: 2013-6-5.
12. Šiplika, D., (2013.); Požar sušare u Valpovu –Diplomski rad, Specijalistički diplomski stručni studij Sigurnost i zaštita, Veleučilište u Karlovcu, Kalovac
13. Priručnik za rad javnih skladišta za zrnaste kulture (2011.), Suvremeni pristup upravljanju skladištem za zrnaste kulture, Dr. Mastilović, J. et. al., Headmade d.o.o. Univerzitet N. Sad., str. 66-236. od 322)

FIRE CAUSES RESEARCH AND PROTECTIVE MEASURES ON FACILITIES FOR DRYING OIL CROPS /GRAIN

Abstract

In this paper the authors are using a specific example from every day's work by applying scientific methods they analyze the effectiveness of fire protection measures at facilities for drying granular products. By analyzing the content of legal standards and applying the dogmatic-normative methods on one side, formal party rights are examined and on the other side the contents of the legislation governing the issue of fire protection on mentioned facilities is also examined. Starting from a hypothetical framework according to which the state is bound to determine the totality of legal rules which controls primarily preventive measures, which necessarily involves material assumptions and resources to train fire departments for their function in order to protect people and property. By analyzing the collected material from books, papers and "Standard for the Prevention of Dust Explosions in Firesand Agriculturaland Food Processing Facilities", NFPA, NFPA 61 and standards for the prevention of fires and dust explosions in agricultural plants and plants for food products, a comparative analysis was made for the specific case of fire protection measures and procedures in the alleviation of the consequences caused by a fire at the facility for drying granular products PPK Valpovo.

Key words: fire precautions and protection, legal regulations



ZAŠTITA I SPAŠAVANJE KAO UPRAVNA DJELATNOST U HRVATSKOJ

Prof. dr. sc. Mirko Klarić

Sveučilište u Splitu, Pravni fakultet, Split, R. Hrvatska

Sažetak

Poslovi zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj predstavljaju sastavni dio upravnih djelatnosti u Republici Hrvatskoj. Oni se i obavljaju u okviru za to posebno ustrojene državne upravne organizacije, Državne uprave za zaštitu i spašavanje. O značaju koji bi trebala imati zaštita i spašavanje, govori i činjenica kako se u samom Zakonu o zaštiti i spašavanju navodi kako je zaštita i spašavanje od interesa za Republiku Hrvatsku, te uživa njezinu osobitu skrb. U ovom radu će se analizirati upravni aspekti vezani za organizaciju i obavljanje poslova zaštite i spašavanja, posebni u odnosu na ostale upravne djelatnosti, te će se dati komparativan prikaz sličnih poslova i djelatnosti u drugim zemljama. Na kraju će se iznijeti prijedlozi i sugestije vezani za daljnji razvoj obavljanja ove djelatnosti u Republici Hrvatskoj.

Ključne riječi: javna uprava, zaštita i spašavanje

1. Uvod

Zaštita i spašavanje je u Republici Hrvatskoj zakonom uređena djelatnost, koja uživa njezinu osobitu skrb, te je od posebnog interesa za društvo i državu posebice u situacijama kao što su elementarne nepogode i katastrofe, uzrokovane bilo djelovanjem čovjeka, bilo djelovanjem prirodnih sila. U takvim situacijama, kvalitetno i pravodobno obavljanje poslova zaštite i spašavanja osigurava zaštitu ljudi i njihovih života, te zaštitu i spašavanje njihove imovine, čime se bitno mogu smanjiti materijalne štete i eventualni gubici. Njezino je obavljanje zakonom definirano kao obavljanje jednog od poslova državne uprave u Republici Hrvatskoj, te je zato predviđeno da navedenu djelatnost provodi i obavlja Državna uprava za zaštitu i spašavanje, kao posebna državna upravna organizacija, osnovana kako bi osigurala kontinuirano obavljanje poslova vezanih uz zaštitu i spašavanje. Djelatnost zaštite i spašavanja, i poslovi povezani s njom, ima posebno značenje u većini zemalja, te obično predstavlja dio poslova tzv. upravnog bloka sigurnosti. Slično je uređenje navedenih djelatnosti i u Republici Hrvatskoj, gdje su ovlasti i obveze vezane za obavljanje poslova zaštite i spašavanja podijeljene između Državne uprave za zaštitu i spašavanje te jedinica lokalne i regionalne samouprave. U ovom radu analizirati će se poslove vezani uz zaštitu i spašavanje na razini Europske Unije, zatim djelatnost zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj, te naposljetku dati prikaz sličnih službi u Velikoj Britaniji i Njemačkoj. Prvo će se analizirati obavljanje poslova zaštite i spašavanja u Europskoj Uniji, te će analizirati europski mehanizam zaštite i pomoći, kao i ulogu i značenje Ureda za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu Europske Unije. Zatim će se analizirati obavljanje poslova zaštite i spašavanja, kao i uloga subjekata koji su nositelji poslova zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj, s naglaskom na središnje koordinacijsko tijelo za zaštitu i spašavanje, Državnu upravu za zaštitu i spašavanje. Zatim će se prikazati nastanak, ustrojstvo i uloga sličnih službi koje djeluju u Velikoj Britaniji i Njemačkoj. U Zaključku će se dati pregled i analiza rada, te će se dati određeni prijedlozi i sugestije koje su vezane za obavljanje poslova zaštite i spašavanja, s posebnim osvrtom na položaj i ulogu Državne uprave za zaštitu i spašavanje i

njezin odnos prema nositeljima poslova zaštite i spašavanja na lokalnoj i regionalnoj razini.

2. Poslovi zaštite i spašavanja na razini Europske Unije

2.1. Općenito

Općenito uzevši, Europska Unija daje posebnu pozornost u izgradnji europskih mehanizama suradnje i koordinacije na području zaštite i spašavanja, što posebno dolazi do izražaja kroz donošenje Odluke o mehanizmu civilne zaštite u Europskoj Uniji, kao i kroz odluku o osnivanju Humanitarian Aid and Civil Protection Department (Odjela za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu). Putem ovog tijela provode se i koordiniraju poslovi zaštite i spašavanja, te osigurava provedba aktivnosti zaštite i spašavanja kroz institucionalne mehanizme, koji su predviđeni Odlukom o mehanizmu civilne zaštite u Europskoj Uniji. U tom smislu, može se govoriti kako su aktivnosti na uspostavi ovog modela zaštite i spašavanja na području Europske Unije dio sveukupnih napora na uspostavi Europskog upravnog prostora, kao prostora koji će osigurati konvergenciju različitih blokova upravnih djelatnosti.⁸⁶ Objedinjavanje i stvaranje okvira za međusobnu suradnju država članica i njihovih odgovarajućih nacionalnih tijela, te Komisije i Odjela za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu, na području zaštite i spašavanja, svakako spada u oblik aktivnosti koji se u literaturi naziva izrazom „europske upravne mreže“ (Koprić i suradnici, 2012, 49).⁸⁷ Promatrajući još šire, ovakav pristup izgradnji i europeizaciji nacionalnih upravnih sustava, nesumnjivo pridonosi promišljanju Europske Unije kao „eventualnom modelu institucionalne globalizacije“ (Pusić, E., 2005:208). S druge strane, u složenim društvenim, političkim i gospodarskim okolnostima, koje su obilježene nizom izazova, mogući su i zastoji u izgradnji takvog modela, kao i reverzibilni procesi, koji utječu na smanjenje postignutog stupnja konvergencije i integracije upravnih sustava.⁸⁸ U ovom trenutku, na razini Europske Unije prevladava stajalište da regulaciju treba primijeniti, tako da ona postane pametna (tzv. Smart regulation), pa bi se ona koristila samo gdje je to potrebno i uz minimalne troškove (Đinić, J., 2011.: 656).⁸⁹

Na četvrtom Europskom forumu o civilnoj zaštiti, održanom u svibnju 2013. godine u Bruxellesu⁹⁰, održano je više panela koji su se bavili ulogom europskih institucija u poboljšavanju sustava zaštite i spašavanja u zemljama članicama Europske Unije. Analizirana je tako mogućnost poboljšanja bržeg odgovora u slučaju nastupanja izvanrednih događaja, zatim mogućnost kvalitetnijeg financiranja poslova zaštite i spašavanja u trenucima financijske krize, te pitanjem kriznog menadžmenta, odnosno jačanja mogućnosti za razumijevanje

86 Ovdje se ipak valja ukazati na rezerve koje imaju različiti autori na mogućnost konvergencije različitih nacionalnih upravnih sustava, koji bi kroz njihovo približavanje u okviru Europskog upravnog prostora, olakšali institucijama Europske Unije lakše i efektivnije upravljanje (Eberlien, B., Kerwer, D., 2004:122). K. A. Armstrong navodi pak kako problem upravljanja u Europskoj Uniji pati od nekoliko defekata, poput okolnosti da se građani više doživljavaju kao građani potrošači nego kao socijalni ili politički akteri. Tako oni mogu imati aktivnu ulogu u realizaciji određenih ekonomskih ciljeva, ali s druge strane mogu biti potpuno pasivni kada se otvaraju pitanja međudržavnog upravljanja (Armstrong, K., A., 2008.: 103).

87 Europske upravne mreže predstavljaju mrežne strukture koje sudjeluju u primjeni europskih politika i obuhvaćaju različite oblike suradnje. One mogu imati formalni karakter, ili mogu funkcionirati kao više ili manje formalizirane mreže nacionalnih agencija ili drugih aktera, koji ne moraju nužno imati podlogu u europskoj regulativi, ali služe kao podloga za njezinu što kvalitetniju primjenu. Posebno se ističe se kako je uloga mrežnih struktura važna u primjeni europske regulative, jer po svojoj prirodi nadopunjava djelovanje Komisije, odbora i agencija, te predstavlja način europeizacije nacionalnih upravnih sustava. Posebnost europskih mreža se očituje u njihovoj specijalizaciji i stručnosti, a međusobni kontakti i zajednički angažman doprinose njihovoj legitimnosti. U tom smislu svojim djelovanjem predstavljaju jedan od mehanizama europeizacije, kako institucija tako i same javne politike, jer zajedničkim radom u traženju zajedničkog rješenja dovode do konvergencije upravne prakse (Koprić i suradnici, 2012:50-51).

88 Kao temeljni problemi s kojima se države danas suočavaju su pitanje regulatornih tržišnih mehanizama, koje ipak najlakše može nametnuti jedinstvena politička vlast, zatim nejedinstvo država vezano uz reguliranje gospodarskih procesa na liberaliziranom svjetskom tržištu, značajne poteškoće kod usklađivanja pojedinačnih gospodarskih interesa država koje dominantno utječu na globalne gospodarske procese, te nedostatak zajedničkih efikasnih mehanizama, koji bi služili kao svojevrsno sidro, koje bi onemogućavalo ponašanja koja bi u budućnosti mogla ponovo isprovocirati krizu (Lozina, D. I Klarić, M., 2012:24 – 25).

89 J. Đinić Nadalje navodi kako se interes za pitanja regulacije ne smanjuje. Pritom se jedino postavlja pitanje koja sve područja društvenih odnosa treba regulirati, na koji način i na temelju kakve procedure, te kome uopće prepustiti djelatnost regulacije (Đinić, J., 2011.:656).

90 Usp. http://ec.europa.eu/echo/files/partners/civil_protection/cpforum2013_report.pdf

rizika na svim razinama te povećanje međusobne koordiniranosti i usklađenosti procedura vezanih uz zaštitu i spašavanja.⁹¹ Peti se panel bavi pitanjem solidarnosti i suodgovornosti unutar Europske Unije u slučaju nastupanja određene katastrofe. Ovdje se očekuje postupno jačanje zajedničkog mehanizma solidarnosti na razini unije, kako bi se države članice lakše mogle nositi s posljedicama koje izazivaju prirodne katastrofe.⁹²

2.2. Europski mehanizam zaštite i pomoći

Kako bi osigurala zajednički efikasni mehanizam zaštite i pomoći u slučaju izvanrednog stanja izazvanog različitim elementarnim ili drugim nepogodama, Europska Unija je inicirala osnivanje Koordinacijskog centra za promptnu reakciju (Emergency Response Coordination Centre). Koordinacijski centar je osnovan temeljem propisa donijeti od strane Europskog vijeća i Europskog Parlamenta, kao zakonodavnih tijela Europske Unije.⁹³ Koordinacijski centar je zamišljen kao tijelo koje bi osiguralo hitnu mobilizaciju snaga potrebnih za preveniranje i saniranje posljedica nastalih prirodnim katastrofama ili pak drugim događajima koji ugrožavaju ljude i imovinu.

Kako bi se ojačala solidarnost među građanima Europske Unije, te kako bi se omogućilo da tijela Europske Unije efikasnije pomognu u zbrinjavanju stanovništva pogođenog prirodnom katastrofom, cjelokupno djelovanje vezano uz poslove zaštite i spašavanja, koordinira se upravo preko ovog centra. Pored pomoći koju pruža u okviru Europske Unije, ovaj Centar pomaže i po zahtjevu zemalja pogođenih elementarnom i drugom nepogodom, te se preko njega mogu koordinirati aktivnosti država članica Europske Unije prema trećim zemljama. Centar koordinira aktivnosti na poslovima zaštite i spašavanja u 32 europske zemlje⁹⁴ koje su obuhvaćene tzv. Mehanizmom Civilne zaštite (Civil Protection Mechanism). Ovaj je sustav zaštite nastao na temeljima ranijeg Centra za praćenje i informacije (Monitoring and Information Centre).

Centar je ustrojen tako da prikuplja i analizira podatke o određenoj katastrofi u realnom vremenu, uočava rizike, priprema planove za slanje stručnjaka, timova i opreme na mjesto nesreće, te radi s državama članicama kako bi osigurao kvalitetnije pružanje pomoći pogođenoj državi članici.

Prema preambuli Odluke o mehanizmu civilne zaštite u Europskoj Uniji⁹⁵, pitanje organizacije poslova zaštite i spašavanja postaje sve značajnije u prevenciji prirodnih i od ljudi izazvanih katastrofa, kao i u situaciji kada će buduće katastrofe biti mnogo ekstremnije i mnogo kompleksnije s težim i dugotrajnijim posljedicama, koje su rezultat klimatskih promjena, kao i posljedica više različitih čimbenika koji su kombinacija kako prirodnih, tako i tehnoloških rizika. Mehanizam civilne zaštite podrazumijeva primarno zaštitu ljudi, a pored njih, zaštita obuhvaća i imovinu, kulturno naslijeđe, zagađenja mora te akutne zdravstvene krize koje se mogu dogoditi u okviru ili pak izvan Europske Unije. Civilna zaštita ili pak druga hitna intervencija mogu biti zatraženi ukoliko su te ugroze takve da bi se mogle otkloniti dodatnim sredstvima i snagama. U Odluci se navodi kako je mehanizam civilne zaštite vidljivi izraz Europske solidarnosti, kroz kojeg se osigurava praktična i trajna potpora u

91 Na Panelu 4., koji je bio posvećen planiranju vezanom uz zaštitu i spašavanja u slučaju nastupanja katastrofe, navodi se kako je trening i obuka krucijalni element nužan za uspješno obavljanje poslova zaštite i spašavanja. Pored tog elementa za kojeg se naglašava da je iznimno značajan, navodi se također kako je jako važno uskladiti pravila i procedure spašavanja kako ne bi međusobno dolazili u koliziju.

92 Ovdje valja napomenuti kako je u okviru panela istaknuto kako se ulaganja u pripremu i prevenciju mogu uvijek jasno kvantificirati, ali da s druge strane nije lako niti jednostavno kvantificirati pozitivne učinke koji se time postižu. Sudionici su smatrali da bi posebnu pozornost glede kreiranja mehanizama zaštite i spašavanja na europskoj razini trebalo posvetiti elementarnim nepogodama koje nastaju kao rezultat klimatskih promjena, ili pak mjerama zaštite stanovnika koji žive na ugroženim područjima. U tom smislu, može se reći kako u Europskoj Uniji razvijen čitav niz različitih poreznih i drugih instrumenta, kojima je za cilj bio jača zaštita okoliša, i slabljenje štetnog utjecaja ljudi na okolinu, a s ciljem poboljšanja kvalitete života i smanjenja utjecaja na klimatske promjene (Jordan, A. i suradnici, 2003.:556 – 557).

93 Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism, Council Decision 2007/779/EC, Euratom establishing a Community Civil Protection Mechanism (recast) i Council Decision establishing a Civil Protection Financial Instrument (2007/162/EC, Euratom). Temeljem ovako donesenih propisa, Europska Komisija je, kao izvršno tijelo Europske Unije, donijela provedbene propise, kojima je željela urediti primjenu propisa donesenih od strane Europskog Vijeća i Europskog Parlamenta.

94 Dakle, uključujući i države koje nisu članice Europske Unije: Makedoniju, Island, Lihtenštajn i Norvešku.

95 Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism.

pripremnim mjerama i poslovima za smanjenje štetnih posljedica, kao i pravodoban i hitar odgovor na nastalu nepogodu. Stoga Odluka o mehanizmu civilne zaštite nije recipročnog karaktera, te ne stvara recipročna prava i obveze država članica u okviru njihovih međusobnih odnosa. Unijin mehanizam civilne zaštite uzima u obzir njezine relevantne propise, kao i međunarodne obveze, te koristi sinergiju s drugim relevantnim europskim inicijativama, kao što su Europski opservacijski Zemaljski program, Europski program za zaštitu nužne infrastrukture, kao i Sustav zajedničkog dijeljenja informacija o okolini. U Odluci se navodi kako je uloga regionalnih i lokalnih tijela u mehanizmu civilne zaštite od velike važnosti. Regionalna i lokalna tijela zato trebaju biti prikladno uključena u aktivnosti vezane za provedbu Odluke u skladu sa unutrašnjim organizacijskim ustrojem zemalja članica Europske Unije.⁹⁶

Unijin Mehanizam civilne zaštite utemeljen je na djelovanju Koordinacijskog centra za promptnu reakciju (Emergency Response Coordination Centre) kao i djelovanju Zajedničkog komunikacijskog i informacijskog sustava nužde (Common Emergency Communication and Information System) kojim upravlja Europska Komisija i koji je povezan s odgovarajućim tijelima u državama članicama. Odluka također predviđa potrebu suradnje s nevladinim organizacijama, koje imaju određene kapacitet koji mogu pomoći poslovima zaštite i spašavanja, te predviđa suradnju koja kroz uključivanje navedenih organizacija u planove i procedure zaštite i spašavanja, kao i njihovu koordinaciju u slučaju potrebe za njihovim angažmanom kod nastupanja nepogode. Odluka predviđa i da države koje nisu članice Europske Unije, a pripadaju Europskom ekonomskom prostoru, države pristupnice, države kandidatkinje, kao i države potencijalne kandidatkinje trebaju mogu sudjelovati u djelovanju Unijnog Mehanizma civilne zaštite.

Prema čl. 1. Odluke, Unijin Mehanizam civilne zaštite predviđen je kao oblik jačanja suradnje između Unije i država članica kako bi olakšavao suradnju na području civilne zaštite u namjeri da poboljša učinkovitost sustava prevencije, pripreme i odgovora na prirodne nepogode, kao i one koje su rezultat ljudskog faktora. Preventivne akcije zaštite i spašavanja uključuju različite aktivnosti vezane uz procjenu rizika i ugroženosti, potporu u procjeni rizika od nastupanja nepogode, promociju i potporu u razvoju kriznog menadžmenta u državama članicama, prikupljanje i diseminaciju informacija kreiranih od strane država članica vezanih uz procjene rizika i organizaciju kriznog menadžmenta i dr. Pripravnost Europskog mehanizma civilne zaštite osigurava Koordinacijskog centra za promptnu reakciju, koji, prema čl. 7. Odluke predstavlja tijelo koje osigurava cjelodnevnu koordinaciju operativnih kapaciteta, te predstavlja potporu državama članicama i Uniji u poslovima zaštite i spašavanja.

U poslove pripravnosti koje poduzima Europska Komisija spada upravljanje ERCC-om, upravljanje Zajedničkim komunikacijskim i informacijskim centrom za hitno uzbunjivanje koji osigurava komunikaciju i dijeljenje informacija između država članica i Komisije, zatim poslovi doprinosa boljoj integraciji, te transnacionalnoj detekciji i ranom upozoravanju i uzbuni sustava zaštite i spašavanja u Europi, uspostavi i upravljanju kapacitetima za mobilizaciju i raspored ekspertnih timova. Ekspertni timovi tako uspostavljeni moraju osigurati zadovoljavanje potreba vezanih uz zaštitu i spašavanje na području Unije u slučaju zatražene pomoći, potporu, kad je to neophodno, u koordinaciji mjera koje se poduzimaju u zaštiti od nastupajuće nepogode. Nadalje poslovi pripravnosti također uključuju uspostavu i održavanje kapaciteta nužnih za pružanje potpore ekspertnim timovima, razvoj i održavanje mreže stručnjaka za krizna stanja u zemljama članicama EU, koji mogu biti dostupni u kratkom vremenu kako bi pomogli ERCC-u i nadzoru i upravljanju informacijama kojima raspolaže.

Temeljem čl. 9. Odluke, države članice EU također imaju određene obveze vezane uz poslove pripravnosti. Tako države članice trebaju na dobrovoljnoj bazi raditi na razvoju modula koji će im omogućiti da se upoznaju i bolje povežu s Unijinim mehanizmom zaštite i spašavanja. Moduli koje kreiraju države članice svojim resursi-

96 Ovdje je važno naglasiti kako Mehanizam civilne zaštite predstavlja svojevrstan regulatorni mehanizam putem kojeg se nastoji kanalizirati međusobna interakcija između država članica, gdje bi one, uz tehničku potporu Komisije, postupno gradile dobru praksu vezanu uz međusobnu asistenciju u poslovima zaštite i spašavanja, te tako u budućnosti osigurale konvergenciju njihovih domaćih sustava zaštite i spašavanja. Time se želi stvoriti praktična podloga, koja je i inače nužan i temeljan preduvjet za buduću regulaciju na ovom području, te moguću jaču integraciju susjednih država članica kroz integralni Okvir koji bi postavila Europska Komisija. Takav pristup je karakterističan i na ostalim područjima koja su predmet djelovanja Komisije i njezinih institucija, pa je za očekivati da bi mogao biti primijenjen i na području zaštite i spašavanja. O nekim aspektima vezanima uz Europsku regulaciju više u Thatcher, M, 2006.:319.

ma moraju biti kreirani na način da osiguraju obavljanje zadataka u skladu s uspostavljenim međunarodnim procedurama, a njihova odzivnost vezana uz stanje hitnosti u zemljama članicama kroz sustav ERCC-a mora biti što kraća, te moraju funkcionirati samodostatno i autonomno u unaprijed određenom periodu. Države članice će na dobrovoljnoj bazi identificirati eksperte, koje mogu djelovati kao članovi njezina ekspertnog tima. Nadalje, države članice trebaju osigurati Europskoj komisiji popis modula, eksperata i drugih kapaciteta koji će biti stavljeni na raspolaganje kroz Europski mehanizam civilne zaštite. Člana k 10. Odluke predviđa kako će države članice zajedno s Europskom komisijom zajedno raditi na poboljšanju planova vezanih uz odgovor na nastupanje nepogode u okviru Europskog mehanizma civilne zaštite, uključujući razvoj procedura vezanih uz odgovor na nastupanje određene nepogode. Države članice će zajedno s Komisijom identificirati i promovirati sinergijske učinke koje proizvode poslovi civilne zaštite istovremeno pružanje humanitarne pomoći, od strane država članica ili pak tijela Europske Unije.

Odlukom se predviđa i uspostava Europskog kapaciteta za žurni odgovor (European Emergency Response Capacity). Uspostavlja se na dobrovoljnoj razini od strane država članica, kao dobrovoljni zajednički poduhvat država članica u objedinjavanju pojedinačnih resursa i eksperata koji im stoje na raspolaganju. Na temelju identificiranih rizika, Komisija će definirati tipove i načine odgovora kod nastupa određenog štetnog događaja. Komisija će također odrediti dovoljno kvalitetne uvjete vezane uz uspostavu mehanizama žurnog odgovora na nastalu nepogodu. Ovi preduvjeti biti će kreirani na temelju internacionalnih standarda, ukoliko postoje. Države članice trebaju biti sposobne osigurati kvalitetu njihovih nacionalnih kapaciteta vezanih uz žurna djelovanja u zaštiti i spašavanju. Komisija će uspostaviti i upravljati procesima za certificiranje i registraciju kapaciteta za djelovanje u hitnim slučajevima koje će državama članicama biti dostupne kroz sustav Europskog kapaciteta za žurni odgovor.

Posebnu pozornost će, sukladno odredbama 13. Odluke, Komisija posvetiti zadaćama na području edukacije i uvježbavanja, te će predvidjeti diseminaciju potrebnih znanja kroz uspostavu i upravljanje trenažnih programa za civilnu zaštitu i hitni menadžment osoblja koje će raditi na prevenciji, pripremi i odgovoru na nastale katastrofe.

Kada se uoči nastupanje određene elementarne nepogode, ili ako postoji značajna vjerojatnost od njezina nastupa unutar Unije, države članice mogu zatražiti potporu putem Europskog kapaciteta za žurni odgovor⁹⁷. Zahtjev za pružanjem potpore treba biti što konkretniji. Nakon zahtjeva za pružanjem potpore, Komisija će, bez ikakvih daljnjih odgoda, proslijediti zahtjev drugim kontaktnim točkama u drugim državama članicama, prikupiti valjane informacije o situaciji u suradnji s pogođenom državom članicom, i proslijediti podatke drugim državama članicama, te napraviti preporuke, u dogovoru s pogođenom državom članicom, za osiguravanje potpore na terenu, te započeti daljnje mjere i korake koji će biti usmjereni prema koordinaciji pružanja zatražene pomoći. Svaka država članica, kojoj je odgovor za asistenciju adresiran putem EERC-a, će promptno odrediti da li je u poziciji da može osigurati traženu pomoć, te će o tome obavijestiti državu članicu o svojoj odluci, te će odrediti načine, termine i troškove same asistencije. Država članica, od koje je zatražena potpora, snosi odgovornost za njezinu provedbu. Njezina nadležna upravna tijela odrediti će hodogram primjene i definirati limite vezane uz zadatke koji se trebaju obaviti. Detalji izvršenja zadataka trebaju biti ostavljeni na dispoziciju ovlaštenoj osobi države članice koja traži potporu.

Kada se katastrofa dogodi izvan Unije, pogođena zemlja također može tražiti potporu putem EERC-a. Pomoć može biti zatražena i od strane Ujedinjenih Naroda, ili pak kakve druge relevantne međunarodne organizacije. Europska Komisija će podržavati konzistentnost u pružanju pomoći u slijedećim djelatnostima i aktivnostima: osiguravanje komunikacije s državama članicama kroz predviđene kontaktne punktove, informiranje država članica o svim zahtjevima vezanim uz pomoć, potpora u zajedničkoj procjeni situacije i potreba, osiguravanje tehničkih savjeta i facilitiranje i koordinaciju tima stručnjaka za civilnu zaštitu, dijeljenje relevantnih procjena i analiza sa svim relevantnim faktorima u postupku zaštite i spašavanja, savjetovanje oko tipa pomoći koji je zatražen kako bi se osiguralo da potpora koja je pružena bude konzistentna sa svim potrebnim procjenama, te pomaganju u rješavanju bilo koje praktične poteškoće u dostavi pomoći u oblasti tranzita i carine.

97 U daljnjem tekstu EERC.

U slučaju katastrofe, van ili unutar Unije, Komisija može pomoći državama članicama glede pristupa opremi ili prijevoznim sredstvima na način da im osigurava dostavu informacija o opremi i transportnim sredstvima koja mogu biti dostupna u nekoj od država članica, s pregledom sadržaja dostupnih prijevoznih sredstava i opreme. Nadalje, Komisija može pomoći državama članicama olakšati dostupnost prijevoznih sredstava iz drugih izvora, uključujući privatni sektor, kao i pripomoći nabavi i pronalaženju opreme iz drugih izvora, uključujući komercijalno tržište.

2.3. Ured za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu Europske Komisije

Kako bi se lakše i kvalitetnije koordinirale djelatnosti zaštite i spašavanja, te osiguravanja dostave humanitarne pomoći, u okviru Europske Komisije osniva se Humanitarian Aid and Civil Protection Department of the European Commission (Odjel za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu Europske Komisije) (eng. skr. ECHO).⁹⁸ ECHO je osnovan temeljem Regulacije br. 1257/96, donesene od strane Europskog vijeća, te predstavlja odraz Europske solidarnosti s potrebama ljudi u nevolji diljem svijeta. Dvije su temeljne skupine poslova koje obavlja ECHO: pružanje humanitarne pomoći i civilna zaštita. Humanitarna pomoć predstavlja vrlo važan oblik djelatnosti ECHO-a, te se sastoji u osiguravanju različitih oblika humanitarne pomoći, ne samo u okviru Europske Unije, nego i pomoći građanima diljem svijeta. U tom smislu, humanitarna pomoć . U tom smislu pomoć se dostavlja bez ikakve političke pozadine, bez iznimki u pogledu dostavljanja onima kojima je najviše potrebna, neovisno o nacionalnosti, religiji, spolu, etničkoj pripadnosti i političkim opredjeljenjima, kao i na temelju načela koja su implementirana u Izjavi o Europskom konsenzusu o humanitarnoj pomoći.⁹⁹ Drugi oblik djelatnosti koje obavlja ECHO je civilna zaštita. Civilna zaštita predstavlja poslove na provođenju zaštite i spašavanja, koji se koordiniraju kroz ovo tijelo i to za države članice Europske Unije i za nekoliko država izvan Europske Unije¹⁰⁰. Ulogu koordinatora u poslovima civilne zaštite ECHO dobiva 2010. godine, temeljem odluke Europske Komisije.¹⁰¹ Time se u okviru ECHO-a uspostavlja Mehanizmom Civilne zaštite Europske Unije, Centar za praćenje i informacije i Europskog kapaciteta za žurni odgovor, s prethodno razjašnjenom shemom aktivnosti vezanih uz prevenciju, spremnost i odazivnost u slučaju nastupanja elementarne nepogode.¹⁰²

3. Poslovi zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj

3.1. Državna uprava za zaštitu i spašavanje kao nositelj zaštite i spašavanja

Poslove zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj obavlja Državna uprava za zaštitu i spašavanje, zajedno sa drugim lokalnim i regionalnim jedinicama lokalne samouprave, a na nacionalnoj razini sa Vladom RH, čija su prava i obveze jasno definirane, u slučaju nastupanja prirodne ili kakve druge katastrofe. To je državna upravna organizacija, čiji je temelj za njezino organizacijsko ustrojavanje Zakon o sustavu državne uprave (u daljnjem tekstu

98 Vidi pobliže internetsku stranicu http://ec.europa.eu/echo/index_en.htm.

99 Prema podacima koji se mogu naći na web stranici ECHO-a, ovo tijelo je od svog osnutka do danas osiguralo pomoći u iznosu većem od 14 milijardi Eura, dok je tijekom proteklih nekoliko godina proračun ureda iznosio milijardu eura. Ovdje se navodi kako je humanitarna pomoć Europske Unije temeljena na principima humanosti, neutralnosti, nepristranosti i neovisnosti. Svaka odluka koju ECHO donese mora biti odraz ovih načela, koja su opet odraz Europskog konsenzusa o humanitarnoj pomoći. Izjava o Europskom konsenzusu o humanitarnoj pomoći odobrena je od strane Europskog vijeća 19. Novembra 2007., te 29. Novembra 2007. od Europskog parlamenta, te je potpisana od strane Predsjednika Komisije, Europskog vijeća i Europskog parlamenta 18. Decembra 2007. Temeljem ovako definiranog Europskog konsenzusa, ECHO pruža humanitarnu pomoć. Temeljni je pristup u radu ECHO-a da kad se dogodi elementarna nepogoda, da treba reagirati brzo i osigurati dostavljanje humanitarne pomoći čim, prije, kako bi se ublažile posljedice katastrofe. Ovdje se također navodi kako ECHO surađuje s 200 partnerskih institucija diljem svijeta (što uključuje niz agencija od strane Ujedinjenih Naroda, 191 nevladina udruga kao i tri međunarodne organizacije: Međunarodni komitet Crvenog križa/Cvenog polumjeseca, Međunarodnu federaciju Crvenog križa/crvenog polumjeseca, te Međunarodnu organizaciju za migracije). U suradnji sa partnerskim institucijama, ECHO ima mogućnost vrlo brzog odgovora u slučaju potrebe. Drugi segment rada ECHO-a je civilna zaštita.

100 Ranije spomenute Norveška, Lichtenštajn, Island i Makedonija.

101 Odluka Komisije 2010/481/EU.

102 U skraćenom obliku može se na mrežnoj stranici ECHO-a pronaći i shema poslova vezanih uz prevenciju, spremnost i odazivnost kao glavne skupine poslova u okviru mehanizma civilne zaštite.

ZSDU).¹⁰³ Taj Zakon regulira temeljno ustrojstvo i djelovanje državnih upravnih organizacija, u koje spada i Državna uprava za zaštitu i spašavanje. Njime u temeljnim crtama se uređuje ustrojstvo hrvatskog sustava javne uprave.¹⁰⁴

Zakon predviđa kako se državna upravna organizacija može osnovati za obavljanje upravnih djelatnosti na jednom ili više upravnih područja.¹⁰⁵ Njome upravlja ravnatelj, kojeg imenuje i razrješuje Vlada RH na prijedlog predsjednika Vlade, i uz prethodno pribavljeno mišljenje nadležnog ministra. Ravnatelj je za svoj rad odgovoran Vladi, odnosno nadležnom ministru.¹⁰⁶

Državna uprava za zaštitu i spašavanje osniva se Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu Ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (u daljnjem tekstu ZUDMU)¹⁰⁷. Prema odredbama ZUDMU-a, u čl. 4. St. 7., navodi se kako je Državna uprava za zaštitu i spašavanje (u daljnjem tekstu DZUS) državna upravna organizacija. Nadalje, u čl. 35. navodi se kako ona obavlja upravne i stručne poslove koji se odnose na uspostavu sustava zaštite i spašavanja građana, materijalnih dobara i drugih dobara u katastrofama, osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja, pružanje nužne pomoći radi otklanjanja posljedica u slučaju opće opasnosti proizročne elementarnim nepogodama, epidemijama i drugim katastrofama, čime se poslovi zaštite i spašavanja u jedan od glavnih blokova upravne djelatnosti, i to konkretno u onaj blok koji obuhvaća poslove unutarnje i vanjske sigurnosti, te pribavljanja sredstava za državu.¹⁰⁸

2.2. Poslovi zaštite i spašavanja kao upravna djelatnost

Slično uređenju u Hrvatskoj, i u drugim zemljama postoji nastojanje da se poslovi zaštite i spašavanja, kao i

103 Narodne novine br. 150/11, 12/13.

104 Ustrojstvo upravnih sustava općenito se sastoji od ljestvice elemenata, od kojih svaki činijelinu prema još jednostavnijim elementima, koji se nalaze „prema dolje“ u sustavu, i ujedno kao dio prema gore, prema široj celini na višem stupnju. U tom smislu upravni sustav se tako sastoji od podsustava, sektora, uprava, organizacija, organizacijskih jedinica sve do pojedinih radnih mjesta, odnosno položaja, u suvremenoj upravi sve više ovisnih o znanju i informacijama. (Pusić, E. et al., 1997.:184).

105 U Zakonu se navodi kako državne upravne organizacije obavljaju upravne, stručne i druge poslove iz svog djelokruga, a osobito proučavaju i istražuju određena pitanja koja zahtijevaju primjenu posebnih načina rada, a koje je nužno obavljati u okviru državne uprave, vode propisane očevidnike, rješavaju u upravnim stvarima kad su na to izriekom ovlašteni, provode upravni odnosno inspekcijski nadzor, pripremaju nacрте zakona i prijedloge drugih propisa, pripremaju stručne prijedloge za postupak odlučivanja u državnim tijelima, ostvaruju suradnju s tijelima državne uprave, jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te drugim pravnim osobama, ostvaruju međunarodnu suradnju i dr.

106 Prema ZSDU, ravnatelj predstavlja državnu upravnu organizaciju i upravlja njezinim radom, brine o provedbi zakona i drugih propisa, donosi provedbene propise kad je na to zakonom izriekom ovlašten, nadzire zakonitost i pravodobnost izvršavanja poslova i poduzima mjere za osiguranje učinkovitosti u radu, raspoređuje poslove i daje napatke za rad, brine se o stručnom osposobljavanju i usavršavanju državnih službenika i namještenika u tijeku službe i o pravilnom korištenju imovine i sredstava za rad i poduzima mjere za utvrđivanje odgovornosti za povrede službene dužnosti određene zakonom. Ravnatelj državne upravne organizacije može imati jednog zamjenika, koji ga zamjenjuje u slučaju njegove odsutnosti ili spriječenosti, te obavlja i druge poslove koje mu povjeri ravnatelj. Zamjenika ravnatelja imenuje Vlada na prijedlog ravnatelja, a na temelju javnog natječaja. Zamjenik ravnatelja odgovoran je za svoj rad ravnatelju i Vladi.

107 Narodne novine br. 150/11, 22/12, 39/13, 125/13, 148/13.

108 Iz ovog se može zaključiti kako se poslovi obavljanja ove upravne organizacije mogu uklopiti u onaj blok upravnih djelatnosti koji obuhvaća upravne poslove sigurnosti. U tom smislu govoreći o glavnim blokovima upravne djelatnosti, te analizirajući primjenu tih blokova na upravni sustav Velike Britanije, Pusić navodi kako postoje četiri glavna bloka upravnih djelatnosti: unutarnja i vanjska sigurnost te pribavljanje sredstava za državu, javne službe-privredne, tehničke, društvene, informacijske, komunalne, poslovi regulacije (u prvom redu gospodarskih tijekova, ali i zaštita okoliša i dr.), socijalna sigurnost i dobrobit građana (koja uključuje redistribuciju društvenog dohotka). Pored ovih blokova, neki predlažu posebni, peti blok, koji bi obuhvatio djelatnosti u vezi sa zaštitom i održavanjem okoliša, te prevencijom sve brojnijih rizika koje sa sobom nosi suvremeni tehnički razvoj društva. Ipak, mišljenja je kako protiv uvođenja petog bloka upravnih djelatnosti govori činjenica da većinu državnih intervencija na tom području čine mjere regulacije, dok sustavne djelatnosti na sprječavanju rizika i zaštiti okoliša čine javne službe. Ukoliko se pak razmišlja o nastupu ugroza velikih razmjera, kao što su učestale elementarne nepogode, ili pak promjena klime, koja globalno utječe na funkcioniranje društvene zajednice, intervencije na planu zaštite i spašavanja, te prevencije rizika spadaju u blok sigurnosti (Pusić, E., 2007:148).

drugi poslovi koje obavlja DZUS, klasificiraju u upravni blok koji obuhvaća poslove javne sigurnosti.¹⁰⁹

ZSDU u Poglavlju 2 određuje koji su poslovi državne uprave. To su neposredna provedba zakona¹¹⁰, donošenje provedbenih propisa¹¹¹, provedba upravnog nadzora, kojom tijela državne uprave nadziru provedbu zakona i drugih propisa te zakonitost rada i postupanja tijela državne uprave, tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te pravnih osoba koje ima javne ovlasti u povjerenim im poslovima državne uprave¹¹², te naposljetku provedba inspekcijskog nadzora.¹¹³ Temeljem ovako općenito postavljenog upravnog sustava u Hrvatskoj, a slijedeći njegovu razradu putem ovlasti koje se podjeljuju putem ZUDMU-a, te odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju, možemo odrediti koji se poslovi zaštite i spašavanja obavljaju kao upravni poslovi. Obzirom na postavljeni sustav zaštite i spašavanja, koji se uklapa u blok poslova koji služe javnoj sigurnosti, obzirom na njegovu dominantnu vezanost za teritorij, te okolnost da je po svojoj prirodi svojevrsna nadogradnja postojeće institucionalne mreže, može se govoriti da se ovdje susrećemo sa podsustavom uprave regulativnog tipa.¹¹⁴ Time se kroz uspostavljanje svojevrsne organizacijske hijerarhije u poslovima zaštite i spašavanja, kao poslovima kooperativne prirode¹¹⁵ osigurava redukcija kompleksnosti u sustavu zaštite i spašavanja, koji po svojoj prirodi predstavlja djelatnost u kojoj je potrebno uspostaviti piramidu odlučivanja, kako bi se osiguralo njezino efikasno obavljanje. Za zaštitu i spašavanje, koja funkcionira kao kooperativni sustav, temeljna je značajka da se njihova složenost, sukladno zakonu prijeko potrebne raznovrsnosti, povećava. Zbog toga u takav sustav mora unijeti hijerarhijski princip djelovanja kako bi se reducirala kompleksnost u djelatnostima zaštite i

109 U Francuskoj se primjerice posebna pozornost od strane akademske zajednice posvećuje problematici civilne zaštite u kontekstu odnosa prema zaštiti okoliša, čije zagađenje u konačnici dovodi do različitih ugroza, koji utječu na blok javne sigurnosti. U tom smislu, upozorava se kako se jako mala pozornost u francuskoj državnoj upravi daje glede zaštite okoliša. Upozorava se tako na čitav niz spornih pitanja poput francuskih nuklearnih pokusa, podcjenjivanje posljedica Černobilske katastrofe i dr., kao i okolnost da u odgovarajućim javnim ustanovama koje bi se trebale baviti smanjenjem rizika od nastupanja elementarnih nepogoda i općenito zaštitom okoliša u francuskoj upravi, u usporedbi s drugim upravnim resorima, radi relativno mali broj ljudi (Pusić, 2007:244). Za razliku od njih, u njemačkoj literaturi prevladava razmišljanje kako će budući tehnološki razvoj društva naposljetku dovesti do snažnog redefiniranja uloge koju upravni blok sigurnosti danas ima, jer se broj rizika različitih sigurnosnih rizika, pa tako i onih izazvanih globalnim klimatskim promjenama, u značajnoj mjeri povećao (Lange i Schenck, 2004.:371).

110 Ova ovlast uključuje neposrednu primjenjuju zakona i drugih propisa, rješavanje u upravnim stvarima, vođenje propisanih očevidnika, izdavanje uvjerenja i drugih potvrda te obavljanje drugih upravnih i stručnih poslova.

111 Prema ovim ovlastima, ministri, predstojnici državnih ureda i ravnatelji državnih upravnih organizacija donose pravilnike, naredbe i naputke za provedbu zakona i drugih propisa, ali za to moraju biti izrijekom ovlašteni, te provedbene propise donositi u granicama dane ovlasti.

112 U provedbi upravnog nadzora tijela državne uprave nadziru zakonitost rada i postupanja pri obavljanju upravnih poslova, rješavanje u upravnim stvarima, djelotvornost, ekonomičnost i svrhovitost rada u obavljanju poslova državne uprave, svrhovitost unutarnjeg ustrojstva i osposobljenost službenika i namještenika za obavljanje poslova državne uprave, te odnos službenika i namještenika prema građanima i drugim strankama.

113 U provedbi inspekcijskog nadzora provodi se izravan uvid u opće i pojedinačne akte, uvjete i način rada nadziranih pravnih i fizičkih osoba te poduzimaju zakonom i drugim propisima predviđene mjere da se ustanovljeno stanje i poslovanje uskladi sa zakonom i drugim propisima. Inspekcijski nadzor provode inspektori i drugi državni službenici ovlašteni za provedbu nadzora, kad je to određeno posebnim zakonom.

114 O tipovima političko-upravnih institucija govori Pusić, ukazujući kako su za politički sustav relevantna tri tipa institucija: regulativne, koje obuhvaćaju državu i njezinu klasičnu mašineriju s predstavničkim tijelima, izvršnim organima i upravno-sudskim sistemom, asocijativne, koje obuhvaćaju političke stranke i druge asocijacije, te produktivne (Pusić, 1974: 201).

115 Kooperacija u obavljanju upravnih poslova se pojavljuje kada je potrebno osigurati sinhroniziranu akciju ljudi, u slučajevima kada pojedinačnim naporima ne mogu ostvariti odabrane ciljeve. U zajedničkoj akciji posao se dijeli, a sudionici se međusobno povezuje. Zbog toga su temeljna dva elementa, odnosno dimenzije kooperativnog sustava dioba i povezivanje. U dosadašnjem razvoju može se uočiti pojava tri oblika kooperativnih sistema: primarna grupa, vođena grupa i organizacija. Timske mreže mogle bi predstavljati slijedeći korak u razvoju kooperativnog sustava (Ramljak, M., 1982.:165 – 166).

spašavanja, koje su primarno kooperativnog karaktera.¹¹⁶

Uvođenjem hijerarhijskog principa djelovanja u sustav zaštite i spašavanja, važnost odlučivanja postaje presudna za njegovo efikasno funkcioniranje. Stoga odlučivanje predstavlja drugi značajan čimbenik djelatnosti, zaštite i spašavanja, a ono bi obuhvaćalo odlučivanje svih sudionika koji sudjeluju u zaštiti i spašavanju, naravno u okviru povjerenih im ovlasti, na način da se ovlasti međusobno ne preklapaju, kao i uz uvažavanje hijerarhijskog principa koji se unosi u sustav. Njegovo uvažavanje podrazumijeva da bi se odlučivanje hijerarhijski nižih tijela trebalo kretati u granicama hijerarhijski viših tijela, osim ukoliko ne bi došlo do poboljšanja postojeće situacije, ili bi se ona čak i pogoršala. Naravno, procjena koja uključuje donošenje drugačije, pa i suprotne odluke, nužno povlači i odgovornost onog tko je donosi. Time se pokazuju temeljne suprotnosti između hijerarhije među tijelima i slobode u donošenju odluka, jer hijerarhijski princip podrazumijeva provođenje unisone volje, dok mogućnost donošenja odluka od strane hijerarhijski nižih tijela daje veću slobodu, ali i veću odgovornost hijerarhijski nižim tijelima.¹¹⁷

Prema Zakonu o zaštiti i spašavanju¹¹⁸, zaštita i spašavanje od interesa je za Republiku Hrvatsku, te uživa njezinu osobitu skrb. Operativne snage zaštite i spašavanja, koje provode zaštitu i spašavanje, sastoje se od stožera zaštite i spašavanja na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini, službi i postrojbi središnjih tijela državne uprave koja se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovitoj djelatnosti, zapovjedništva i postrojbi vatrogastva, zapovjedništva i postrojbi civilne zaštite, službi i postrojbi pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovitoj djelatnosti. Operativnim snagama zaštite i spašavanja na razini lokalne i područne (regionalne) samouprave rukovode i koordiniraju općinski načelnik, gradonačelnik i župan, uz stručnu pomoć stožera za zaštitu i spašavanje jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave¹¹⁹. Operativne snage na razini jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave djeluju na temelju odluke općinskog načelnika, gradonačelnika i župana. Operativnim snagama na razini Republike Hrvatske rukovodi i koordinira Uprava za zaštitu i spašavanje. U slučaju katastrofa i velikih nesreća Uprava za zaštitu i spašavanje rukovodi operativnim snagama i koordinira djelovanje drugih sudionika u aktivnostima zaštite i spašavanja, provodi njihovo pravodobno informiranje, nadzire provedbu propisanih mjera i aktivnosti u zaštiti i spašavanju te provodi mobilizaciju za potrebe sustava zaštite i spašavanja u mirnodopskim katastrofama i velikim nesrećama. Uprava za zaštitu i spašavanje obavlja i niz drugih poslova vezanih uz koordinaciju i stručnu potporu djelatnostima zaštite i spašavanja, te djeluje kao krovno tijelo za koordinaciju zaštite i spašavanja, kako unutar Republike Hrvatske, tako i kao nacionalna organizacija prema tijelima Europske Unije, a posebice pred Uredom za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu Europske Komisije. Sličnu ulogu imaju općinski načelnik, gradonačelnik i župan, koji u okviru svojih jedinica lokalne i

116 Osnovna je značajka kooperativnih sustava u tome da se njihova složenost, sukladno zakonu prijeko potrebne raznovrsnosti, povećava. Pod pritiskom prirodne i društvene okoline kooperativni se sistemi diferenciraju, a ta se diferencijacija u cjelini izražava kao porast složenosti, kompleksnosti sistema. Stoga se uvođenje hijerarhije u kooperativni sustav nameće kao oblik redukcije kompleksnosti u kooperativnom sustavu. (Ramljak, M., 1982.:168). Ovdje se, naravno, može postaviti i pitanje može li se i u hijerarhijski ustrojenim organizacijama smanjiti strukturna hijerarhičnost. O tome je zanimljivo empirijsko istraživanje proveo I. Koprić, koji je u njemu postavio tri temeljne hipoteze za empirijsku provjeru, od kojih je svaka predstavljala pogodan uvjet za smanjenje strukturne hijerarhičnosti. Rezultati su pokazali da je moguće da određeni uvjeti mogu dovesti do smanjenja strukturne hijerarhičnosti (Koprić, I., 1999:437 – 439).

117 Ovdje valja napomenuti kako pojam odlučivanja nije višeznačan pojam. Više autora je ovom pojmu davalo različita značenja. H. Simon ističe da će upotrebljavati izraz odlučivanje kao sinonim za upravljanje. Dilll razmišlja slično te navodi koje su, po njemu, značajke odlučivanja: utvrđivanje ciljeva i prioriteta, traženje i ispitivanje alternativa, misaoni eksperiment i odabiranje alternative i razrađivanje i formuliranje odluke, motiviranje članova organizacije na akciju i ocjenjivanje. S druge strane postoje i autori koji izraz odlučivanje upotrebljavaju kao sinonim za proces rješavanja problema, proces upravljen na otklanjanje prepreka koje stoje na putu ka ostvarenju određenog cilja, te autori koji izraz odlučivanje ograničavaju na jednu fazu procesa rješavanja problema, i to izbora među alternativama. S druge strane, odlučivanje se može promatrati u užem i širem smislu. U užem smislu, odlučivanje je izbor između dvije ili više alternativnih mogućnosti ponašanja. U širem smislu, odlučivanje obuhvaća čitav proces rješavanja problema, koji u sebi sadržava i utvrđivanje ciljeva i razradu alternativa, i predviđanje posljedica svake od razmatranih alternativa (Perko Šeparović, I., 1975:134).

118 Narodne novine br. 174/04, 79/07, 38/09, 129/10.

119 Članovi stožera jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave su dijelom imenovani od strane predstavničkog tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, a dijelom su imenovani po dužnosti jer im je u opisu obavljanja poslova i dužnosti zaštita i spašavanje.

područne (regionalne) samouprave, trebaju poduzeti odgovarajuće mjere i postupke kako bi se jasno odredili rizici od nastupanja katastrofa na njihovom području, te u slučaju nastupanja katastrofe trebaju poduzeti sve predviđene i potrebne mjere nužne za provođenje postupaka zaštite i spašavanja.

4. Primjeri organiziranja zaštite i spašavanja u drugim zemljama

Poslovi zaštite i spašavanja, kao i njihova posebna regulacija od strane tijela javne vlasti, karakteristični su i za druge zemlje. Svaka ih nastoji urediti na način da u slučaju nastupanja određene prirodne i druge katastrofe, mogu odgovoriti izazovima koji se pred njih postavljaju.

4.1. Velika Britanija

Prvi primjer organizacije zaštite i spašavanja je Civilna zaštita u Velikoj Britaniji, koja se organizira uoči početka Drugog svjetskog rata, kada je bilo očito da bi napredak vojne tehnike, a posebice vojnog zrakoplovstva, znatan dio ratnih stradanja mogao prebaciti i u pozadinu. Tridesetih godina 20. og stoljeća u Britaniji se razvija sustav Air Raid Precautions (ARD) (Predostrožnost od zračnog napada), koji se vrlo sporo uspostavlja. Uspostavom ratnog stanja između Njemačke i Velike Britanije, Vlada priznaje da nije pripremila zemlju za rat, i da sustav ARD nije spreman za cjelovitu uporabu. Nakon toga, poduzimaju se hitne mjere za njegovu uporabu. Za slučaj da se dogodi invazija, ili pak takvo intenzivno bombardiranje da se prekine komunikacija između dijelova zemlje, uspostavlja se novi regionalni sustav vlasti sa regionalnim komesarima, koji su ovlašteni da preuzmu upravu (Essex-Lopresti, T. i suradnici, 2005.:9). Tijekom 1939. godine ARD postaje najvažnija zadaća lokalnim vlastima, zbog snažnog i intenzivnog bombardiranja kojem je Britanija izložena. Rat se intenzivira posebice 1940. godine, nakon okupacije Francuske i početka zračne bitke za Britaniju, kada počinju snažna bombardiranja britanskih gradova.¹²⁰ Postupno ARP prerasta u Civil Defence (Civilnu zaštitu) organiziranu na dobrovoljnoj bazi, koja preuzima sve više zadaće vezane uz koordinaciju zaštite i spašavanja, i to čini sa sve većim uspjehom (Essex-Lopresti, T. i suradnici, 2005.:15). Dobrovoljna Civilna zaštita se raspušta od Vlade 1968. godine (Essex-Lopresti, T. i suradnici, 2005.:65). Danas U Britaniji različite dobrovoljne organizacije pružaju pomoć pojedincima, grupama i zajednici u slučaju potrebe koja je rezultat prirodne ili druge katastrofe ili nepogode. Njihove aktivnosti uključuju, spašavanje, pružanje utočišta, gašenje požara, briga za unesrećene, komunikacija itd. Mogu se podijeliti u tri kategorije: dragovoljci koji pružaju pomoć pored hitnih servisa, dragovoljci koji rade kao potpora hitnim službama, lokalnim tijelima, službenicima zaduženim za zaštitu i spašavanje, te dragovoljci koji se ne uklapaju niti u jednu od ove dvije kategorije, nego djeluju ovisno o okolnostima. U Britaniji se 2004. godine usvaja Civil Contingencies Act, kojem je namjera bolje planiranje i suradnja između Vlade, lokalnih tijela, hitnih službi, Nacionalne zdravstvene službe (NHS) kao i isporučitelja pitke vode, plina, električne energije, pružatelja komunikacijskih i transportnih usluga, te vojnih snaga. Postoji određena zabrinutost kako bi lokalne jedinice mogle smanjiti sredstva koja su predviđena za organizaciju dragovoljačkih udruga, koje na razini lokalne zajednice trebaju osigurati potporu u poslovima zaštite i spašavanja (Essex-Lopresti, T. i suradnici, 2005.: 73). U međuvremenu je Teritorijalna obrana izabrala dragovoljce da oforme Civil Contingency Reaction Force (CCRF), koja će biti dostupna 24 sata dnevno. Plan je za svaku od 11 regionalnih brigada CCRF-a da ima oko 500 volontera.

4.2. Njemačka

Kao drugi primjer može se navesti Njemačka, koja ima uspostavljenu organizaciju civilne zaštite pod nazivom Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (Savezna ustanova za tehničku pomoć). Njezine zadaće i ovlasti uređene su zakonom Gesetz über das Technische Hilfswerk.¹²¹ On predviđa tehničku i logističku potporu Ustanove vladinim tijelima, nevladinim organizacijama, te vatrogascima, policiji i carini. Druga zadaća je tehnička i humanitarna pomoć u strane zemlje, uz Vladinu suglasnost. Treća zadaća je tehnička pomoć unutar Njemačke, kao dio nacionalnih mjera civilne zaštite. Savezna uprava za tehničku pomoć je osnovana 1950. Godine, od-

120 Zabilježen je tako intenzivan zračni napad od 07. 09. 1940., koji je ostao zabilježen kao crna subota, zbog velikih materijalnih i ljudskih stradanja.

121 Preuzeto 15. 03. 2014. sa stranice <http://www.gesetze-im-internet.de/thw-helfrg/BJNR001180990.html>

lukom ministra unutarnjih poslova. Njezina glavna svrha je bila osigurati civilnu zaštitu u slučaju rata. Tijekom vremena to se promijenilo, tako da je danas Ustanova sposobna nositi se s čitavim nizom mogućih katastrofa, poput prometnih nesreća, ekoloških i industrijskih katastrofa, potresa, poplava i sl.¹²²

Ustanova je ustrojena kao federalno tijelo u okviru Ministarstva unutarnjih poslova, a njome upravlja predsjednik i članovi upravnog vijeća Ustanove (Faßnacht, U., 2012.:34). U ovom trenutku unutarnje ustrojstvo THW-a se sastoji od 668 lokalnih ustrojstvenih jedinica, 66 ureda, 8 regionalnih asocijacija, te središnji ured u Bonn-u. U Bonnu se nalazi upravno osoblje na čelu s predsjednikom. Sastoji se od upravnih službenika i predstavnika volontera i dva odjela s više organizacijskih jedinica. THW je stacionirana diljem Njemačke, po teritorijalnom principu i ima 668 lokalnih udruga (Ortsverbände), koje okupljaju veliki broj ljudi. Njihov uloga je da u suradnji s lokalnim tijelima i lokalnim javnim službama osiguraju učinkovitu zaštitu i spašavanje u slučaju nastupanja kakve prirodne ili druge katastrofe¹²³. THW broji ukupno 80.000 aktivnih pripadnika, od čega je više od 15.000 mladih volontera, koji pripadaju Mladeži THW-a. Većinom se radi o volonterima, dok samo manji dio radi na upravnim i drugim poslovima. Dok je u Njemačkoj služenje vojnog roka bilo obvezno¹²⁴, ročnici su mogli zamijeniti šestomjesečnu vojnu službu sa služenjem u nekoj od civilnih službi, među kojima je bila i THW.¹²⁵

5. Zaključak

Predmet ovog rada je analiza sustava zaštite i spašavanja, koji u Hrvatskoj predstavlja sastavni dio sustava javne uprave, bilo da se radi o aktivnostima Državne uprave za zaštitu i spašavanje, koja je po svojoj pravnoj i upravnoj prirodi sastavni dio državne uprave, bilo po aktivnostima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, koje također imaju značajnu ulogu u poslovima zaštite i spašavanja. Analiza je rađena u korelaciji sa mehanizmom zaštite i spašavanja koji je uspostavljen u Europskoj Uniji, gdje jednog od aktera tog mehanizma čini i Republika Hrvatska kao država članica. Treći dio rada bio je posvećen organizaciji sličnih službi koje postoje u drugim zemljama. U ovom radu prezentirane su slične službe u Velikoj Britaniji i Njemačkoj.

Na početku rada napravljena je analiza sustava zaštite i spašavanja kroz mehanizme Europske Unije. Takav pristup je bio hotimičan, jer je Republika Hrvatska od 01. 07. 2013. godine punopravna članica Europske Unije, sa svim pravima i obvezama koje iz toga proizlaze. Time se željelo ukazati na okolnost da je hrvatski sustav zaštite i spašavanja dio šireg, europskog sustava zaštite i spašavanja, što se može pokazati posebno značajnim u slučaju nastupanja velikih elementarnih nepogoda, te prirodnih katastrofa, kao i onih izazvanih ljudskim djelovanjem. Upravo događaji takvog intenziteta, s kojima se ponekad teško nositi sa nacionalnim kapacitetima za zaštitu i spašavanje koja stoji na raspolaganju, mogu se lakše prebroditi ako postoji pravodobna intervencija i pomoć država članica koje su davateljice pomoći, prema državi članici koja je pogođena, i koja je primateljica pomoći.

U drugo je analiziran sustav zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj, kao posebna i kompleksna upravna djelatnost. Temeljem analize, moglo se je zaključiti kako sustav zaštite i spašavanja ima karakter kooperativne grupe, koja je zbog svoje multidimenzionalnosti izrazito složena, pa se njegov ustroj morao postaviti hijerarhijski, kako bi se navedena kompleksnost reducirala. Ta se hijerarhičnost posebice očitava u osnivanju stožera zaštite i spašavanja na lokalnoj razini, koji je subordiniran stožeru zaštite i spašavanja na regionalnoj razini, koji je pak na nacionalnoj razini koordiniran i subordiniran od strane Državne uprave, kao ključne nacionalne upravne ustanove za koordiniranje i upravljanje poslovima zaštite i spašavanja na nacionalnoj razini. Kako je pisac ovog rada poprilično dobar poznavatelj kapaciteta i mogućnosti naših lokalnih i regionalnih jedinica, ključno je pitanje koje se ovdje nameće: mogu li one osigurati sve potrebne kapacitete da bi uspješno obavile sve ono što se

122 http://www.thw.de/DE/THW/Geschichte/geschichte_node.html. Preuzeto 15. 03. 2014.

123 Ipak, i ovdje se pojavljuju različite dvojbe vezane uz kvalitetu postojećeg ustrojstva mreže THW-a, te uloge i zadaća koje bi trebale imati političke ili upravne institucije, kako bi zajednica bila spremna na sve potencijalne ugroze (Ehl, F., Wendkamm, M., 2013:134).

124 Do 2011. godine.

125 O tome se i pisalo u njemačkom stručnom tisku, ako jednom od oblika suradnje između između vojnih i civilnih tijela, gdje ročnici mogu birati između aktivne vojne službe i mogućnosti da svojim angažmanom kroz THW i druge organizacije takvog tipa pridonesu ukupnoj sigurnosti (Haid, M., 2007:6)

traži kao minimum u sustavu zaštite i spašavanja (vatrogastvo, hitna služba, zbrinjavanje ugroženih i sl.)? Kako to nije bilo predmet ovog istraživanja, ovdje ne mogu se prezentirati egzaktni podaci, ali bi analize njihovih općinskih, gradskih i županijskih proračuna, kao i analize ljudstva i materijalnih sredstava s kojima raspolažu, nesumnjivo dale vrlo šarolike rezultate.

U trećem dijelu prikazana je situacija u dvije velike zemlje: Velikoj Britaniji i Njemačkoj. Njemačka se pokazala posebice zanimljivom jer je u njoj ustrojena Savezna služba koja se bavi zaštitom i spašavanjem, ali čiji je karakter pretežno volonterski. Ustroj navedene službe donekle podsjeća, ako ne u formalnom, a ono zasigurno u materijalnom smislu, na hrvatski sustav zaštite i spašavanja, obzirom da se organizacijsku strukturu nastojalo izgraditi na cjelokupnom području SR Njemačke. Razlika je u tome što su u Njemačkoj nastojali objediniti formalnu (pravno-institucionalno-organizacijsku) strukturu, dok je u Hrvatskoj ona više neformalna, i oblikovana odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju, gdje je krovno tijelo za zaštitu i spašavanje, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, formalno i pravno-organizacijski različito od drugih tijela zaštite i spašavanja na lokalnoj i regionalnoj razini. Zbog toga bi se mogli pojaviti određeni problemi u koordiniranju i provođenju zaštite i spašavanja.

Iz svega navedenog mogu se izvući određeni zaključci i preporuke.

Prvo, Republika Hrvatska bi, kao država članica, trebala aktivno pridonositi na izgradnji zajedničkog europskog sustava zaštite i spašavanja, jer bi time i zaštita od potencijalnih prijetnji posljedično bila manja, te bi dugoročno i troškovi za zaštitu i spašavanje mogli biti manji.

Drugo, obzirom na slabosti pojedinih jedinica lokalne samouprave, i njihovu podkapacitiranost, bilo bi dobro razmisliti o mogućnosti reforme Hrvatske uprave za zaštitu i spašavanje, te njezina preustroja po uzoru na Njemački THW. Ukoliko je pak takav pristup previše zahtjevan i izazovan, trebalo bi izgraditi sustav potpore najslabijim jedinicama lokalne samouprave u okviru Hrvatske uprave za zaštitu i spašavanje, jer je zlatno načelo da je sustav jak onoliko koliko je jaka njegova najslabija karika.

6. Literatura:

- Armstrong, K., A., Rediscovering Civil Society (2008.), The European Union and the White Paper on Governance, Vol. 8, br. 3., str. 102. – 132.
- Đinić, J., Regulacijska tijela i regulacija: neki problemi u pogledu (ne)donošenja uredbi za izvršenje zakona (2011.), Hrvatska i komparativna javna uprava, br. 3., god. 11., str. 651. – 679.
- Eberlein, B., Kerwer, D., New Governance in the European Union: A Theoretical Perspective (2004.), Journal of Common Market Studies, Vol. 42, br. 1, str. 121. – 142.
- Ehl, F., Wendkamm, M., Krisenmanagement als Aufgabe der politischen und administrativen Verantwortungsträger – Entscheidungen jenseits des Alltags? (2013.), u Versicherheitlichung des Bevölkerungsschutzes, Wiesbaden, Springer Fachmedien., str. 133. – 146.
- Essex-Lopresti, T., A Brief History of Civil Defence (2005), Civil Defence Association, Derbyshire.
- Faßnacht, U., Rechtsfragen bei der Verwendung von Ortungstechnologien und einsatzunterstützender Systeme durch Feuerwehr und THW (2012), Berlin, Lit Verlag.
- Haid, M., Die alte Trennung von innerer und äußerer Sicherheit ist von gestern (2007) Magazin der Informationsstelle Militarisierung e.V., br. 4.
- Jordan, A. i suradnici, European Governance and the Transfer of „New“ Environmental Policy Instruments (NEPIs) in the European Union (2003.), Public Administration, Vol. 81., br. 3., str. 555 – 574.
- Koprić, I., Struktura i komuniciranje u upravnim organizacijama (1999.), Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb.
- Koprić, I. Musa, A., Lalić, Novak, G.: Europski upravni prostor (2012.), Institut za javnu upravu, Zagreb.
- Lozina, D. i Klarić, M.: Javna uprava suvremene države u promijenjenim okolnostima (2012), Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, br. 1., vol. 103., str. 23. – 37.
- Lange, H., J. i Schenck, J., C., Polizei im kooperativem Staat (2004.), VS Verlag für sozialwissenschaften/ GWV Fachverlage GmbH, Weisbaden.
- Perko Šeparović, I., Teorije organizacije (1975.), Školska knjiga, Zagreb.
- Pusić, E. et al., Hrvatska središnja državna uprava i usporedni upravni sustavi (1997.), Školska knjiga, Zagreb.
- Pusić, E., Javna uprava i društvena teorija (2007.), Društveno veleučilište u Zagrebu i Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb.
- Pusić, E.: Razvedenost i povezanost (1974.), Institut za filozofiju znanosti i mir JAZU i Jugoslavenska pagvaška konferencija, Zagreb.
- Pusić, E., Upravne organizacije, interakcija – struktura – interes (2005.), Društveno veleučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Ramljak, M., Centralna i lokalna uprava u razvoju (1982.), Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb.
- Thatcher, M., European Regulation (2006.), u European Union: Power and Policy Making, Routledge, New York.

Propisi:

Europski:

Council Decision 2007/779/EC, Euratom establishing a Community Civil Protection Mechanism

Council Decision 2007/162/EC, Euroatom establishing a Civil Protection Financial Instrument, Euratom)

Odluka Komisije 2010/481/EU.

Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism

Hrvatski

Zakon o sustavu državne uprave (Narodne novine br. 150/11, 12/13)

Zakon o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (Narodne novine br. 150/11, 22/12, 39/13, 125/13, 148/13)

Zakon o zaštiti i spašavanju (Narodne novine br. 174/04, 79/07, 38/09, 129/10)

CIVIL PROTECTION AS ADMINISTRATIVE ACTIVITY IN CROATIA

Abstract

Activities in civil protection in the Republic of Croatia are an integral part of administrative affairs. They are managed by the administrative system in Croatia. These activities are carried out by a specially created administrative entity which is the National Protection and Rescue Directorate. The meanings of protection and rescue activity, and the place which they hold in ordinary life can also be seen in the Law on protection and rescue which regulates civil protection in the Republic of Croatia. Under this Law, civil protection and rescue activities are extremely important for the State and enjoy its special protection. In this article, administrative aspects which are connected to the organising and performing of tasks in civil protection and rescue will be analysed as will special aspects in comparison to administrative activities in other countries. Finally, some suggestions and proposals for future development of this activity in Croatia will be presented.

Key words: Public Administration, civil protection

EKOLOŠKE PROMJENE I LJUDSKA SIGURNOST

Doc.dr.sc. Mirza Smajić

Univerzitet u Sarajevu, Fakultet političkih nauka,
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Mr.sc. Sead Turčalo

Univerzitet u Sarajevu, Fakultet političkih nauka
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak

U suvremenim sigurnosnim studijima sve više dominira val neslaganje između zastupnika tradicionalno-realističnog i savremenog modela sigurnosti, odnosno njihove percepcije izvora prijetnji za pojedinca, društvo i državu. U tom kontekstu, a uzimajući u obzir svu složenost i dinamičnost „umreženog svijeta“, javljaju se nove političke, socijalne, ekonomske i ekološke okolnosti i prijetnje koje ujedno mogu povećati stepen ranjivosti ljudskog roda i njegovog prirodnog ambijenta. Polazeći od toga autori u tekstu istražuju novi koncept sigurnosti koji podrazumjeva i novi okvir analize sigurnosnih prijetnji. Tekst se posebno fokusira ekološku sigurnost koja proučava prijetnje ljudima koje potječu iz prirode, ali i prijetnje od ljudskog djelovanja u prirodnom sustavu. U tom pravcu loša i nekonzistentna politika korištenja nacionalnih prirodnih resursa, nasilje čovjeka nad prirodom predstavlja generator političke, ekonomske, i društvene nestabilnosti. To dovodi do ekoloških promjena i degradacije koje izazivaju siromaštvo, migracije, zdravstvene i socijalne probleme, te mogu dovesti do nasilja i sukoba. Stoga se pitanja ekologije i sigurnosti identificiraju kao važni elementi ljudske sigurnosti i postaju sve više snažan dio ukupnih nacionalnih, regionalnih i globalnih rasprava, ali i politika.

Ključne riječi: ekologija, ljudska sigurnost, okoliš, ekološka sigurnost

1. Uvodna razmatranja

Sredinom 90-ih godina prošlog stoljeća „ljudska sigurnost“ (human security) postala je jedan od najvažnijih savremenih političkih termina, ističući tako veću ranjivost ljudske prirode u kompleksnom i dinamičnom globalnom okruženju (Hansen/Buzan, 2009:128). Između ostalog, okoliš predstavlja jednu od sedam područja ljudske sigurnosti (ekonomija, hrana, zdravlje, lična sigurnost, sigurnost zajednice i politička sigurnost), odnosno ekološke promjene su identificirane kao pitanje ljudske sigurnosti i nesigurnosti. Djelokrug ekološke sigurnosti obuhvata više područja ili sfera istraživanja (Buzan, 998:74-75):

- poremećaj ekosistema (klimatske promjene, biodiverzitet, zagađenja),
- energetske problemi (iscrpljivanje prirodnih resursa),
- civilizacijski problemi (porast stanovništva, povećana konzumacija, urbanizacija),
- nedostatak hrane (siromaštvo, glad, epidemije bolesti...),
- ekonomski problemi,
- posljedice ratova i nasilja na okoliš.

Iz opće perspektive krajnji referentni objekt ekološke sigurnosti podrazumijeva rizik od gubitka postignutog nivoa civilizacije, odnosno mogući povratak određenim formama barbarstva, dok je naizgled suština pitanja kako bi se to riješilo. U pitanju je održavanje postignutog nivoa civilizacije, uključujući i razvojne perspektive bez ekoloških katastrofa, jer se okoliš zasigurno smatra referentnim objektom sigurnosti, dok se promjene u okolišu mogu percipirati kao sigurnosni rizici za ljudsku prirodu (Buzan i dr., 1998:75-76).

Savremene teorije međunarodnih odnosa i sigurnosnih studija nisu jasno odredile značenje pojma okoliša, što izaziva određene redukcionističke pristupe na makro i mikronivou, odnosno dolazi do različitih interpretacija ekološke sigurnosti (Tabela 1). Okoliš danas ima jedan široki multidimenzionalni okvir značenja, ali većina autora smatra da on određuje „zbir eksternih uslova koji utiču na život, razvoj i preživljavanje organizama“.

Tabela 1: Šest interpretacija ekološke sigurnosti (Barnett, 2010:217)

Ime	Entitet koji se štiti	Glavni izvor rizika	Opseg na koji se odnosi
Ekološka sigurnost	Prirodni okoliš	Ljudska aktivnost	Ekosistemi
Zajednička sigurnost	Nacija država	Ekološke promjene	Globalni/regionalni
Ekološko nasilje	Nacija država	Rat	Nacionalni
Nacionalna sigurnost	Nacija država	Ekološke promjene	Nacionalni
Odbrana od „Zelenih“	Oružane snage	Zeleni/mirovni pokreti	Organizacijski
Ljudska sigurnost	Pojedinci	Ekološke promjene	Lokalni

Na osnovu prethodnog tabelarnog prikaza zaključuje se da je ekološka sigurnost još uvijek neodređen pojam, odnosno da se interpretacije ekološke sigurnosti razlikuju s obzirom na entitet koji se treba štiti i izvore opasnosti za taj entitet. U tom smislu, razlikuju se tri osnovna odnosa prijetnji ekološke sigurnosti i ljudske civilizacije (Buzan i dr., 1998:79-80):

1. prijetnja ljudskoj civilizaciji od prirodnih procesa koji nisu uzrokovani ljudskom aktivnošću (zemljotresi, poplave),
2. prijetnje od ljudskog djelovanja u prirodnom sistemu, čije posljedice mogu predstavljati egzistencijalnu prijetnju (efekt staklene bašte),
3. prijetnje od ljudskog djelovanja u prirodnom sistemu, čije posljedice ne mogu predstavljati egzistencijalnu prijetnju (iskorištavanje prirodnih minerala u svrhu razvoja tehnologije).

U nastavku ćemo detaljnije analizirati i eleborirati pojam ljudske sigurnosti, odnos ekologije i ljudske sigurnosti, kao i na koji način ekološke promjene utječu na razvoj ljudske sigurnosti i obratno, na općoj i konkretnoj ravni.

2. Ljudska sigurnost

Ulazak u XXI. stoljeće obilježili su mnogi suprotstavljeni trendovi integracije i fragmentacije novog globalnog sistema. Političko-ideološke podjele svijeta zasnovane na nuklearnim strategijama postale su historijske činjenice. Svijet se oslobađa ortodoksnog bipolarnog diskursa i ulazi u novu eru međunarodne i političke filozofije, pacifističkog diskursa; tj. promjene koje su u fokusu imale sigurnost daleku od prijetnji supersila, obilježene paradigmom „cataclysmic world event“ (Booth, 2007:321). U kontekstu prethodnog određenja, u teoriji i praksi međunarodnih odnosa, prvenstveno zastupnika liberalizma, razvija se stara-nova ideja svakodnevne zaštite ljudi, njihove slobode, jednakosti i blagostanja (šire Hampson, 2008:230). Ovakva promišljanja snažno su utjecala na transformaciju države i njenu tradicionalnu ulogu, a posebno na sistem nacionalne sigurnosti. Zagovornici tradicionalnog modela sigurnosti većinom su zastupali državno-centrični pristup, te da su sigurnosne prijetnje pretežno vanjske prirode i u tom kontekstu se odnosili na zaštitu države. Međutim, u ranim 90-tim godinama prošlog stoljeća, geopolitička stabilnost kao produkt Hladnog rata iznova je dao mogućnost o razumijevanju uzroka ljudske ranjivosti (Owen, 2010:39). U tom pravcu, suvremeni teoretičari ukazuju na razloge o produbljivanju i proširivanju koncepta sigurnost od države do pojedinca (humano-centrični pristup), uključujući novi koncept nazvan ljudska sigurnost. Novi koncept sigurnosti podrazumijeva i novi okvir analize kroz multidisciplinarni i višesektorski pristup pitanjima sigurnosti. Takav pristup osim teorijskih, imao je i određene insti-

tucionalne promjene koje su koncept sigurnosti pomaknule prema „centru“, odnosno postajući vodeća ideja nad prethodno najvišim ciljevima poput obrane i nacionalnog interesa (Waeaver and Buzan,2010:437). Ovakvo tretiranje sigurnosti ukazuje na činjenicu da nije samo država ta koja može biti objekt sigurnosnih prijetnji, već to mogu biti građani, pa čak i pojedinci i sve ostale društvene kategorije. Upravo ta situacija, kod zastupnika tzv. „proširivača“ na čelu sa Barry Buzan-om, zahtjeva produbljivanje agende sigurnosnih studija na horizontalnu i vertikalnu dimenziju. Horizontalna dimenzija promatranja se osim vojnog, odnosi na politički, ekonomski, socijalni i ekološki sektor sigurnosti, a vertikalna dimenzija se odnosi na proširenje referentnih objekata koja se odnose na pitanja sigurnosti. U suštini, nije više akcenat na državno-centričnom pristupu pitanjima sigurnosti već širenje na pojedinca ili društvene grupe (Šulović,2010:2-3, Abazović,2012:47-48).

Koncept ljudske sigurnost prvi put se spominje sredinom 90-tih godina prošlog stoljeća u UN-ovim , a posebno u UNDP -ovom izvještaju iz 1994.godine. Ovaj dokument ljudsku sigurnost definiše „...kao stanje u kojem su ljudi oslobođeni od trauma koje opterećuju ljudski razvoj. Ljudska sigurnost znači kao prvo, sigurnost od takvih kroničnih prijetnji kao što su glad, bolest i represija. A kao drugo, znači zaštitu od iznenadnih i štetnih poremećaja svakodnevnice – bilo u domovima, na radnim mjestima ili u zajednicama“ (UNDP,1994:23 u Collins,2010). Iz ovoga možemo zaključiti da ljudska sigurnost ima dva glavna aspekta, ali i da može biti ugrožena od sedam područja, koja ujedno i čine temelj osiguravanja ljudske sigurnosti: ekonomska sigurnost, prehrambena sigurnost, zdravstvena, ekološka, osobna, politička i sigurnost zajednice (Tigerstrom,2007).

Nova sigurnosna paradigma početkom 90-tih godina prošlog stoljeća znatno je utjecala na nacionalnu sigurnosnu agendu i njenu konceptualizaciju. Općenito gledano, novi sistem globalnih vrijednosti možemo opisati kroz metaforički oblik „demokratizacije svakodnevnice“ (Gidens,2009). Tako, koncept ljudske sigurnosti i njegovi zastupnici dramatično mijenjaju tradicionalne stavove u pogledu referentnog objekta sigurnosti, pri čemu referentni objekt ne predstavlja država, već ljudi (tabela 2).

Tabela br. 2: Tradicionalna vs. ljudska sigurnost (Owen,2010:40)

Vrste sigurnosti	Referenti objekt	Štiti	Moguće prijetnje
Tradicionalna sigurnost	Država	Integritet države	Međudržavni rat, revolucija...
Ljudska sigurnost	Čovjek	Integritet individue	Siromaštvo, bolest, prirodne katastrofe, nasilje, kršenje ljudskih prava

Savremeni teoretičari sigurnosnih studija smatraju da promjena paradigme o promišljanju referentnih objekata od države ka pojedincu predstavlja glavni temelj koncepta ljudske sigurnosti. Tako Monica Gariup ljudski diskurs sigurnosti neposmatra kao proširenje dimenzija sigurnosti, ali pretpostavlja diferentnu konceptualizaciju, u smislu stepena analize i strukture sistema (Gariup,2009:78). Ipak, ovakva teza još uvijek nije prihvatljiva za zastupnike tradicionalno-realističkog modela sigurnosti. Geneza neslaganja zastupnika tradicionalne i ljudske sigurnosti leži u percepciji izvora prijetnji i pogleda na pitanja suvereniteta. Neslaganja zastupnika je izravan produkt krupnih geopolitičkih i geoekonomskih turbulencija posljednjih dvadeset godina, koje su promijenile uzajamni odnos teorije i prakse država. Ovakvi stavovi predstavljali su novu evoluciju u razvoju mišljenja, npr: (Khong & MacFarlane,2006:103-104):

1. Veći interes za ljudsku dimenziju razvoja;
2. Naglašava se prirodna veza između razvoja i sigurnosti;
3. Sve češći pozivi na razoružavanje i
4. Očiti jaz između evolucije u normi teoriji razvoja i ponašanju države.

Prema UNDP Annual Report-u 1996/1997 postavlja se teza kako bez mira ne može biti razvoja, a bez razvoja ugrožen je mir. Zbog toga, sredstvo za postizanje sigurnosti čovjeka ne može biti oružje nego trajni razvoj, koji ne generira samo gospodarski rast nego i jednakomjerno raspoređuje profite, obnavlja uništenu okolinu za slijedeće generacije (Tatalović/Grizold/Cvrtić,2008,24f).

Snažnu potrebu razvoja koncepta ljudske sigurnosti nalažu i savremene transnacionalne (globalne) sigurnosne prijetnje. Tu prije svega ubrajamo nevojne prijetnje, kao što su pandemije AIDS-a i drugih virusnih

oboljenja, ekološke posljedice globalnog zagrijavanja, progoni ljudi na nacionalnoj, vjerskoj, etničkoj i rasnoj osnovi, što ima za posljedice veliki broj izbjeglica i raseljenih osoba... (Batterby & Siracusa, 2009).

2.1. Zašto nam je potreba ljudska sigurnost ?

Ljudska sigurnost još uvijek treba da uđe u „mainstream“ sigurnosnog diskursa, zbog nesumnjivo različitih političkih i ideoloških razloga koji su u toku, ali i zbog značenja i funkcije koncepta (Tigerstrom, 2007:27). U prethodnim raspravama uvidjeli smo osnovne razlike ljudske sigurnosti i tradicionalnog koncepta, međutim, određena neslaganja vidljiva su i kod samih zastupnika koncepta ljudske sigurnosti. Naime, na akademskom i stručnom nivou oko ovog koncepta postoji neslaganje oko samog značenja pojma ljudske sigurnosti. S tim u vezi mora se naglasiti da je postojao opći konsenzus oko referentnog objekta ljudske sigurnosti, ali sporenje u pravci određivanja vrsti prijetnji koja će biti primarna za ovaj koncept podijelio je zagovornike na užu i širu pristup ljudskoj sigurnosti (Kerr, 2010B:115, Tigerstrom, 2007, Hampson, 2008).

Škola užeg pristupa ljudskoj sigurnosti i njen zagovornik Mack tvrdi kako je „prijetnja političkog nasilja ljudima, od strane države ili bilo kojeg drugog organiziranog političkog subjekta“ prigladan predmet koncepcije ljudske sigurnosti (Kerr, 2010:118). Pri tome zastupnici užeg pristupa ljudsku sigurnost definišu kao zaštitu pojedinca i zajednica od rata i ostalih oblika nasilja (Centar za ljudsku sigurnost, 2005 u Collins, 2010). Mack i njegovi sljedbenici ne negiraju postojanje i drugih prijetnji ljudima osim sistemskog političkog nasilja, ali naglašavaju da su one samo korelati nasilju (npr. Uzajamna veza siromaštva i loše vladavine). Zbog ovakvih stavova zastupnika užeg koncepta, ova definicija u literaturi je pojednostavljena kao „sloboda od straha“ (freedom from fear) od prijetnje političkim nasiljem. Zastupnici škole šireg pristupa, osim političkog nasilja u obzir uzimaju siromaštvo kao prijetnju ljudskoj sigurnosti. To znači da ljudska sigurnost nije samo „sloboda od straha“ već „sloboda od siromaštva“ (freedom from want), pa čak uključuje i ostale ljudske slobode i vrijednosti. Tako, Tahkur smatra da ljudska sigurnost treba da se bavi „zaštitom ljudi od kritičkih, po život opasnih prijetnji, bez obzira na to jesu li uzroci prijetnji ljudske aktivnosti ili prirodni događaji, nalaze li se one unutar ili izvan država...“ (Tahkur, 2004 u Collins, 2010). Međutim, još širu definiciju od prethodne daje Alkiri koji smatra da cilj ljudske sigurnosti treba „zaštititi glavnu srž svih ljudskih života na načine koji unaprijeđuju ljudske slobode i čovjekovo ispunjenje“ (Alkiri, 2002 u Owen, 2010:41). Ipak, širi pristup vrlo često je izložen mnogim kritičkim teorijama, jer kako Paris kritički naglašava da ljudska sigurnost „uključuje sve od zloupotrebe opojnih sredstava do genocida“ (Paris, 2004 u Collins, 2010). S obzirom da je koncept ljudske sigurnosti relativno novi diskurs u sigurnosnim studijama, kao i široka lepeza izvora nesigurnosti za ljude u današnjem okruženju zahtijeva vrlo sistematičan i stvaranje novog analitičkog okvira istraživanja. Zbog toga, će i dalje oba pravca biti u fokusu kritičara, ali zasigurno će u bliskoj budućnosti biti predmetom akademskih i sigurnosnih istraživanja.

Snažna potpora razvoja koncepta ljudske sigurnosti razvila se na marginama Opće skupštine UN-a 1998. godine gdje je osnovana neformalna grupa zemalja mreže ljudske sigurnosti (Human Security Network). Osnovni cilj ove mreže jeste poticanje rješavanja međunarodnih problema koji predstavljaju neposrednu opasnost za sigurnost ljudi (Price & Zacher, 2004:254). Prvobitni cilj se odnosio na zabranu protupješačkih mina, a kasnije se raširio na druga međunarodna otvorena pitanja (zaštita djece u oružanim sukobima, uloga žene u mirovnim operacijama, borba protiv AIDS-a...). Pored toga, ova mreža ljudske sigurnosti danas broji 13 država, i pored dobro namjernosti uspostave i razvoja ove mreže, mora se naglasiti da nijedna država ne predstavlja važnog igrača u međunarodnom političkom sistemu, što ovu mrežu marginalizira svjetska politika.

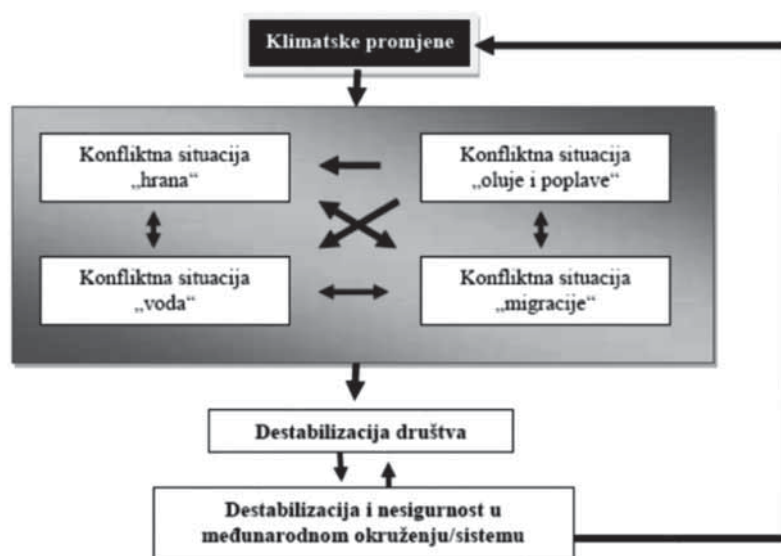
3. Ekološke promjene i ljudska sigurnost – izazovi i tendencije suvremenog doba

U posljednjoj deceniji 20. stoljeća pitanje okoliša, odnosno ekološka sigurnost postaje snažan dio ukupnih geopolitičkih rasprava. Bivši potpredsjednik SAD-a Al Gore potencirao je mogućnost povezanosti „propalih država“ i ekoloških uzroka kao mogućnosti njihove političke propasti (Dalby, 2008:262; Floyd, 2010). Ovakva promišljanja su predstavljala produkt ekspanzije sigurnosti sa vojnih na društvena, politička, ekonomska i ekološka pitanja. Dimenzija zaštite okoliša postaje važan predmet nacionalnog, ali i međunarodnog sigurnosnog diskursa. Jon Barnett smatra da je ekološka sigurnost važan koncept u sigurnosnim studijama i da je

evoluirala kao rezultat tri međusobno povezana događaja:

- (1) rast ekološke svijesti u razvijenim zemljama 60-ih i 70-ih godina prošlog stoljeća;
- (2) naučna kritika tradicionalnog sigurnosnog diskursa kroz nesposobnost da upravlja opasnostima za nacionalnu i međunarodnu sigurnost,
- (3) promjene strategijskih okolnosti završetkom hladnog rata (Barnett, 2010:212-213).

Uvođenje ekološke sigurnosti u savremeni diskurs predstavlja slabljenje tradicionalno-realističkog modela sigurnosti i percepcije izvora prijetnji za državu i međunarodno okruženje. Mnoga istraživanja o razvoju i sigurnosti su potvrdila da problemi životne sredine sve više imaju globalni karakter i zahtijevaju zajedničku interakciju vladinih i nevladinih institucija. Kao temeljni okvir u tom smislu se posebno izdvaja Izvještaj Svjetske komisije za okoliš i razvoj iz 1987. godine poznat i kao „Naša zajednička budućnost“, posebno u odjeljku 11 (Mir, sigurnost, razvoj i okoliš) gdje se naglašava da sukobi mogu nastati, ne samo zbog političkih i vojnih prijetnji već i zbog degradacije okoliša ili ranjivosti ljudske prirode. To znači da „ekološka naprezanja mogu biti važan dio mreže uzroka sukoba (...) siromaštva, nepravde, degradacija okoliša i konflikata koji su u snažnoj interakciji (...) a protiv prijetnji ekološkoj sigurnosti možemo se boriti jedino zajedničkim djelovanjem i multilateralnim procedurama i mehanizmima“ (Our Common Future, Chapter 11: Environmental Stress as a Source of Conflict, uporedi Gleditsch i Theisen, 2010). O povezanosti ekoloških prijetnji i sukoba autor Siniša Tatalović smatra da ekološke degradacije mogu biti uzrok migracijama stanovništva, gdje su, naprimjer, uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju kao izvor zarade otežani. Takvo stanje stvara niz socijalnih, društvenih i zdravstvenih problema koji mogu dovesti do sukoba, ali i navedeni problemi, odnosno sukobi mogu izazvati određene poremećaje na svim nivoima (Tatalović, 2006:139). Izvještaj naučnog vijeća za okoliš Savezne vlade Republike Njemačke (2007) teorijski je potvrdio tezu da klimatske promjene ubrzavaju i jačaju mehanizme koji dovode do nesigurnosti i nasilja. Problemi klimatskih promjena intenziviraju negativne implikacije, osobito kada dođe do kritične tačke, odnosno interakcije više negativnih kompleksa, a koji dovode do destabilizacije društva na lokalnom, regionalnom ili međunarodnom nivou (Shema 1).



Jedan od temeljnih problema koji izaziva destabilizaciju i nesigurnost jeste nedostatak stabilnih političko-institucionalnih mehanizama u državi. Loša ili nekonzistentna politika korištenja nacionalnih prirodnih resursa (vode, poljoprivrednog zemljišta), naprimjer kroz gradnju brana, ima dalekosežne posljedice za okoliš i sigurnost na makro i mikronivou. Procjenjuje se da će akumulacijska jezera Gorges Dam u Kini i Narmada-projekt u Indiji poplaviti područja u kojima živi više miliona ljudi (Norgaard, 2010:217), a posljedice će biti porast siromaštva, migracije stanovništva, propadanje tla, ili zdravstvene i socijalne katastrofe sa krajnje negativnim implikacijama na ekološki, politički i sigurnosni sistem.

Generalno gledano, savremeno društvo može se nazvati i društvom rizika ili rizičnim društvom. Posmatrajući tradicionalno društvo koje su karakterizirali sigurnost i povjerenje, Gidens zaključuje da moderno društvo

obilježavaju rizici i opasnosti, osobito od ekoloških katastrofa... (Cifrić, 1994. u Ibraković, 2008). Razloge za ovakve tvrdnje pronalazimo u sve većem nasilju čovjeka nad prirodom, koje poprima sve više oblike bezobzirnosti. Glavni razlozi za ovakvo postupanje čovječanstva zasigurno su posljedice globalizacije i ekonomskog razvoja, koji su u posljednjim godinama sve više usmjereni prema rastu i profitu, a ne prema razvoju i zaštiti. Kao primjer može poslužiti činjenica da analize približne potrošnje primarne energije i procjene prirodnih potencijala u 2010. godini pokazuju da fosilna goriva čine 78,6% ukupnih prirodnih rezervi energenata u svijetu (33% nafta, 21,5% prirodni gas, 24,1% ugalj), a da će tekući nivo potrošnje iscrpiti rezerve nafte za 40 godina, prirodnog gasa za 60 godina i uglja za 450 godina. Ista analiza pokazuje da je nešto više od 16% energenata u svijetu obnovljivi izvor energije (solar, vjetar, geotermalni i hidropotencijali) (Norgaard, 2010:271). U isto vrijeme, UN procjenjuje da je u posljednjih dvadeset godina od poreznih obveznika utrošeno 300 milijardi US \$ na podršku istraživanja fosilnog goriva i energetske industrije, a za istraživanje alternativnih izvora energije uloženo je u istom vremenskom periodu samo 15 milijardi US \$ (Lacy, 2005:107). Ovakav trend može se okarakterizirati na kvantitativnom porastu materijalnog proizvoda, a ne na kvalitativnom unapređenju ljudskog znanja i produktivnosti (Abazović, 2012:54). Na osnovu prethodnih rasprava, ekološka sigurnost u savremenom sigurnosnom diskursu predstavlja marginaliziranu ili „manje tretiranu“ oblast, pogotovo ako prihvatimo stav da ljudska sigurnost štiti pojedinca, a da procesi koji potkopavaju ljudsku sigurnost često nisu lokalni faktori. S tim u vezi, Barnett zaključuje da odgovori na ekološke promjene ne leže u lokalnim razmjerama, već u institucijama višeg nivoa, države ili međunarodnog sistema (2010:228-229). Nerijetko pitanja okoliša mogu biti i predmet „sekuritizacije“ državne elite, što dokazuje i studija *Security and the Environment: Securitisation Theory and US Environmental Security Policy* (Floyd, 2010). Naprimjer, prva Clintonova administracija (1993) proglasila je ekološku sigurnost pitanjem nacionalne sigurnosti, ali je do kraja Bushove administracije pitanje okoliša postalo marginalizirano.

I pored svega, postavlja se pitanje zbog čega ekološka pitanja nemaju veću zastupljenost u političkom i sigurnosnom diskursu, s obzirom na to da imamo ekstreman trend rasta ekoloških prijetnji, kao što je globalno zagrijavanje, suše, poplave, orkani, i to vrlo često sa transnacionalnim posljedicama. Između ostalog, američka obavještajna zajednica vjeruje da će globalne klimatske promjene imati duboke posljedice i za američke nacionalne interese narednih dvadeset godina (Floyd, 2010:190). U tom kontekstu, a u traganju za odgovorom na postavljeno pitanje, Gidens smatra „da bi došlo do promjene ponašanja u pogledu očuvanja prirodne sredine, potrebno je da se doživi šok (...) dovoljan da podstakne promjene u svakodnevnom ponašanju“ (Gidens, 2009:195). Zasigurno se može konstatirati da je ljudska civilizacija u pogledu ekoloških prijetnji samo u posljednjoj deceniji doživjela niz „šokova“, kao što je bio uragan Katrina u Sjedinjenim Državama (2005), zatim sve veće epizode i intenzitet tropskih kiša u Aziji i Južnoj Americi, sve češće poplave u centralnoj i istočnoj Evropi, kao i duži sušni periodi na afričkom pa i evropskom kontinentu (Jarman, 2010:302-303). Ključno rješenje u pogledu veće anticipacije ekološke sigurnosti u savremenom diskursu direktno zavisi od percepcije određenih ekoloških rizika. S tim u vezi, Robert Pašičko u svojoj studiji „Percepcija rizika u energetici“ (2008) analizira posljedice pogrešne percepcije rizika, odnosno zašto se potcjenjuju potencijalno opasni događaji, dok se događaji niskog nivoa opasnosti precjenjuju. Autor naglašava da mnogi faktori antropološkog, sociološkog i psihološkog karaktera utječu na pogrešnu percepciju rizika, kao što su: spol, kulturna uvjetovanost, vlastiti pogledi na svijet, naglost pojavljivanja rizične situacije, strah od smrti, nekvalitetan komunikacijski kanal na relaciji između stručnjaka i opće javnosti itd. (Pašičko, 2008:121-124). U korist dokazivanja svoje teze, autor je analizirao rezultate istraživanja percepcije rizika od globalnog zagrijavanja, s jedne strane, i percepcije rizika od nuklearnih elektrana, s druge strane. Prva analiza potvrdila je tezu da globalno zagrijavanje ne predstavlja ozbiljan problem u javnom diskursu, mada svi pokazatelji govore da je došlo do određenih ekoloških promjena usljed globalnog zagrijavanja (porast temperature na zemlji). Ovakva precijenjena percepcija potencijalno opasnog rizika rezultat je osobnog neiskustva sa globalnim zatopljenjem, budući da se smatra događajem prirode čije posljedice očekujemo „tek tamo nekad kasnije“ (2008:125). Druga analiza je potvrdila tezu da iako je do sada bilo malo stvarnih nesreća na nuklearnim elektranama, ova opasnost percipirana je vrlo visoko. Ovi rezultati su produkt informacija, odnosno uloge afekta kod ispitanika (pobuđenog utiska, impresije), jer jedan afekt utječe na drugi (rizičnost rada nuklearne elektrane ili korist nuklearne elektrane). Postoje dva afekta (pozitivni i nega-

tivni), odnosno četiri modela informacija: (A) ako je informacija takva da ukazuje na to da je korist od nuklearne energije visoka, onda će percepcija rizika biti niska, (B) ako je informacija takva da ukazuje na to da je rizik od nuklearne energije nizak, onda će percepcija rizika biti visoka. Negativni afekt funkcionira (C) na principu da ako je informacija da je korist od nuklearne energije niska, onda će percepcija rizika biti visoka, odnosno (D) informacija da je rizik od nuklearne energije visok, percepcija rizika će biti niska (ibid, 127-130).

Slični rezultati jasno pokazuju da ekološka sigurnost još uvijek nije ozbiljno prihvaćena u osnovi ljudskog razmišljanja gdje se ekološke prijetnje percipiraju površinski, tj. kao „geografski određene“ i futuristički uvjetovane. Takva praksa se mora promijeniti, jer ekološke prijetnje ne poznaju nacionalne granice i zahtijevaju zajedničke napore svih vladinih i nevladinih institucija kroz popularni moto „misli globalno, djeluj lokalno“ (Castells, 2002:117).

Već ranije je naglašeno da ranjivost ljudske prirode u savremenom globalnom okruženju postaje dominantan diskurs sigurnosnih, ali i sve više zdravstvenih studija. S tim u vezi, može se konstatirati da pitanja zdravlja i sigurnosti sve više postaju međuzavisne discipline na mikro i makro nivou (O'Marique/Fourie, 2010). U tom kontekstu, a zbog sve većih rastućih globalnih prijetnji koje imaju transnacionalni karakter, bitno je pri sigurnosnoj analizi obuhvatiti i prijetnje za zdravlje ljudi poput HIV-a/AIDS-a, SARS-a, ptičije gripe ili drugih zaraznih bolesti. Da su zdravstvene prijetnje u novom mileniju postale „prijetnje međunarodnom miru i sigurnosti“, potvrđuje i posebna sjednica Vijeća sigurnosti UN-a (10. januar 2000), koja je ujedno bila i prva u historiji Vijeća sigurnosti UN-a, na kojoj su razmatrana samo zdravstvena pitanja kao sigurnosni rizik, fokusirajući se posebno na sve veću pandemiju HIV-a/AIDS-a (Elbe, 2010:377).

Ako se sagleda globalno stanje i trendovi HIV-a/AIDS-a, procjenjuje se da je više od 60 miliona ljudi zaraženo ovim virusom, a oko 30 miliona ljudi je umrlo. Posljednje procjene Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za 2010. godinu pokazuju da 34 miliona ljudi širom svijeta živi sa HIV-om ili imaju AIDS (Afrika 22,9 miliona; Istočna Azija 3,5 miliona; Amerika 3 miliona; Evropa 2,3 miliona; Zapadni Pacifik 1,3 miliona i Istočni Mediteran sa 560,000). U istoj godini je 1,8 miliona ljudi umrlo od posljedica ove bolesti, od toga najviše u Africi 1,2 miliona; Južna Azija 230,000, Evropa 99,000; Amerika 96,000; Zapadni Pacifik 80,000 i Istočni Mediteran 38,000 ljudi. Posebno se naglašava globalna ekspanzija ove bolesti među djecom (ispod 15 godina), pa se procjenjuje da je u 2004. godine bilo 2,2 miliona zaražene djece, a 2007. godine više od 2,5 miliona (Tabela 3).

Tabela 3: Rasprostranjenost AIDS-a u 2007. godini (Larsen, 2010:357)

Odrasli	Odrasli	Djeca ispod 15 godina
Smrtnost od AIDS-a	1.700,000	333,000
Broj ljudi koji žive sa AIDS-om (žene)	30.800,000	
(Uganda 130.000)	15.400,000	2.500,000
Broj novoinficiranih	2.100,000	420,000

Prethodni po... se čovječanstvo suočilo u prošlosti, istovremeno se bori u sadašnjosti, a vjerovatno i u budućnosti, budući da se procjenjuje da ubije oko tri miliona ljudi svake godine, odnosno nalazi se među pet najčešćih uzroka smrti u svijetu (Elbe, 2010:379-380). Može se reći da HIV/AIDS predstavlja sigurnosnu prijetnju nacionalnoj, međunarodnoj i globalnoj sigurnosti, ali da se direktne posljedice odnose na integritet individue. To znači da HIV/AIDS kao sigurnosno pitanje moramo više posmatrati u okviru humanocentričnog pristupa sigurnosti, odnosno u okviru ljudske sigurnosti (human security), jer u većoj ili manjoj mjeri utječe na ekonomsku sigurnost, sigurnost hrane, sigurnost zdravlja, ličnu sigurnost, sigurnost zajednice i političku sigurnost. Mnoga istraživanja (UNDP) ukazuju na to da HIV/AIDS najviše prijeti i izaziva smrt u nerazvijenim zemljama (npr., subsaharske zemlje) zbog određenih nejednakosti i nemogućnosti pristupa osnovnim zdravstvenim uslugama i medikamentima, tako da životni vijek sa AIDS-om u prosjeku iznosi 44,7 za muškarce i 45,7 godina za žene u subsaharskoj regiji (Larsen, 2010:361). Dalje, ova bolest izaziva i određene psihofizičke posljedice koje mogu dovesti i do nemogućnosti obrazovanja, obezbjeđivanja osnovnih životnih namirnica, što u krajnjoj liniji izaziva smrtnu posledicu. Ipak, HIV/AIDS se ne može posmatrati kao sigurnosni problem samo u okviru određenih regija/kontinenata, budući da širenje

posljednjih godina sve više predstavlja civilizacijsku prijetnju globalnoj sigurnosti. Ovaj negativan trend će se vjerovatno i nastaviti, jer sve veća mobilnost ljudi iz jednog u drugi dio svijeta doprinosi brzom širenju svih oblika bolesti i infekcija, a što je vrlo teško kontrolirati.

4. Zaključna razmatranja

Da rezimiramo, nakon višegodišnje podjele svijeta po ideološkim, političkim i vojnim karakteristikama početak 90-tih godina prošlog stoljeća označio je novu eru promišljanja sigurnosti. Jedan od pravaca razvoja savremenih sigurnosnih studija, u konceptualnom i analitičkom okviru se usmjerio na čovjeka. Koncept ljudske sigurnosti se razvio kao odgovor na kompleksnosti savremenog sigurnosnog okruženja i pojave novih izvora nesigurnosti, upotpunjujući nedostatke državno-centričnog okvira. Najznačajniji imperativ koncepta ljudske sigurnosti jeste promjena referentnog objekta i referentnih prijetnji sigurnosti. Tako najznačajniji zagovornici (Kerr, Owen,...) ovog koncepta naglašavaju da realizam i njegov državno-centrični diskurs nije dovoljan sigurnosni argument utoliko što adekvatno ne može odgovoriti na savremene sigurnosne prijetnje. Iako ljudska sigurnost u savremenom svijetu ima sve više zagovornika, koncept nije dovoljno etabliran u mainstream sigurnosnog diskursa. Zloupotreba koncepta kao potpora interesima realpolitike, služi samo za dugoročni opstanak vladajućih političkih elita, a ne sa ciljem postavljanja standarda zaštite ljudi na određenom teritoriju. No, iako danas oko koncepta ljudske sigurnosti postoje određeni problemi u pravcu konceptualne nejasnoće i analitičke preciznosti, zasigurno je da će ljudska sigurnost u budućnosti postati neodvojiv element sigurnosne politike savremenih država. Ovakva projekcija podrazumijeva uspješnost i funkcionalnost djelovanja države na unutrašnjem, vanjskom, te regionalnom i globalnom sigurnosnom nivou. U savremenom kontekstu to znači da ako su ljudi i države ranjivi, tada iz toga slijedi, ovisno o situaciji, da sigurnost obuhvaća i ljudsku i državnu sigurnost.

Na drugoj strani, uvođenje ekološke sigurnosti u savremeni diskurs predstavlja takodjer slabljenje tradicionalno-realističkog modela sigurnosti i percepcije izvora prijetnji za državu i međunarodno okruženje. Posebno želimo naglasiti da sukobi mogu nastati, ne samo zbog političkih i vojnih prijetnji, već i zbog degradacije okoliša ili ranjivosti ljudske prirode. U takvom ambijentu ekološke degradacije mogu biti uzrok migracijama stanovništva, odnosno krajnji produkt takvog stanja su niz ekonomskih, socijalnih, pa i političkih kriza na mikro i makro nivou. Shodno tome, ključno rješenje u pogledu veće anticipacije ekološke sigurnosti u savremenom diskursu direktno zavisi od percepcije određenih ekoloških rizika. Ekološka pitanja trebaju veću zastupljenost u političkom i sigurnosnom diskursu, s obzirom na to da imamo ekstreman trend rasta ekoloških prijetnji, kao što je globalno zagrijavanje, suše, poplave itd. Ovakve i slične ekološke prijetnje nisu prostorno ograničene i kao takve zahtijevaju koordiniranu ulogu i odgovor međunarodnih, regionalnih, nacionalnih, vladinih i nevladinih organizacija. Posebno smo željeli ukazati na posljedice loših ili nekonzistentnih politika korištenja nacionalnih prirodnih resursa (vode, poljoprivrednog zemljišta) koje generiraju destabilizaciju i nesigurnost, odnosno imaju dalekosežne posljedice za okoliš, zdravlje i sigurnost pojedinca.

Na kraju, najvažniji argument razvoja koncepta ljudske sigurnosti, uključujući područje ekološke sigurnosti, jeste čovjekova prirodna želja da bude zaštićen od svih oblika prijetnji. Ipak, uvažavajući činjenicu da su ljudi jedinstvena živa bića na zemlji, svi relevantni subjekti imaju etičku i civilizacijsku odgovornost (država, društvo, ne-državni akteri, međunarodne-globalne organizacije...) pružiti sigurnost i zaštitu. Iako, su prethodne teze možda idealističke, pa čak i univerzalističke prirode, trebaju biti u fokusu globalnih, regionalnih, nacionalnih te lokalnih politika, radi općeg dobra svih nas.

LITERATURA

Knjige i znanstveni članci:

1. Abazović, D. Mirsad (2012), *Državna bezbjednost, Uvod i temeljni pojmovi*, Izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Sarajevo, Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije.
2. Battersby P.; Siracusa M. J. (2009), *Globalization and Human security*, Rowman & Littlefield Publishers Inc., USA.
3. Barnett Jon (2010): *Ekološka sigurnost u: Alen Collins (ur.), Suvremene sigurnosne studije, Politička kultura, Zagreb*, pp.210-232.
4. Brainardl/ Chollet D. (2007), *Too Poor for Peace?*, Rookings Institution Press, Washington DC.-
5. Booth, Ken (2007). *Theory of World Security*, Cambridge University Press, New York.
6. Buzan B./Waever O./Wilde J. (1998)., *Security, A New Framework For Analysis*, Lynne Rienner Publisher, London.
7. Buzan B./Hansen L. (2009), *The evolution of International security studies*, Cambridge University Press, New York.
8. Castells, Manuel (2002). *Moć identiteta, Svezak II, Golden marketing*, Zagreb.
9. Collins, Alan (2010). *Suvremene sigurnosne studije, Politička kultura, Zagreb*.
10. Dalby Simon (2008): *Environmental Change u: Williams Paul, Security studies, An Introduction*, Routledge, London and New York, pp.260-273.
11. Elbe Stefan (2010): *HIV/AIDS i sigurnost u: A. Collins (ur.) Suvremene sigurnosne studije, Politička kultura, Zagreb*, str.376-391.
12. Floyd, Rita (2010) *Security and the Environment, Securitisation Theory and US Enivronmental Security Policy*, Cambridge University Press, New York.
13. Gariup, Monica (2009). *European Security Culture*, Ashgate, England.
14. Gidens, Entoni (2009) *Evropa u globalnom dobu*, Clio, Beograd.
15. Gleditsch Nils Petter and Theisen Ole Magnus (2010): *Resorces, the enivornment and conflict u: Cavelty D.M. and Mauer V. ed.: The Routledge Handbook of Security Studies*, Routledge, London and New York, pp.221-231
16. Grizold, A./Tatalović, S./ Cvrtila, V. (2008) *Suvremene sigurnosne politike*, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb.
17. Khong, F.Y./MacFarlane, S. Neil, (2006): *Human security and the UN*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.
18. Hampson O. Fen (2008): *Human security u Williams Paul, Security studies, An Introduction*, Routledge, London and New York.
19. Ibraković Dželal (2008) *Socijalna ekologija i prevencija katastrofa (hrestomatija)*, Fakultet političkih nauka, Sarajevo
20. Jarman Melanie (2010): *Climate Change u: World at Risk, A global Issues Sourcebook, Second Edition*, CQ Press, Washington D.C., pp.299-318.
21. Larsen Ulla (2010): *AIDS u: World at Risk, A global Issues Sourcebook, Second Edition*, CQ Press, Washington D.C., pp.345-368
22. Owen Taylor (2010): *Human security u Burgess P. (ed.): The Routledge Handbook of New Security Studies*, Routledge, London and New York.
23. Pašičko Robert (2008): *Percepcija rizika u Energetici, Socijalna ekologija, Zagreb, Vol.17, No.2., str.117-131.*

- 24.Price, R./Zacher, M. (ed.) (2004). The United Nations and Global Security, Palgrave Mcmillan, US.
- 25.Smajić Mirza (2012): „Evolucija koncepta ljudske sigurnosti u savremenim sigurnosnim studijama“, Sarajevo Social Science Review, Vol. 1, broj 1, jesen-zima 2012, Fakultet političkih nauka, Sarajevo, str. 179-190.
- 26.Lacy, Mark J.(2005), Security and Climate change, Routledge, New York-London.
- 27.Tigerstrom, v. Barbara (2007) Human security and International Law, Hart Publishing, Portland.
- 28.Waever O. and Buzan B. (2010): Nakon povratka teoriji: Prošlost, sadašnjost i budućnost sigurnosnih studija u A. Collins (ur.) Suvremene sigurnosne studije, Politička kultura, Zagreb
- 29.World at Risk, A global Issues Sourcebook (2010) Second Edition, CQ Press, Washington D.C..
- 30.Wissenschaftlicher Beirat der Bunderregierung (2007): Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel, Springer Verlag, Jahr 2007, Heidelberg.

Internet izvori:

- <http://www.undp.org/> 12.01.2014.
- <http://www.un.org/millenniumgoals/> 20.01.2014.)
- http://www.mzz.gov.si/en/foreign_policy/human_security_network_hsn/ 23.01.2014
- <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> (1.2.2014).
- <http://www.un-documents.net/ocf-11.htm#I> (1.3.2014).
- <http://www.who.int/gho/hiv/en/index.html> (7.3. 2014).

ENVIRONMENTAL CHANGES AND HUMAN SECURITY

Abstract

Contemporary security studies are increasingly prevailed by a disagreement between advocates of a traditional-realistic and a contemporary model of security regarding their perceptions of security threats to individuals, societies and states. Taking into account the complexity and dynamism of a “network world”, we recognize new political, social, economic and environmental conditions and threats that may also increase the degree of vulnerability of humankind and its natural environment. The Authors are exploring a new concept of security that includes a new framework of security threats analysis. The text focuses on ecological security that investigates threats coming from the environment, but also the threat of human activity within the environmental system. In this regard a bad and inconsistent policy of the use of national natural resources, the violence of man against nature is a generator of political, economic, and social instability. This leads to environmental changes and degradation which causes poverty, migration, health and social problems, and in the end can lead to violence and conflict. Therefore, environmental issues and safety are identified as important elements of human security and becoming an increasingly significant part of the overall national, regional and global debates, and policies.

Key words: Ecology, human security, environment, environmental security

TERITORIJALNOST I IDENTITET U POSTMODERNIM GEOPOLITIČKIM UVJETIMA: FUNDAMENTALNE ILI EVOLUTIVNE PROMJENE?

Doc. dr. sc. Petar Kurečić

Sveučilište Sjever, R. Hrvatska

Sažetak

Rad se bavi promjenama prirode teritorijalnosti i identiteta u postmodernim geopolitičkim uvjetima. Naime, od početka 1990-ih ubrzano se, kao odgovor na promjene u realnosti suvremenog svijeta, mijenjaju percepcija teritorija, granica, identiteta u društvenim znanostima, pod utjecajem postmoderne, koja uvažava nove realnosti. Ove vrlo brzo promjene utječu na promjenu percepcije teritorija i granica. Ujedno utječu i na promjene percepcije i konstrukcije identiteta, čiji je postanak vezan uz socijalni i povijesni kontekst, ali i uz neki dio prostora tj. teritorij. Teritorijalnost i suverenitet, kao temelji moderne političke karte svijeta i moderna država, zasnovana na teritorijalnosti i suverenitetu, kao glavni objekt proučavanja moderne geopolitike, ulaskom u postmoderne doživljavaju promjene. U poststrukturalizmu, identitet se smatra neodvojivim od socijalnog i povijesnog konteksta. Identitet je dinamički fenomen, kao rezultat kontinuirane interakcije između neke zajednice i prostora koji ta zajednica zauzima. Stoga je potrebno istražiti promjene međusobnog odnosa teritorijalnosti i identiteta u postmodernim geopolitičkim uvjetima, kako bi se uspješno moglo odgovoriti na sigurnosne izazove koje postavljaju postmoderni geopolitički uvjeti.

Ključne riječi: postmoderni geopolitički uvjeti, postmoderna geopolitika, teritorijalnost, identitet

Uvod

Već od 1980-ih, a posebice značajnije od početka 1990-ih godina, društvene znanosti počinju prepoznavati i akceptirati da suvremeni svijet počinje prelaziti iz moderne u postmoderanu. Prijelaz je to koji u svojoj prijelaznosti praktički predstavlja kontinuitet, budući da traje već nekoliko desetljeća i trajat će još desetljećima. Postmodernizam se povezuje s rastućom kulturnom i intelektualnom osjetljivošću koja je od početka 1990-ih godina sve više prisutna u akademskoj zajednici, ali i u javnosti. Jedna od pojava koje ova osjetljivost u postmoderni donosi sa sobom je priznavanje da je stvarnost kakvu ju poznajemo društveno konstruirana i utemeljena u diskursima. Nasuprot pozitivistički, tehnokratski i racionalno intoniranoj moderni, javlja se postmoderna. U postmoderni, mijenjaju se funkcije i percepcija o funkcijama i važnosti teritorijalnosti i suverenosti, kao temeljnih značajki sustava modernih teritorijalnih država, proizvoda moderne geopolitičke imaginacije. Ujedno se mijenjaju i značenje identiteta i spoznaje o tome kako nastaju i razvijaju se identiteti. Ovaj rad pokušava objasniti odnos teritorijalnosti i identiteta u postmodernim geopolitičkim uvjetima ili preciznije u uvjetima koji obilježuju prijelazno razdoblje iz modernih u postmoderne geopolitičke uvjete.

Postmoderna geopolitika i identitet

Još uvijek ne postoji jednoznačno, jedinstveno određenje što je to postmoderna geopolitika. Više se radi o tendencijama prema kojima koje politički geografi opisuju uvjete postmoderne u geopolitici tj. postmoderne geopolitičke uvjete. Ekonomska globalizacija, globalni tijekovi informacija, transnacionalne mreže suradnje, ali i kriminala i terorizma, virtualni svijet informacija, značajke su svijeta s kraja 20. i početka 21. stoljeća, koje su u

pitanje dovele geopolitiku kakvu je poznao veći dio 20. stoljeća. Nastanak postmodernih geopolitičkih uvjeta u velikoj se mjeri preklapa s velikom materijalnom i ideološkom deteritorijalizacijom (i samim time smanjenim stupnjem fiksiranja teritorija, ali i dakako identiteta vezanih uz teritorije) svijeta. Stoga se javljaju neodređeni, fluidni prostori, mreže i tokovi, koji uspijevaju prevladavati teritorijalno ukorijenjene moći i granice.

Odnos teritorijalnosti i identiteta se u suvremenim, postmodernim geopolitičkim uvjetima promijenio u odnosu na moderne geopolitičke uvjete, kakvi su vladali u najvećem dijelu 20. stoljeća, koje se može označiti „stoljećem geopolitike“. Nasuprot najavama o kraju geopolitike, koje su se počele pojavljivati koncem 20. stoljeća, kritički geopolitičari (O'Tuathail, Agnew, Corbridge, Dalby, Luke i drugi) pisali su o slabljenju modernih geopolitičkih uvjeta i jačanju postmodernih geopolitičkih uvjeta, a time i postupnom prelasku od moderne prema postmodernoj geopolitici (geopolitičkoj imaginaciji, u širem smislu).

Moderna povijest svjetske politike strukturirana je prema praksi koja je zasnovana na skupu „razumijevanja kako svijet funkcionira“, a koji zajedno čine elemente moderne geopolitičke imaginacije (Agnew, 1998: 5). Bez teritorijalnosti, suvereniteta i moderne teritorijalne države ne bi bilo onoga što zovemo moderna geopolitička imaginacija. Kontrast između moderne i postmoderne geopolitike može dovesti do nepotrebne i pogrešne dihotomizacije. Međutim, kritički geopolitičari moraju biti svjesni koliko se mijenjaju načini predstavljanja i uvjeti geopolitičke prakse, na početku 21. stoljeća. Geopolitiku se najbolje može proučavati u nejasnom, promjenjivom kontekstu (O'Tuathail, 1996). Posebnost konteksta u suvremenoj geopolitici zahtijeva teorijsko promišljanje o uvjetima postmoderne i višestrukih preobrazbi koje postmoderna potiče u suvremenim oblicima i praksama geopolitike.

Postmodernizam naglašuje perspektivu, tj. činjenicu da je sve što shvaćamo i znamo, spoznato samo iz jednog kuta, našeg kuta. Radi se dakako o nepotpunoj i pristranoj perspektivi. Postmodernizam istražuje načine na koji se stvaraju prikazi onoga što se u moderni smatra istinom, utemeljenom, kako se tvrdi, na racionalnosti. Razotkrivanje pristranosti i političkih ciljeva u tekstovima koji su proizvod i ujedno sredstvo kroz koje se analiziraju određeni diskursi naziva se dekonstrukcija (Schram, 1993: 250-251). Postmodernizam uključuje poststrukturalističku analizu, koja potiče odricanje od materijalne prirode struktura i tako im odriče svojstvo koje omogućava njihovu analizu kao neovisno od diskurzivne prakse (Shapiro, 1993). Strukture se istražuju kao nematerijalni sustavi interpretiranja i to predstavlja otklon od modernističke analize. Vrijednosti se stvaraju kad su diskurzivne strukture dovoljno stabilizirane da omogućavaju da ljudi neke identitete i interese smatraju više vrijednima od ostalih. Identiteti nastaju iz razlika konstruiranih kroz tekstove, a preferiranje nekih identiteta nad drugima razlike pretvara u „različitost“. Socijalne konstrukcije bivaju uključene u politike kao poruke koje građani percipiraju i koje utječu na njihovu orijentaciju prema tim politikama, kao i na njihovu političku participaciju.

Identitet se u poststrukturalizmu tretira kao neodvojiv od socijalnog i povijesnog konteksta. Rezultat je kontinuirane interakcije između neke zajednice i prostora koji ta zajednica zauzima pa predstavlja dinamički fenomen. Kad je u pitanju identitet u postmoderni, može se zaključiti da je došlo do odvajanja od teritorijalnog i posebice od nacionalnog identiteta, što ne znači da su ovi identiteti nestali, nego identitet evoluirao. Identitet postaje neograničen, u smislu da granice više ne uokviruju identitete, barem ne ni približno kao ranije, nego se identiteti ostvaruju na razini koja nije vezana uz državu, ali zadržavaju i teritorijalni karakter. Geopolitički diskurs koji priznaje čvrste, nepromjenjive ili gotovo nepromjenjive geografske identitete koji su u neprekidnom suparništvu ili sukobu, u postmoderni se mora prilagođavati manje ukorijenjenim, manje čvrstim i manje homogenim entitetima, čije granice postaju fluidne i propusne.

Osnovna razlika između strukturalističke i poststrukturalističke perspektive kad je u pitanju istraživanje identiteta je u različitom viđenju uloge i značenja struktura u oblikovanju identiteta. Strukturalizam smatra da jezična struktura prethodi identitetu i posreduje stvarnost kao zatvoreni sustav. Identitet pojedinci dobivaju kroz jezik koji usvajaju. Poststrukturalizam dovodi u pitanje stabilnost jezičnog sustava, dodatno destabilizirajući spoznaju pojedinca o sebi samome. Foucault smatra da je identitet proizvod odnosa moći i znanja tj. načina kako silnice moći stvaraju polja diskursa koji konstruiraju identitet. Moć proizvodi znanje. Moć i znanje izravno impliciraju jedno drugo. Ne postoji odnos moći koji ne proizvodi konstrukciju koja korelira s nekim poljem/područjem znanja, niti postoji znanje koje ne pretpostavlja i istodobno konstituira odnose moći (Foucault, 1975: 27).

Foucault ukazuje da istina nikada nije izvan moći i ne nedostaje joj moći. Istinu proizvode različiti oblici pri-
sile. Svako društvo ima vlastiti „režim istine“, svoju „opću politiku istine“, koja zapravo predstavlja tipove diskursa
koje prihvaća i stavlja ih u službu istine (Foucault, 1980: 131). Istina je proizvod moći i znanja. Ujedno utječe na
formiranje identiteta, pošto se identiteti mijenjaju, razvijaju, kako tvrde poststrukturalisti, ovisno o socijalnom i
političkom kontekstu, koje oblikuju upravo moć i znanja, a koji proizvode istinu.

Postmoderna je povezana s nastankom i razvojem različitih mogućnosti, koje djeluju na prijašnje sveprisut-
ne apsolute prostora i vremena. Vrtlog postmoderne čini odsutnost vizija prostora i vremena, mjesta i tradicije
sve više akutnim. Stalnosti i nepromjenjivosti modernog geopolitičkog svijeta mijenjaju se na složene i različite
načine (O'Tuathail, 1997). Kao primarnu značajku moderne geopolitičke imaginacije Agnew izdvađa globalnu vi-
zualizaciju (globalni pogled) bez kojeg globalna (svjetska) politika ne bi bila moguća. Zatim izdvađa činjenicu da
se „vrijeme pretvara u prostor“ jer se prostor sve više komprimira, zbog mogućnosti informatičkih komunikacija.
Naime, odvajanje i pridavanje atributa blokovima prostora, u smislu pridavanja različitih vremenskih perioda
koji se odnose na povijesno iskustvo pojedinog bloka. Ovakav prostorni način predstavljanja „moderne“ gene-
rira binarne geografije (civilizirani-necivilizirani, mi-oni, Zapad-Orijent itd.). Pojednostavljeno, neki točno odre-
đeni i određeni prostori prikazuju se kao da žive u drugome vremenu. Treća značajka moderne geopolitike je
državocentrično predstavljanje globalnog prostora, koje Agnew naziva teritorijalnom zamkom (Agnew, 1994).

Pristup svjetskoj politici usmjeren i ograničen samo na državu razvijao se i u praktičnom i formalnom geopo-
litičkom promišljanju. Utemeljen je na tri geografske pretpostavke: države imaju isključivu moć unutar vlastitih
teritorija, prema načelu suvereniteta; „unutarnji“ i vanjski poslovi su odvojena područja u kojima se primjenjuju
različita pravila; granice države definiraju i granice društva, u smislu da država u sebi „sadržava“ društvo. Četvr-
ta dimenzija moderne geopolitičke imaginacije je nastojanje dominantnih država za prvenstvom u međuna-
rodnom sustavu. Države u međunarodnom sustavu razlikuju se prema geografskom položaju, teritorijalnom
obuhvatu, bogatstvom prirodnim izvorima, društvenoj organizaciji, političkom vodstvu i moći. Geopolitičari
su proučavali ove razlike unutar konteksta relativnih borbi za moć između država. Sukladno navedenim zna-
čajkama, geopolitiku se može definirati kao specifičan način predstavljanja (prikazivanja) globalnog prostora
(Agnew, 1998: 6-11).

Moderna i postmoderna geopolitika krute su etnocentrističke kategorije koje su zasnovane na iskustvima
dominantnih država u globalnom sustavu. „Moderna geopolitika“ povezana je s idejom suverenih teritorijalnih
država, kako konceptualizacijom odnosa između geografije, identiteta i suverenosti koja je nastala u zapadnoj
Europi i proširila se po svijetu. Ovaj eurocentričan koncept nikad nije dobro mogao obuhvatiti svu različitost
teritorija, identiteta i višestrukih suparničkih suverenih struktura moći koje su obilježavale globalnu politiku od
17. stoljeća do danas, smatra O'Tuathail. „Postmoderna geopolitika“, u mjeri u kojoj se ovaj pojam može pove-
zati s transnacionalnim tokovima umjesto s teritorijalnim datostima, jednako je vezan uz iskustvo malog dijela
razvijenih kapitalističkih država i mali postotak svjetskog stanovništva (O'Tuathail, 2000: 177). Najveći dio svjet-
skog stanovništva još uvijek je praktično isključen iz tokova informacija, a posebice tokova kapitala koji kolaju u
razvijenim državama i u bitno manjem postotku u državama koje se tek razvijaju.

Postmoderna geopolitika novi je moment u odnosu geografije i moći, novi oblik diskursa kojeg označuju
raspad modela suverene teritorijalne države, globalizacije ekonomije i nastanak svijeta bez granica u mnogim
područjima (tokovi informacija, kapitala), kao i pojava novih globalnih prijetnji i rizika, povezanih s globaliza-
cijom, informatizacijom, svršetkom Hladnog rata i proturječnostima vezanima uz uništavanje okoliša. Postmo-
derna geopolitička imaginacija se prvenstveno bavi promjenom uloge i smanjenjem važnosti granica između
teritorijalnih država, propašću država i deteritorijalizacijom (O'Tuathail, 1998: 17-18).

Teritorij i teritorijalnost: značajke i promjene percepcije od moderne prema postmoderni

Teritorij se može definirati kao prostor, ozemlje, koje funkcionira kao medij komunikacije, kao sredstvo rada,
proizvodnje, razmjene, suradnje. Teritorij se može označiti kao dio geografskog prostora koji odražava neku
zajednicu i predstavlja individualna i zajednička djelovanja zajednice (Dematteis, 1994: 251). Teritorij je poseb-

na vrsta prostora, koja se sastoji od mnogih različitih lokacija, mjesta. Teritorij se razlikuje od ostalih „običnih“ mjesta, prostora ili regija, koje geografi označavaju i ograničavaju na geografskim kartama, prema različitim kriterijima, bili oni fizičko-geografski ili društveno-gospodarski. Ovakvi dijelovi geografskog prostora, međutim postaju teritorijima tek kada se njihove granice koriste kako bi utjecale na djelovanje, aktivnosti ljudi, u smislu kontroliranju pristupa npr. prirodnim izvorima ili moći. Da bi se ovakav prostor, jednom uspostavljen, kontroliralo i uopće održavalo, što je rezultat želje za kontrolom ljudi, roba, prirodnih izvora i odnosa, potrebna je konstantna briga, koja nije moguća bez instrumenata moći (Sack, 1986: 19). Povijesno gledano, moderna država kao oblik organizacije prostora, zasnovana na teritorijalnom načelu, postaje dominantan oblik teritorijalne organizacije te se uspostavom kolonijalnih carstava europskih velesila izvan Europe i kasnijim procesom dekolonijalizacije, postupno uspostavlja gotovo u svim dijelovima svijeta.

Država je tijekom moderne postala najvažnija institucija kontrole teritorijalnosti, ali i učinkovit posrednik u procesima koji se događaju na različitim razinama prostorne organizacije (lokalna, regionalna, naddržavna, globalna). Mogućnost ostvarivanja moći kroz suverenost na nekom definiranom prostoru glavna je značajka države pa su i zakoni, kao instrumenti vršenja političke moći također teritorijalni prema svom karakteru (Johnston, 1991). Država ima premoć nad ostalim teritorijalnim entitetima jer posjeduje monopol nad moći. Teritorijalna organizacija država shvaća se kao preduvjet za moć države. A. J. Giddens je državu definirao kao ograničeni „spremnik moći“ koji je teritorijalno organiziran. Teritorij je nužan preduvjet za uspostavu i funkcioniranje države (Giddens, 1987).

Teritorij se dakle sastoji od različitih mjesta, lokacija i predstavlja posebnu vrstu mjesta. Lokacija, mjesto je fizičko određenje u kojem se odvijaju određeni socijalni procesi, prema Giddensu. Lokacije su ujedno određene prema vlastitu mjestu u podjeli rada i zahtjevima globalne materijalne proizvodnje i distribucije. Uz ove dvije dimenzije, Agnew predlaže i treću, subjektivnu dimenziju mjesta/lokacije, a to je identifikacija pojedinca s tim istim mjestom/lokacijom, koja postaje medij kulturne identifikacije (Agnew, 1987: 26-27). Uspostava modernog državnog suvereniteta, kao apsolutnog i nedjeljivog, unutar precizno definirana teritorija, zamijenila je složen skup različitih suvereniteta, kao ostatak srednjovjekovnog razdoblja (Anderson, 1996: 141).

Teritorijalno načelo organizacije globalnog prostora Krasner smatra samo točkom dogovora, konvencijom, a nikako ne „prirodnim“ razvojem i procesom. Teritorijalna organizacija globalnog prostora plod je specifičnog povijesnog-geografskog određenja jedne epohe. Kršenja ovog načela organizacije prostora bila su vrlo česta (Krasner, 1995: 115-116). Teritorijalnost se može smatrati strategijom koju prihvaćaju sve države koje polažu pravo na suverenitet. Posjedovanje nad određenim dijelom prostora je uvjet njihova suvereniteta i uspostave kontrole nad tim istim prostorom, kroz teritorijalne strategije. Bez kontrole prostora ne bi se moglo osigurati sigurnost i mogućnost funkcioniranja i suradnje s građanima na podizanju razine standarda i zadovoljstva. Teritorijalnost i u suvremenim geopolitičkim uvjetima ostaje kontrolna strategija koju koriste države. Ovakva strategija prenosi se i na razine ispod državne, gdje ju primjenjuju akteri koji djeluju na razini ispod državne. Također, sve se više koristi za promicanje razlika između društava, jer odjeljivanje u ograničene teritorije dovodi do u velikoj mjeri zasebnih razvoja društava unutar granica pojedinih država (Johnston, 2003: 65-66).

Teritorijalnost tj. način shvaćanja teritorijalnosti bio je dominantna tema međunarodne politike u 19. i u prvoj polovini 20. stoljeća, kada su ratovi uglavnom vođeni između država ili između država (često kolonijalnih carstava) i naroda koji su htjeli izboriti svoju neovisnost. Objekti ovih ratova bili su stjecanje teritorija oduzimanjem od nekoga drugoga tko je držao taj isti teritorij ili stvaranje države, „domovine“ kroz oružani sukob, usporedno s izgradnjom nacionalnog identiteta (Berberich, Hudson, Campbell, 2012: 17). Teritorij je od postanka modernih teritorijalnih država nikada uvijek bio predmetom različitih pretenzija i tvrdnji koje su ga promatrale kao objekt koji treba prisvojiti. Drugačije, alternativne interpretacije kategorija kao što su teritorij, domovina i identitet pojavila su tek razvojem kulturalnih studija, prostorne teorije i postkolonijalnih kritičkih studija (Krause, Renwick, 1996).

H. Lefebvre prostor ne smatra neutralnim niti prirodno zadanim, već „konstruiranim“ i uvodi pojam „produkcija prostora“. Budući da je prostor oduvijek zauzet i korišten, mijenjan, u sebi sadrži i tragove koji nisu uvijek vidljivi u krajoliku. Stoga prostor nije neutralan, nego je politiziran i ideologiziran tj. ispunjen različitim ideolo-

gijama (Soja, 1989: 80). Određeni dio ozemlja, krajolika, uvijek u ljudima budi mnoštvo asocijacija, značenja, koja se povezuju s ostalim različitim diskursima, kao što su regija, nacija i teritorij. Međutim, prostor na kojem živimo, tj. dijelovi teritorija utječu na formiranje identiteta. Istodobno, načini na koji su kultura, određeno mjesto i identitet zamišljeni i konceptualizirani, zbog povijesnih i suvremenih činjenica, kao odraza trendova, sve su više neodrživi (Hall, 1995: 186).

Teritorijalnost suvremene države, prema Tayloru, može se istraživati u kontekstu četiri temeljne funkcije države kao „spremnika“ („container“): u vođenju rata, gdje se državu smatra „spremnikom“ moći, u upravljanju ekonomijom, gdje se državu smatra „spremnikom“ bogatstva, u poticanju nacionalnog identiteta, pri čemu se država ponaša kao „spremnik“ kulture te u osiguravanju blagostanja (dobrobiti), gdje država ima ulogu „spremnika“ društva (Taylor, 1994).

Država u sebi (na svom teritoriju) dakle sadržava moć, bogatstvo, kulturu i društvo. Do kraja 20. stoljeća, ove četiri temeljne funkcije uglavnom su se poklapale s prostorom teritorijalno definirane države. Zatim se pod utjecajem različitih čimbenika ovo poklapanje teritorijalnosti i moći sve više počinje razdvajati, što je jedna od glavnih značajki postmodernih geopolitičkih uvjeta (Johnston, 2003: 65). Taylor stoga identificira tzv. „troslojnu teritorijalnost“, s različitim spomenutim funkcijama država koje djeluju na različitim razinama prostora, pri čemu država kao „spremnik“ moći nastoji očuvati postojeće granice (iako izazovi i prijetnje sve više poprimaju o granicama neovisan karakter), država kao „spremnik“ bogatstva teži većim teritorijima (zapravo područjima utjecaja, op. a.), dok država kao „spremnik“ kulture teži manjim teritorijima. Društvena uloga države, tj. država kao ona koja u sebi sadržava društvo ovu svoju ulogu povezuje s ulogom države kao „spremnika“ kulture (Taylor, 1994: 160).

Umnožavanje različitih razina na kojima se stvaraju zamišljene zajednice (lokalna, regionalna, nadregionalna, globalna razina) dovodi do umnožavanja i supostojanja različitih identiteta. Intenziviranjem globalizacije, ali i procesa integriranja, koje najbolje možemo pratiti na slučaju europskog integriranja, dolazi do promjene i slabljenja dotadašnjih ukorijenjenih političkih koncepata, institucija i političke prakse. Nasuprot tvrdnjama o nastanku novih političkih oblika (i prostora), moglo se zaključiti da nastaju novi koncepti teritorijalnosti i suvereniteta, različiti od modernih. Ovi bi se koncepti mogli nazvati novim srednjovjekovnim te postmodernih konceptima. Ovi koncepti prepoznaju da je geografski prostor postao složeniji i relativniji, a manje apsolutan nego ranije. Poimanja prostora kao apsoluta u kojem nema mjesta za različitosti i odstupanja sve su teže mogla objasniti složenost suvremenog globaliziranog svijeta. Proces promjena suvereniteta pod utjecajem globalizacije, donio je različite oblike organizacije prostora, bez obzira na uvijek važeće političke karte koje su i dalje države prikazivale unutar njihovih granica, smatra Anderson. Najdalje je proces promjene konfiguracija političkog prostora otišao u Europskoj uniji, ali EU je i dalje teritorijalan oblik organizacije prostora (Anderson, 1996).

Moć države je prisutna u odnosima među ljudima i ovisi o izvorima moći koje može iskoristiti. Infrastrukturalna moć prisutna je i na ostalim razinama ispod državne, a lokalne i regionalne vlasti mogu učinkovito iskoristiti ove mehanizme kako bi pokazala da teritorijalnost na državnoj razini nije jedini okvir moći (Agnew, 1998).

Postmoderna shvaćanja promjena teritorijalnosti

Ulaskom svijeta u postmodernu mijenjaju se shvaćanja teritorijalnosti i identiteta, zbog promjene uvjeta u kojima se svijet nastavlja razvijati, a s time i dvije značajke suvremenog geopolitičkog svijeta, teritorijalnosti i identiteta (u geopolitičkom smislu). Ulazak svijeta u postmoderno doba utjecao je na razvoj postmoderne geopolitičke imaginacije. Globalne ekonomske promjene zamagljuju tradicionalne geografske predodžbe o prostoru i razinama na kojima se događaji odvijaju (a sukladno tome ih se i proučava). Primjerice, Luke je još 1994. g. smatrao da je potrebna promjena terminologije – od mjesta prema tokovima, od prostora prema silnicama, od pejzaža prema cyberspaceu. Ova promjena u tradicionalne predodžbe o prostornom/industrijskom nacionalnom pojmu suvereniteta unosi neperspektivne, antihijerarhijske i disorganizacijske fragmente. Da li istodobno, usporedni procesi globalizacije i lokalizacije/fragmentacije, koji tvore proces tzv. glokalizacije utječu na urušavanje geopolitike? (Luke, 1994: 626). Da bi se dalo odgovor na ovo pitanje treba istraživati nove oblike imaginacije globalnog prostora u uvjetima postmoderne, koji se očituju u tokovima i mrežama.

Skupine ljudi počinju se pridruživati globalnim mrežama, a prostor se počinje „sužavati“ jer je vrijeme potrebno za njegovo prevladavanje sve brže. Ujedno se polako ruše podjele između lokalnog, nacionalnog i globalnog te nastaje dinamika novih svjetskih poredaka, sastavljena od preuređenog „glokalnog“ prostora (Luke, 1995). Moderna geopolitika u posljednjih je nekoliko desetljeća počela izgledati više neosnovano, pošto je globalizacija počela preurediti odnose povezanosti i funkcionalne granice na političkoj karti svijeta (Luke, 1996). Sve veća nedostatnost moderne geopolitičke prakse sve je više vidljiva jer teritorijalne granice postaju sve više propusnima pa su se tijekom 1990-ih godina pojavile i tvrdnje o „kraju geopolitike“ (O'Tuathail, 1997).

U postmoderni nastaje novo društvo sastavljeno od mreža, koje sada prvi puta, zbog tehnološkog napretka, isprepleću cijelo društvo. Mreže čine novu društvenu morfologiju društava, a difuzija logike umrežavanja značajno mijenja djelovanje i rezultate procesa proizvodnje, moći, kulture i iskustava (Castells, 1996: 469). U postmoderni, društva koja postoje jedna uz drugo odvojena su, ali zapravo su istodobno neraskidivo povezana, jer postoje mehanizmi povezivanja kojima kolaju informacije i kapital, ali i robe, a u određenoj mjeri i ljudi.

Koncem 1990-ih godina, O'Tuathail je zaključio da „ne živimo u svijetu kakav su uspostavile moderna ili postmoderna geopolitika, nego ga oblikuju konjunkturna učvršćivanja geopolitičkih teorija koje predstavljaju točke ulaska u vizualnu tehniku, tehnologiju transporta, komunikacijske sposobnosti, ratnu logistiku, političku ekonomiju, državne forme, globalne krize, prostorne ontologije i sveprisutne zabrinutosti našeg vremena“ (O'Tuathail, 1998: 34). Zbog postmodernih geopolitičkih uvjeta, koji jačaju i proizvode pomalo konfuzno okruženje pomiješanosti moderne i postmoderne, tj. modernih i postmodernih geopolitičkih uvjeta, potrebna je ponovna konceptualizacija globalnog prostora, njegovih podjela i funkcija, kao i prijetnji koje se pojavljuju. Samim time, potrebna je i promjena geopolitičkog diskursa. U postmoderni, pojavile su se nove prijetnje, koje više nisu vezane uz određeni, omeđeni teritorij (deteritorijalizirane prijetnje), kao što su proliferacija oružja za masovno uništenje, terorizam, internetski napadi (napadi u virtualnom prostoru informatičkih komunikacija), korupcija, zarazne bolesti, humanitarne krize, uništavanje okoliša i klimatske promjene.

Postmoderne geopolitičke uvjete obilježuju rastuće odvajanje državne moći i kapitalističke teritorijalnosti. Ekonomske strukture i financijska moć toliko su ojačali da su na višoj razini čak i od moćnih država. Problematika koja obilježuje postmodernu geopolitiku nije „kraj nacionalne države“ nego globalizacija države, u kojoj su nacionalne institucije, politike i postupci prisiljeni na prilagodbu dinamici i zahtjevima globalne kapitalističke ekonomije (Ohmae, 1995: 42).

Postmoderne geopolitike uvjete također obilježuju procesi globalizaciju sa svim proturječnostima koje donose, ideološke ranjivosti, političke nestabilnosti i sve veća kriza upravljanja. Odgovori na globalizaciju odgovori su na složenosti i nereguliranost globalne ekonomije. Financijski kapital i mreže, rejting agencije, različiti fondovi sve više izmiču državnom utjecaju i moći pa time i kontroli. Krički geopolitičari istražuju kako institucije „nacionalne sigurnosti“ označavaju i prikazuju deteritorijalizirane prijetnje. Tendencija ovih institucija je pokušavanje da se deteritorijalizirane prijetnje, kao što su različite međunarodne zavjere, terorističke mreže i proliferacija oružja za masovno uništenje, doživljavaju kroz teritorijalni okvir, što u suvremenom, deteritorijaliziranom i globaliziranom svijetu nije prikladno.

Subjekti i objekti postmoderne su uglavnom „hibridne i granične tvorevine“, nejasnih obrisa. Radi se o mrežama aktera, koje su više od tehnoloških ili društvenih mreža. U postmodernim uvjetima, koje obilježuje deteritorijalizacija, konfiguracije ljudi, mjesta i naslijeđa gube sve naznake izomorfizma. Suvremene kulturne forme ne posjeduju „euklidske granice, strukture ili pravilnosti“. Stoga su sve češće slike kaosa, neizvjesnosti i tijekova, umjesto poretka, stabilnosti i sistematičnosti (Appadurai, 1996: 45-47). Globalna politika jačanjem postmodernih geopolitičkih uvjeta nije „nadišla“ teritorijalnu državu nego priznaje dezintegraciju tradicionalnih euklidskih oblika i transnacionalne, simulirane suverenitete (Weber, 1995).

Kroz proces informatizacije, moć mijenja žarište, brzina nadilazi prostor, poredci postaju neuređeni, komunikacije gubi centre komuniciranja, a vrijeme pomiče ranije standarde. Društvo je postalo društvo masovnih

medija (Vattimo, 1992: 1). Treća priroda¹²⁶, koju predstavlja cyberspace, obilježuje postmoderni kapitalizam zasnovan prvenstveno na protoku informacija i kapitala, koji se uglavnom odvija u virtualnom prostoru, cyberspaceu. Treća priroda kombinira društvo s prostorom, proizvodi vrijednosti koji se mogu razmjenjivati iz korisnih vrijednost elektromagnetskog prostora, telekomunikacijske infrastrukture i digitaliziranog restrukturiranja rada i zabave (Luke, 1989).

Kao i geografija, tzv. „inforgrafija“ (parafraziranje pojma geografija, op. a.), može biti nametnuta izvana, ali nije kao što je to slučaj s geografijom, oblik znanja koji nastaje u glavnim gradovima imperija i posvećen teritorijalizaciji prostora prema linijama koje uspostavljaju kraljevski autoriteti (O’Tuathail, 1996: 2). Informacije inforgrafije, koje se stvaraju i zapisuju kroz informacijske, telemetrijske i digitalne moći sadržane u transnacionalnim, povezanim računalima, softveru i telekomunikacijskim tvrtkama, čiji programi i ciljevi nisu jednaki i sinkronizirani. Ove institucije žele stvarati i organizirati cyberspace i upravljati njime, kao što su geografi to činili i čine s geografskim prostorom, kako bi nametali vlastite kulturne vizije i pogodovali vlastitim materijalnim interesima.

Teritorijalnost države u pitanje pokušavaju dovesti brojni akteri, koji nadilaze granice državnog teritorija i tako stvaraju nove, transnacionalne društvene prostore. Ekonomski tokovi, različiti pokreti koji se bore za prava skupina u društvu, zaštitu okoliša i ostale transnacionalne probleme, imaju utjecaja preko državnih granica. Novi oblici komunikacije također dovode u pitanje utjecaj države tj. moć da ih kontrolira. Globalni tokovi kapitala i informacija smanjuju utjecaj države, jer investicije, djelatnosti i pojedinci više nisu okrenuti primarno prema državi nego prema globalnim tržištima gdje mogu nabaviti proizvode i postići najpovoljnije cijene za proizvode. Smanjivanje protekcionizma smanjilo je moć države da kontrolira razmjenu. I na ovome se vidi jedan od dokaza jačanja postmodernih geopolitičkih uvjeta – smanjenje moći moderne teritorijalne države.

Ideje o prosvjetiteljskoj ulozi moderne odavno su izgubile moć uvjeravanja, a upravo se na njima temeljila ekonomska, politička i društvena praksa zapadnih kapitalističkih država, zasnovana na ideji slobode i racionalnosti. Prava bit postmodernih geopolitičkih uvjeta je neprekidna utrka i želja za profitom (Kennedy, 1992; Reich, 1991). Kapitalizam, vođen rastom i profitom, nastavlja se bez ikakvih naznaka za realizacijom ciljeva kao što su sloboda i racionalnost (Lyotard, 1984). Neostvarena obećanja, proistekla još iz moderne i razočarenja povezana s ogoljivanjem prave prirode suvremenog kapitalističkog društvenog uređenja, u postmoderni dobivaju još više na snazi. U posljednjih nekoliko godina, financijska kriza kapitalizma, pretvorena u ekonomsku krizu koja je najviše zahvatila gotovo sve najviše razvijene regije svijeta, pokazuje da očito nešto nije u redu s vladajućim geopolitičkim vizijama koje se pokušavaju legitimirati i nametnuti kao paradigme, iako to nisu i nikada ne mogu biti.

Postmoderna geopolitika reagira na trendove koji se javljaju u postmodernim geopolitičkim uvjetima i stoga preispituje značenje i ulogu nacionalnih država, modernog koncepta teritorijalnosti, globalnog upravljanja i znanstveno-tehnološkog napretka unutar stabilnog međunarodnog poretka. Ako se ne može vjerovati u prosvjetiteljstvo, oslobođenje i napredak, onda treba preispitivati i njihova geografska ograničenja i političke prakse kroz povijest (O’Tuathail, Dalby, 1998). Mogućnost nastanka post-teritorijalnih političkih zajednica često se predstavlja kao radikalna ili kritička alternativa suvremenim dominantnim načinima političke organizacije prostora (Shapiro, Alker, 1996; O’Tuathail, 1996; Appadurai, 1996). Teritorijalna država zasnovana je na institucionaliziranju zajednice koja se obično pokušava organizirati na načelu nacionalne države. Time se pokušava dati univerzalni karakter partikularnim i uskim interesima, što se ostvaruje kroz podjelu na one „unutra“ i one „izvan“, pri čemu granice služe kao linije podjele.

Smanjivanje važnosti teritorijalne političke zajednice, koje se događa posljednjih desetljeća ipak zasad nije

126 Luke razlikuje tzv. prvu, drugu i treću prirodu. Prva priroda je tzv. terestička, zasnovana na racionalnim izboru i svrsi. Druga priroda je teritorijalizirana, zasnovana na tehnologiji i njenim proizvodima koje proizvode industrija i poljoprivreda, kao glavne aktivnosti ljudskog društva.

Prema:

Luke, T. W., 1994: Placing powers/siting spaces: the global and the local in the new world order, *Environment and Planning D: Society and Space*, (12).

Luke, T. W., 1995: New World Order or neo-world orders: Power, politics and ideology in informationalizing globalities, u: Featherstone, M., Lash, S., Robertson, R. (ur.): *Global Modernities*, Sage Publications, London.

dovelo do nastanka novih oblika političkih zajednice, u smislu teritorijalnih ili post-teritorijalnih oblika, nego do veće individualizacije političkog, koje se sada više povezuje s individualnim etičkim djelovanjem nego prije. Smatra se da se ne može „biti političkim“ ako se ne izražava osobni sustav vrijednosti ili identitet te se time ujedno pojedinac više udaljuje od zajednice ili to barem tako izgleda. Stoga dolazi do smanjivanja važnosti zajedničkog identiteta i tradicionalnih veza koje postoje u političkoj i društvenoj sferi. Veća atomizacija društva i smanjenje važnosti zajednice, kao i umjetna priroda našeg individualnog izražavanja sebe samoga odmah ono osobno čini politički, a time i globalnim (Chandler, 2007).

Promjene nacionalnog i teritorijalnog identiteta u postmoderni

Kasna moderna ili postmoderna izvore identiteta više ne smatra ukorijenjenima u neko mjesto te ne smatra da ih dijele svi stanovnici određenog mjesta, lokacije. Važnijima smatra više fluidne, hibridne osjećaje kulture i identiteta koji se stvaraju putem razmjene, tokova i odnosa. Identitet se više ne smatra unaprijed određenim i nepromjenjivim, niti je više samo vezan uz određenu jedinicu (obično državu), već se pod utjecajima može mijenjati s vremenom. Hall smatra da identitet treba uzeti u obzir kritične točke dubokog i značajnog razlikovanja, koje uspostavljaju „ono što smo postali“. Identitet se prema ovakvom viđenju stvara kroz dinamičan odnos prema mjestu i krajoliku. Kulturalni identitet dakle ima svoju povijest, ali se s vremenom mijenja (Hall, 1990: 225-226).

Diskursi i javne politike uključeni su u stvaranje i održavanje identiteta. Ova činjenica ima značajne posljedice na alokaciju resursa, koji su uvijek ograničeni. Istraživanje kako nastaju identiteti kroz javne politike može pomoći u istraživanju političkih implikacija kreiranja i analiziranja javnih politika (Schram, 1993: 250). Država u postmoderni ulazi u život pojedinaca u obliku mehanizma koji su pomogli stvaranju onoga što se naziva „zamišljena zajednica“, kao skupina ljudi koji sebe identificiraju kao zajednicu, kolektiv, iako se međusobno ne poznaju (Anderson, B., 1991). Ovi mehanizmi su obrazovanje na nacionalnoj razini, koje je ključna institucija socijalizacije građana koji počinju misliti u kategorijama nacije i teritorija. Skupine koje uspostave i održavaju hegemoniju mogu koristiti prostor (teritorij), granice i različite definicije državljanstva kako bi održavala svoju poziciju i kontrolirale ostale unutar nekog teritorija.

Nacionalni identitet u sebi nosi složene dimenzije nacionalizma i nacionalne države. Teritorijalna identifikacija obično nije zasnovana samo na teritoriju nego zahtijeva i ostale elemente koji integriraju ljude koji žive na različitim dijelovima teritorija. Potrebni su i različiti apstraktni simboli koji izražavaju fizičku i društvenu integraciju (npr. zastave, grbovi, amblemi). Identitet i moć neraskidivo su povezani, a identiteti nisu neutralni niti su „prirodno zadani“, nego konstruirani u specifičnu svrhu (Jackson, Penrose, 1993). Zbog povezanosti s teritorijem, koja je neraskidiva, nacionalni identitet povezan je, često gotovo istovjetan s teritorijalnim identitetom. Barem je tako bilo tijekom moderne i razvoja sustava modernih teritorijalnih država, koje su neprekidno pokušavale postići jedinstvo identiteta koji stvara nacionalnu zajednicu s teritorijem na kojem ta zajednica obitava, a čije se granice u teoriji poklapaju s državnim granicama.

Kultura oblikuje i utječe na ponašanja, ideje i iskustva te kao takva služi kao pokretač identiteta određene zajednice. Kultura neke zajednice ne može biti odvojena od ekonomske, društvene i političke prakse te zajednice, niti se može proučavati kao entitet odvojen od društvenog i političkog konteksta u kojem se kultura odvija i u kojem je oblikovana (Ashcroft, Ahluwalia, 1999: 89). Identitet je neodvojivo povezan s kulturom. Istraživanje identiteta koje ne bi uključivalo istraživanje kulture ne bi moglo na ispravan način objasniti problematiku kojom se danas bave i međunarodni odnosi i kulturalni studiji.

U postmoderni, u pitanje se dovode vizije teritorijalno ograničenih nacionalnih kultura. Posebno se u pitanje dovode mitovi o „nacionalnim kulturama“, kao zatvorenim „ćelijama“, entitetima koji bi trebali biti kulturno homogeni i isključivi. Umjesto toga, identiteti se doživljavaju kao „hibridi“, koji privlače utjecaje koji djeluju i preko državnih granica (Yuval-Davis, 1997). Značenja pojmova teritorij i identitet postaju višeznačna, tako da iako je s jedne strane teritorijalni identitet vrlo značajan, s druge strane nije previše relevantan (Rosenau, 1997). Mnogi ljudi sposobni su mijenjati identitete ili u sebi sadržavati značajke više identiteta. Javljaju se nove transnacionalne zajednice i identiteti, a one tradicionalne istodobno one nestaju, nego se mijenjaju njihovi oblici

(Hassner, 1997). Teritorijalnost se mijenja u kontinuitet praksi i diskursa različitih teritorijalnosti koji se do neke mjere preklapaju i čak sukobljavaju.

Identitet je vrlo bitan u procesu teritorijalizacije. Identitet se može smatrati i posljedicom i uzrokom procesa teritorijalizacije, a teritorijalizacija može biti i uzrok i posljedica procesa identifikacije. Teritorij se može smatrati izvorom stvaranja vrijednosti koje se mogu razvijati samo kroz mehanizme identifikacije lokalnih aktera. Identitet je potpora teritorijalizaciji i procesu razvoja. Teritorijalni identitet ima dva ključna aspekta: rezultat je mehanizma interakcije u kojem identitet igra ulogu uzroka i ima učinak na teritorijalnu dinamiku. Ujedno je i interaktivan, jer je sposoban uspostaviti sinergijski odnos s ostalim teritorijalnim fenomenima. Teritorijalni identitet može se shvaćati kao osjećaj pripadnosti, društvene identifikacije, predstavljenosti same zajednice. Međutim, ne može ga se identificirati prema vanjskim znacima koje je ostavio na nekom teritoriju u jednom kraćem vremenu (Governa, 1997: 34).

Konstrukcija identiteta siromašnih kao identiteta koji je odvojen od procesa razvoja, često previđa uzročno-posljedične veze društvene oskudnosti te zanemaruje političke procese oduzimanja imovine i izvlaštenja posjeda koji su intrinzični u procesu modernizacije (Ferguson, 1995). Moderna kultura temelji se na snažnoj političkoj ekonomiji koja sada djeluje na globalnoj razini. Tehnička praksa kontrole koju provodi ova politička ekonomija zasnovana je odvajanju i na iskorištavanju okoliša, koji se doživljava kao vanjski čimbenik njenom djelovanju. Moderna se temelji na iskorištavanju okoliša i njegovu podređivanju, stoga je ono što nije moderno zapravo ono što je izvan kontrole. Kultura moderne i globalni poredak koji proizvodi je utemeljena na proizvodnom sustavu globalnih dimenzija. Tamna strana ekonomskih mogućnosti u moderni je naslijeđe uništavanja okoliša u mnogim dijelovima svijeta. Resursi koji su potrebni za industrijsku proizvodnju obično dolaze iz nekog drugog dijela svijeta (Redclift, 1996).

Zaključak

Doba u kojem živimo doba je polaganog prijelaza iz moderne u postmodernu. Kako se mijenja način života, uloga država i državnih granica, tako se mijenjaju i poimanja teritorija i identiteta, čija je konstrukcija u moderni usko vezana uz teritorijalnost. Bez modernog shvaćanja teritorijalnosti i izgradnje modernih teritorijalnih država, identitet koji je vezan uz teritorij, kao dio prostora jasno omeđen granicama na kojem postoji suverena državna vlast, ne bi kao konstrukcija bio moguć. Promjene uloga državnih granica i sve veća fluktuacija ideja, kapitala, roba i ljudi dovode i do konstrukcija identiteta koje su više vezane uz postmodernu i nisu toliko ekskluzivističke i teritorijalno ograničene. Za uspješno upravljanje u normalnim, redovnim okolnostima, a posebice u kriznim situacijama, nužno je shvaćati promjene teritorijalnosti i identiteta koji su povezani s prijelazom iz modernih u postmoderne geopolitičke uvjete, praćenih procesima deteritorijalizacije i izgradnjom novih, multiplicirajućih identiteta (lokalnih, regionalnih i supranacionalnih) koji sve više dovode u pitanje ekskluzivističke identitete vezane uz naciju i državu.

Literatura:

- Agnew, J. (1987), *Place and Politics*, London: Allen and Unwin.
- Agnew, J. (1994), "The territorial trap: The geographical assumptions of international relations theory", *Review of International Political Economy*, 1, 53-80.
- Agnew J., Corbridge, S. (1995), *Mastering Space: Hegemony, Territory and International Political Economy*, London: Routledge.
- Agnew, J. (1998), *Geopolitics: Re-Visioning World Politics*, London: Routledge.
- Anderson, B. (1991), *Imagined Community*, London: Verso.
- Anderson, J. (1996), "The shifting stage of politics: new medieval and postmodern territorialities?", *Environment and Planning D: Society and Space*, 14, 2, 133-153.
- Appadurai, A. (1996), *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization*, Minneapolis: University of Minnesota.
- Ashcroft, B., Ahluwalia, P. (1999), *Edward Said (Routledge Critical Thinkers)*, London: Routledge.
- Berberich, C., Hudson, R., Campbell, N. (2012), „Introduction: Framing and Reframing Land and Identity“, *Spatial Practices*, 13, 17-39.
- Castells, M. (1996), *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell.
- Chandler, D. (2007), "The possibilities of post-territorial political community", *Area*, 39, 1, 116-119.
- Dematteis, G. (1994), *Nodi e reti nello sviluppo locale. U: Il territorio dell'abitare. Lo sviluppo locale come alternativa strategica*. Milano: Franco Angeli, 249-268.
- Ferguson, J. (1995), *The Anti-Politics Machine: Development, Depoliticization and Bureaucratic Power in Lesotho*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Foucault, M. (1975), *Discipline and Punish: The Birth of Prison*, New York: Pantheon Books.
- Foucault, M. (1980), *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings 1972-77*, New York: Pantheon Books.
- Giddens, A. J. (1987), *Nation-State and Violence*, Cambridge: Polity Press.
- Governa, F. (1997), "Il milieu come insieme di beni culturali e ambientali", *Rivista della Società Geografica*, 105, 85-93.
- Hall, S. (1990), *Cultural Identity and Diaspora. U: Identity, Community, Culture, Difference*. London: Lawrence and Wishart, 222-237.
- Hall, S. (1995), *New Cultures for Old*, u: Massey, D., Jess, P. (ur.), *A Place in the World?*, Oxford: Open UP, 175-213.
- Hassner, P. (1997), *Obstinate and obsolete: non-territorial transnational forces versus the European territorial state, U: Geopolitics in the Post-Wall Europe: Security, Territory and Identity*. London: Sage Publications.
- Jackson, P., Penrose, J. (ur.) (1993), *Constructions of Race, Place and Nation*. London: UCL Press.
- Johnston, R. J. (1991), *A Question of Place*, Oxford: Blackwell.
- Johnston, R. J. (2003), "Territory and territoriality in a globalizing world", *Ekistics*, 70, 418-419, 64-70.
- Kennedy, P. (1992), *Preparing for the Twenty-First Century*, New York: Random House.
- Krasner, S. (1995), "Compromising Westphalia", *International Security*, 20, 3, 115-151.

- Krause, J., Renwick, N. (ur.) (1996), *Identities in International Relations*, New York: St. Martin's Press.
- Luke, T. W. (1989), *Screens of Power: Ideology, Domination, and Resistance in Informational Society*, Urbana: University of Illinois Press.
- Luke, T. W. (1994), "Placing powers/siting spaces: the global and the local in the new world order", *Environment and Planning D: Society and Space*, 12.
- Luke, T. W. (1995), "New World Order or neo-world orders: Power, politics and ideology in informationalizing glocalities". U: *Global Modernities*. London: Sage Publications.
- Luke, T. W. (1996), "Governmentality and countergovernmentality: rethinking sovereignty and territoriality after the Cold War", *Political Geography*, 15, 491-508.
- Liotard, J. F. (1984), *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Ohmae, K. (1995), *The End of the Nation State*, New York: Free Press.
- O'Tuathail, G. (1996), *Critical Geopolitics*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- O'Tuathail, G. (1997), "At the end of geopolitics? Reflection on a plural problematic at the century's end", *Alternatives*, 22, 35-56.
- O'Tuathail, G. (1998), "Deterritorialized Threats and Global Dangers: Geopolitics, Risk Society and Reflexive Modernization", *Geopolitics*, 3, 1, 17-31.
- O'Tuathail, G., Dalby, S. (1998), *Rethinking Geopolitics*, London: Routledge.
- O'Tuathail, G. (2000), "The Postmodern Geopolitical Condition: States, Statecraft, and Security at the Millennium", *Annals of the Association of American Geographers*, 90, 1, 166-178.
- Redclift, M. (1996), *Wasted: Counting the Costs of Global Consumption*, London: Earthscan.
- Reich, R. (1991), *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*, New York: Knopf.
- Rosenau, J. N. (1997), *Along the Domestic-Foreign Frontier*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sack, R. D. (1986), *Human territoriality: its theory and history*, Cambridge Studies in Historical Geography, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schram, S. F. (1993), "Postmodern Policy Analysis: Discourse and Identity in Welfare Policy", *Policy Sciences*, 26, 3, 249-270.
- Shapiro, M. J. (1993), *Reading Adam Smith: Desire, History and Value*, London: Sage Publications.
- Soja, E. (1989), *Postmodern Geography*, London: Verso.
- Taylor, P. J. (1994), "The state as container: territoriality in the modern world-system", *Progress in Human Geography*, 18, 151-162.
- Vattimo, G. (1992), *The Transparent Society*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Weber, C. (1995), *Simulating Sovereignty*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Yuval-Davis, N. (1997), *National Spaces and Collective Identities: Borders, Boundaries, Citizenship and Gender Relations*, London: The University of Greenwich.

TERRITORIALITY AND IDENTITY IN THE POST-MODERN GEOPOLITICAL CONDITIONS: FUNDAMENTAL OR EVOLUTIONAL CHANGES?

Abstract

This paper is about changes in the nature of territoriality and identity in postmodern geopolitical conditions. In fact, since the beginning of the 1990s, as a response to changes in the reality of the modern world, the perception of territory, borders, identity in the social sciences are changing rapidly under the influence of postmodernism, which accepts the new realities. These very rapid changes have an influence in the perception of territory and borders. It also affects the changes in the perception and identity construction, whose origins are connected to the social and historical context, but also to some part of the territory. Territoriality and sovereignty, as foundations of modern political maps of the world, and the modern state, which is based on territoriality and sovereignty, as the main object of study of modern geopolitics, are experiencing changes in postmodern. In poststructuralism, identity is considered inseparable from the social and historical context. Identity is a dynamic phenomenon, as a result of continuous interaction between some community and the territory inhabited by that community. Therefore, it is necessary to study changes in the relationship between territoriality and identity in postmodern geopolitical conditions, in order to successfully respond to security challenges given by postmodern geopolitical conditions.

Key words: Post-modern geopolitical conditions, Post-modern geopolitics, territoriality, identity



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

IMA LI POTREBE ZA KRIMINALISTIČKIM PROFILIRANJEM U PREVENCIJI/ UBLAŽAVANJU POSLJEDICA KRIZNIH SITUACIJA U RH?

Prof. dr. sc. Predrag Zarevski

Filozofski fakultet, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Premda je RH u većini aspekata zemlja niskog rizika od kriznih situacija izazvanih ljudskim čimbenicima, u radu se raspravlja može li poznavanje kriminalističkog profiliranja pomoći u prevenciji, odnosno smanjivanju štete kad se javi krizna situacija tog tipa. Kad policijska analitika ne pomaže, osobito stoga što se ne nazire neki od klasičnih motiva (novac, osveta, ljubomora i sl.), već sve upućuje na sociopatološku strukturu ličnosti počinitelja, javlja se potreba za profiliranjem. Najznačajniji slučajevi za profiliranje su kad se pretpostavlja da je riječ o serijskim zločinima, tj. da su posljedica djelovanja jedne osobe na dosljedan način. Primarni je cilj profiliranja pomoći lokalnoj policiji u ograničavanju liste osumnjičenih, tako da mogu sredstva usmjeriti gdje je najkorisnije. Profiliranje ne identificira određenog osumnjičenika, već profileri skiciraju opći psiho-biografski opis počinitelja. Druga ključna primjena profila jest kad je potrebno proaktivno djelovanje. To znači dopustiti javnosti da postane partner u rješavanju zločina/krize. Nepoznati osumnjičenik možda je pokazao neku vrstu neobičnog ponašanja pred nekim tko ga poznaje ili čak tko mu je blizak. Naizgled nevažni detalji mogu upotrijebiti slagalicu i dovesti do rješenja slučaja.

S obzirom na tip vegetacije i vruća sušna ljeta prevencija požara u RH je potencijalno vrlo značajno područje za profiliranje. Slijede ga po značaju profiliranje pripadnika ekstremističkih navijačkih i političkih skupine, jer u situaciji ekonomske krize i krize morala, razne ekstremističke skupine imaju veću vjerojatnost javljanja i djelovanja. Na koncu se na primjeru slučaja nestanka Antonije Bilić i zabrinutosti nacije koja je imala obilježja krize, jer se nije naziralo rješenje slučaja unatoč velikom angažmanu ljudskih i materijalnih resursa, raspravlja značaj kriminalističkog profiliranja u određenim oblicima upravljanja kriznim situacijama.

Ključne riječi: kriminalističko profiliranje, upravljanje krizom, prevencija krize

Premda već desetak godina u okviru i diplomskog i specijalističkog studija kriminalistike na Visokoj policijskoj školi u Zagrebu, a odnedavno i na specijalističkom poslijediplomskom studiju iz kriminalističkog istraživanja na Pravnom fakultetu u Rijeci, postoji izborni kolegij koji se bavi profiliranjem, u RH još uvijek ne postoji službeno imenovan tim stručnjaka koji bi mogao pomoći u situacijama kad klasične policijske metode ne daju rezultat. A još je veći potencijalni značaj profiliranja kad neriješen slučaj izaziva posljedice koje se mogu imenovati kriznim stanjem. Dakako, profiliranje ima i veliku ulogu u prevenciji kriza izazvanih ljudskim faktorom poput terorističkih akcija, podmetanja požara, navijačkog huliganizma, serijskih ubojstava/silovanja/pedofilije, tu u novije vrijeme i opasnosti zbog cyber-kriminala.

Kad policijska analitika ne pomaže, osobito stoga što se ne nazire neki od klasičnih motiva (novac, osveta, ljubomora i sl.), već sve upućuje na sociopatološku strukturu ličnosti počinitelja, javlja se potreba za profiliranjem (npr. Ainsworth, 2001; Canter, Alison, 2000; Holmes, Holmes, 1996; Jackson, Bekerian, 1997; Kocis, 2006; Kocsis, Palermo, 2007; Turvey, 2002). Najznačajniji slučajevi za profiliranje su kad se pretpostavlja da je riječ o serijskim zločinima, tj. da su posljedica djelovanja jedne osobe na dosljedan način i kad se sumnja na zločin iz

strasti, a ne klasičnih kriminalnih motiva. Primarni je cilj profiliranja pomoći lokalnoj policiji u ograničavanju liste osumnjičenih, tako da mogu sredstva usmjeriti gdje je najkorisnije. Profiliranje ne identificira određenog osumnjičenika, već profileri skiciraju opći psiho-socio-biografski opis počinitelja. Druga ključna primjena profila jest kad je potrebno proaktivno djelovanje. To znači dopustiti javnosti da postane partner u rješavanju zločina/krise. Nepoznati osumnjičenik možda je pokazao neku vrstu neobičnog ponašanje pred nekim tko ga poznaje ili čak tko mu je blizak. Naizgled nevažni detalji mogu upotpuniti slagalicu i dovesti do rješenja slučaja.

Prema Profiling Unit at FBI profiliranje je: Utvrđivanje psihičkih karakteristika osobe na temelju delikta i dobivanje općeg opisa te osobe, a za TREVI (europska inicijativa u kojoj predstavnici zemalja sudionica raspravljaju praktična pitanja) je to pokušaj dobivanja opisa počinitelja na temelju analize karakteristika incidenta. Faze profiliranja su najčešće sljedeće (Jackson, Bekerian, 1997):

1. Evaluacija samog kaznenog djela (npr. modus operandi/način počinjenja : što je počinitelj radio da izvrši zločin, potpis, zašto ostavlja potpis, stvari koje ga „ispunjavaju“ emocionalno).
2. Sveobuhvatna evaluacija specifičnosti mjesta zločina.
3. Sveobuhvatne analize žrtve ili žrtava (viktimologija).
4. Evaluacija preliminarnih policijskih izvještaja.
5. Evaluacija protokola autopsije medicinskog istražitelja.
6. Konstruiranje profila s kritičnim karakteristikama počinitelja.
7. Istražne sugestije predviđene na osnovi konstruiranog profila.

Osnovna područja za profiliranje su donedavna bila:

- ubojstva (ne ona u razbojstvima, mafijaškim obračunima i sl.)
- požari (ne oni iz koristoljublja),
- silovanje, pedofilija,
- sadističke torture, postmortem sakaćenje
- sotonistički i ritualni zločini, kultovi i sekte.

Danas se profiliranje sve više koristi i u razumijevanju i suzbijanju terorizma (vidi npr. Harmon, 2002), otmicama taoca (vidi npr. Wilson, Smith, 1999), cyber-kriminalu (vidi npr. Shinder, 2002), te huliganizmu navijačkih skupina (vidi npr. Johnson, 1999).

Nakon ovih uvodnih napomena pogledajmo specifičnosti naše male i još uvijek razmjerno sigurne domovine u svjetlu pitanja treba li nam uopće pokušati stvoriti timove za profiliranje i kad ih koristiti.

S obzirom na tip vegetacije i vruća sušna ljeta prevencija požara u RH je potencijalno vrlo značajno područje za profiliranje. Iskustva iz SAD-a koja su dovela do dobro razrađenih tipologija piromana s obzirom na ličnost, socio-ekonomski i obrazovni status, recidivizam i motive (npr. Kocsis, Irwin, Hayes, 1998) nisu automatski primjenjivi na našu situaciju. Nažalost, nedostaje nam sređena slika psiho-socijalnog profila registriranih podmetača požara, te se zasad teško može provesti kvalitetno profiliranje. Jedino što može pomoći je da se osuđivani podmetači požara osobito u ljetnom razdoblju moraju javljati određenoj policijskoj postaji jer ta vrsta zločina iz strasti ima vrlo visoku stopu recidivizma.

Nešto više znamo o profilu nasilnih pripadnika navijačkih skupina. Tu nam mogu pomoći i strana iskustva profitera iz zemalja s dužom povijesti huliganizma, jer naši navijači posredstvom medija i u novije vrijeme mogućnostima interneta slijede obrasce stranih nogometnih huligana. Najnoviji dogovor za obračun na A-1 u travnju ove godine između pripadnika Torcida i BBB-a rječito svjedoči o tome.

Za krizni menadžment je globalno prisutna prijetnja terorističkih akcija u fokusu pažnje. Kod terorističkih napada, često je vrlo važan odabir mete (Harmon, 2002). Meta može biti jedna osoba, skupina ljudi ili objekti. Ako je napad usmjeren na jednu osobu, najčešće je riječ o nekom visoko pozicioniranom u politici, vojsci, crkvenom redu, sektu i sl. Metom ponekad postane i nasumično odabrana skupina ljudi, kao što je to u slučaju otmice aviona. Ako govorimo o objektima koji su mete napada terorističkih akcija, uvijek je cilj važan objekt.

Najčešće su to vladine zgrade ili važni politički, vojni, policijski ili crkveni objekti. I masovna prijevozna sredstva poput zrakoplova, brodova, vlakova i autobusa su važne mete napada terorista. Teroristi se u svojim napadima služe različitim metodama i imaju različite motive terorističkih akcija, pa se moraju konstruirati specifični profili s obzirom na te različitosti.

Na sreću u RH dosad nismo imali teroristički prepad s velikim posljedicama. Izuzetak je slučaj u Rijeci 1995. godine s egipatskom slamističkom radikalnom skupinom Al-Gama al-Islamia. Bio je posljedica rata u BiH i uhićenja jednog mudžahedina u Hrvatskoj. Plan terorista bio je uništiti policijsku stanicu automobilom bombe. Dvadeset i sedam osoba koje su se nalazile u policijskoj stanici kao i dva prolaznika na ulici je ranjeno, dok je jedina smrtna žrtva napada bio sam napadač samoubojica. Suradnjom naših, bosansko-hercegovačkih policijskih snaga i CIA-e efikasno su spriječeni daljnji napadi, slučaj nije imao razmjere psihološke krize kod građana i kasnije više nije bilo takvih prijetnji.

Krajem siječnja 2013. godine na Trgu bana Jelačića došlo je do eksplozije. Dok se nisu pronašli počinitelji mediji su se „pobrinuli“ da se razvije niz teorija o događaju i dobiju svojevršno krizno stanje u kojem se preplašena populacija češće služi raznim medijskim izvorima. Srećom po sve nas, a osobito turizam, utvrdilo se da je riječ o objesti skupine razmažene „zlatne mladeži“. Znatno snažnija eksplozija je u listopad 2008. godine u centru Zagreba usmrtila Ivu Pukanića i Niku Franjića (kolateralnu žrtvu koje su česte u ovakvim akcijama). No, to nije bio teroristički čin, već kriminalna zavjera kojoj se još uvijek ne zna nalogodavac, te kao takva nije izazvala paniku kod građana.

U više navrata smo u našoj zemlji svjedočili porukama o postavljenim eksplozivnim sredstvima. Srećom, praktično su sve bile lažne, ali ipak se vrlo profesionalno postupilo kao da je riječ o stvarnoj prijetnji. U SAD-u imaju znatno više iskustva s tim problemom te je Jedinica za analizu ponašanja (Behavioral Analysis Unit-1, BAU1) pri FBI Akademiji ponudila pomoć u takvim slučajevima. Razvijen je softver koji ocjenjuje rizike priopćenih prijetnji kod slučajeva iznuda kod otmica, bombaških napada, otrovanja i sl. Svoje usluge nudi i drugim međunarodnim, saveznim i lokalnim izvršnim tijelima, te obavještajnim agencijama. U kombinaciji s tim dužnostima je BAU1 uvela CTAD (Communicated Threat Assessment Database), bazu podataka za ocjenu prijetnji. Sve prijetnje i druge kriminalno usmjerene poruke, koje FBI zaprimi, automatski se upisuju u CTAD, kategoriziraju, analiziraju i procjenjuje se potencijalna prijetnja. Agenti jedinice BAU1 zatim traže sličnosti između novo unesenih poruka i postojećih poruka u bazi podataka CTAD, određuju potencijalnog autora, zatim podatke posreduju agenciji, koja je zatražila pomoć. Trenutačno je u bazi CTAD skoro 2500 prijetećih poruka, odnosno poruka s kriminalnim sadržajem. Neke su dužine samo nekoliko rečenica, druge imaju opseg 20 stranica ili više. CTAD poruke razvrstava u 24 kategorije – od više općenite naravi, kao što je terorizam, pa do više specifične kao što je spolni ili vojni sadržaj. U jedinici slijede uspješnost svojih analiza i tako povećavaju valjanost slijedećih analiza (Fitzgerald, 2007).

Kad je riječ o raznim oblicima cyber-kriminala, budući da je najčešće riječ o ugrožavanju kapitala privatnih tvrtki ili pojedinaca koji imaju račun u nekoj banci, te su tvrtke na vrijeme uložile novac u obrazovanje svojih stručnjaka za sprječavanje te vrste kriminala, te su građani RH zasad razmjerno sigurni u tom pogledu. No, bilo bi dobro sustavno voditi informativne kampanje za građane s ciljem upoznavanja opasnosti koje donose različiti oblici cyber-kriminala. Kao primjer može poslužiti uspješna informativna akcije za neodgovaranje na propuštene telefonske pozive koji su neke neoprezne građane skupo koštale.

I na koncu pogledajmo najvažnije područje profiliranja – serijska silovanja i/ili ubojstva. Najpoznatiji serijski ubojica – Srđan Mlađan izlazi na vikende, a uskoro će i na slobodu. Ne treba biti vrhunski profiler da se predvidi kako će opet počiniti zločin motiviran teškom i zapravo nepopravljivom psihopatologijom. Onaj tren kad izađe na slobodu, možemo s razlogom očekivati paniku u Sisku i Petrinji.

Drugi nedavni slučaj se odnosi na tragičnu smrt Antonije Bilić. Nacija je bila potresena nestankom djevojke, a onda je uhićen Dragan Paravinja. Nažalost, nije iskorištena jedna od svrha profiliranja, a to je određivanje tipa intervju kad je konačno počinitelj iza rešetaka, a koji treba dovesti do priznanja zločina, a nekad i nekih prethodnih zlodjela. N.B.: DORH još uvijek nema tu ključnu stavku za uspješan pravosudni proces!. S obzirom

velike troškove potrage te neprocjenjivu ekološku štetu koja je mogla biti izbjegnuta da se izradio kvalitetan profil Dragana Paravinje, može se zaključiti da bi bilo mudro imati tim za izradu profila kad stvari krenu nizbrdo. Izrada profila se u načelu radi u timu u kojem uz forenzičke psihologe i psihijatre sudjeluju i iskusni kriminalisti s edukacijom iz profiliranja. Trebamo li čekati na još neke ovakve promašene kriminalističko-pravne slučajeve ili da se počnemo stručno obrazovati i pripremati za slučajeve u kojima postoje jasni dokazi o korisnosti profiliranja u određenim vrstama zločina, čini se da nije upitno.

Literatura

- Ainsworth, P. (2001). *Offender profiling and crime analysis*. Portland, Oregon: Willan Publishing.
- Canter, D.V., Alison, L.J. (Eds), (2000) *Profiling Rape and Murder Offender Profiling Series Vol V*. Dartmouth: Aldershot
- Fitzgerald, J. R. (2007). The FBI's Communicated Threat and Assessment Database History, Design, and Implementation. *FBI Law Enforcement Bulletin*. February, 2007, 6–9.
- Harmon, Christopher C. (2002). *Terorizam danas*. Zagreb, Golden marketing.
- Holmes, R.M., Holmes, S.T. (1996). *Profiling Violent Crime - An Investigation Tool*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jackson, J., Bekerian, D.A. (1997). *Understanding offender profiling: A guide for forensic practitioners*. Chichester: Wiley.
- Johnson, L (1999) *Riot by Appointment: An Examination of the Nature and Structure of Seven Hard-Core Football Hooligan Groups*. In D.V.Canter and L.J.Alison (eds.) *The Social Psychology of Crime: Teams, Groups, Networks*. Offender Profiling Series Vol III. Dartmouth: Aldershot
- Kocsis, R.N. (2006). *Criminal profilig: Principles and practice*. Totowa, N.J.: Humana Press.
- Kocsis, R.N., Irwin, H.J., Hayes, A.F. (1998). Organized and disorganized behaviour syndromes in arsonists: A validation study of a psychological profiling concept. *Psychiatry, Psychology & Law*, 5, 117–130.
- Kocsis, R.N., Palermo G.B. (2007). *Contemporary Problems in Criminal Profiling*. Totowa, Humana Press.
- Shinder, D.L., 2002. *Scene of the cybercrime: Computer forensics handbook*. Rockland MA: Syngress.
- Turvey, B.E. (2002). *Criminal profiling: An introduction to behavioral evidence analysis* (2nd ed.). New York, NY: Academic Press.
- Wilson, M., Smith A. (1999) *Rules and Roles in Terrorist Hostage Taking*. In D.V.Canter and L.J.Alison (eds.) *The Social Psychology of Crime: Teams, Groups, Networks*. Offender Profiling Series Vol III. Dartmouth: Aldershot.

IS THERE A NEED FOR CRIMINAL PROFILING IN THE PREVENTION/MITIGATION OF THE CONSEQUENCES OF CRISIS SITUATIONS IN CROATIA?

Abstract

Although Croatia is mostly a low-risk country regarding the crisis caused by human factors, we discuss whether the know-how in criminal profiling could help prevent or reduce the damage of such a crisis. When the police analytics is not helpful - especially when "classic" motives are not found (money, revenge, jealousy, etc.), but everything points to the socio-pathological personality structure of the offenders - there is a need for profiling. The most important cases calling for profiling are those in which a serial crime is assumed. The primary goal of profiling is to assist the local police in limiting the list of suspects, so resources can be directed where they are needed more. Profiling does not identify a particular suspect, but profilers provide a general outline of the psycho-biographical description of the perpetrator. Another key characteristic of profiling is its proactive nature - allowing the public to become a partner in solving crimes/crisis. An unknown suspect might have exhibited some kind of unusual behaviour in front of someone who knows him or is close to him. The seemingly insignificant details can complete the puzzle and lead to the solution of the case. Considering the type of vegetation and hot dry summers, fire prevention in Croatia is potentially a very important area for profiling. Of similar importance is the profiling of members of the excessive fans and sport supporters and political groups, because in a situation of economic crisis and the crisis of morality, various extremist groups are more likely to act. Finally, the case example of the disappearance of Antonija Bilić and national concern, which had the characteristics of a crisis, since the solution of the case could not be found despite the great commitment of human and material resources, is used to discuss the importance of crime profiling in certain forms of crisis management.

Key words: criminal profiling; crisis management, crisis prevention



PROCJENA RIZIKA U POLJSKOM SUSTAVU UPRAVLJANJA KRIZAMA: STANJE STVARI I PRAVCI ISTRAŽIVANJA

Tomasz Plasota, master of internal security

The Scientific and Research Centre for Fire Protection - National Research Institute, Poland

Monika Wachnik, undergraduate degree of education for safety

Scientific and Research Centre for Fire Protection - National Research Institute, Poland

Sažetak

Tema je članka upotreba procjene rizika za izvršenje zadataka povezanih s civilnim planiranjem u poljskom sustavu upravljanja u kriznim uvjetima. Cilj je rada istražiti načine identifikacije rizika i analize rizika korištene u odabranim vladinim tijelima i središnjoj upravi. Prvi dio članka opisuje formalnu i pravnu osnovu upotrebe procjene rizika u upravljanju u kriznim uvjetima u Poljskoj.

Key words: procjena rizika, upravljanje u kriznim uvjetima

Introduction

Today, the risk management process (or its chosen elements) is commonly conducted in different organizations of private and public sector. What is more, it concerns particular fields of state activities such as labour law, commercial and banking sector, public finance or information security. It is also related to security management. Since nowadays threats to the national security are constantly changing, so all countries have to be well prepared to fight them. For achieving this, crisis management system (CMS) have become an integral component of security management system. In Poland CMS was established in 2007 on the basis of Crisis Management Act. According to the statutory definition, the term *crisis management* represents the activity containing four main phases i.e.: prevention, preparedness, response and recovery (Crisis Management Act, 2007). The second phase from the above-mentioned concerns planning in case of crisis situations and is defined by law as "civil planning". One of its tasks consists in drawing up planning documents such as crisis management plans, critical infrastructure protection plans and strategic (programming) documents i.e. Report on threats to national security and National Critical Infrastructure Protection Programme (Crisis Management Act, 2007). Each of them contains a component of risk assessment for threats. According to the ISO Guide 73 Risk Management –Vocabulary, it is defined by overall process of risk identification, risk analysis and risk evaluation.

Risk assessment constitutes the basis for planning in crisis management (civil protection). In this context it is a source of knowledge and support at national level. Risk assessment allows to identify all potential hazards at the national level, assess the risk of their occurrence and mutual comparison. Thanks to the risk assessment it is possible to take appropriate preventive actions which minimize the number of incidents and their consequences, as well as to establish priorities in responding to the crisis, taking into account available capabilities and resources for this purpose (e.g. people, projects, equipment, legislation).

Methodology for risk assessment in Polish crisis management system is determined by the legislation and guidelines in this field. Such documents should be understandable and clear because they constitute the basis for the crisis management organs responsible for drawing up planning documents. In consequence, such

approach will improve state preparedness in case of emergencies. Therefore, there is a necessity of taking into account experience connected with implementation risk management process in different fields of state activities. Today this process is the subject of interest for standardization activities (domestic and foreign). Moreover, numerous countries are working on their own solutions in the scope of methodology of risk assessment. An analysis of these experiences will allow to use optimal risk assessment for preparing the planning documents in field of crisis management.

1. 1. CRISIS MANAGEMENT SYSTEM IN POLAND

Polish crisis management system started to develop in autumn 1997 after disastrous in consequences, flood which revealed the inefficiency of current crisis management structures. In response to need of establishment of a coherent crisis management system, Crisis Management Act was adopted in 2007.

According to the article 2, this activity includes four main phases which are: prevention, preparation, response and recovery (Crisis Management Act, 2007).

The first of phase includes:

- risk and vulnerability analysis,
- supporting applied research and technology transfer,
- social awareness and education on common threats,
- creating a system of incentives and financial restrictions and the proper use of resources.
- provide leadership and coordination.

Prevention refers to the actions that eliminate or reduce the probability of a disaster, or limit its effects. Prevention phase consists in reducing and eliminating actions and aims at limiting the effects of the crisis (Lidwa et al., 2010).

The aim of the next phase – preparation is to develop emergency response plans, which describe who, when, by what resources, and on what legal basis – before, during and immediately after a crisis situation. Preparation also provides capabilities and response actions, such as: directing position, emergency communications system, alarm system and emergency response personnel, as well as resources useful for emergency response. In the preparation phase planning action concerning methods responding to a crisis, measures to increase the resources of forces and resources necessary for effective response (Lidwa et al., 2010).

The third phase response follows after a real threat. Its purpose is to launch preventive actions to prevent or minimize the possibility of damage, and after crisis situation, taking the rescue actions to provide assistance to victims and reduce secondary damage and losses. Response phase requires:

- observance of the discipline of information flow,
- information gathering and documenting actions,
- avoiding reckless actions,
- professional information (spokesman),
- predicting incidents,
- predicting the effects of decisions,
- assurance of functioning of public institutions,
- disposing a sufficient number of experts.
- activities aimed at providing assistance the victims,
- action reducing the existing threats,
- actions reducing losses and damages (Lidwa et al., 2010).

Recovery is the final phase of crisis management cycle. It consists in rebuilding until all systems return to the previous state (or better than the previous). The post disaster recovery is divided into short term and long term.

The short term recovery aim is to restore all necessary systems with the minimum operational standards. Long term recovery may take several years until the complete reconstruction of the area will be affected. Moreover, the recovery should be performed in a new way to reduce vulnerability to occurrence such nature of crisis.

In the recovery phase are taken:

- actions aimed at restoring the capacity to respond,
- actions aimed at rebuilding stocks of emergency services,
- actions aimed at restoring key infrastructure for the region such as telecommunications, energy, fuel, transport and water supply (Lidwa et al., 2010)

This act also describes the way of crisis management organization, including relations between organs and other participants who take part in crisis management, as well as their tasks. Because of the fact that crisis management should be well-organized activity, Polish system is based on the following principles:

1. **The primacy of the territorial division of the country three-tier** (powiat, voivodeship, country), departmental system plays only a supporting role.
2. **Single management and responsibility for the maintenance of system preparedness** - decision is made by one person who is responsible as well.
3. **Adequacy of the actions to the nature and size of the hazard**, the appropriate level of public administration reacts to the threat.
4. **The universality of crisis response**, the inclusion of all actors in the area of the citizens, non-governmental organizations, services, inspections, fire.
5. **Managing and taking responsibility by single bodies of public administration**, the mayor, governor, minister, prime minister (Nowak et al., 2007)

It consists of the following components:

- disaster management authorities,
- consultative and advisory bodies competent for initiating and coordinating activities in the field of crisis management,
- crisis management centers, maintaining a 24-hour readiness to take action (<http://rcb.gov.pl>)

The structure of crisis management system in Poland describes Table 1.

Table 2. Crisis management system in Poland

CRISIS MANAGEMENT SYSTEM			
Administrative level	Crisis management body	Consultative and advisory body	Crisis Management Center
National	The Council of Ministers, the Prime Minister	Governmental Crisis Management Team	Government Centre for Security
Departmental	Minister directing a branch of government, head of the central body	Crisis Management Team (ministries, central government administration authorities)	Crisis Management Centre (ministries, central office)
Voivodeship	Voivode	Voivodeship Crisis Management Team	Voivodeship Crisis Management Center
Powiat (County)	Staroste (County administrator)	Powiat Crisis Management Team	Powiat Crisis Management Centre
Gmina (municipality)	Voit (administrative officer of the commune) Mayor, the president of the city	Gmina Crisis Management Team	They can be created (there is no obligation to create) commune (urban) centers for crisis management

Source: <http://rcb.gov.pl>.

The model of alerting and crisis response describes Figure 1.

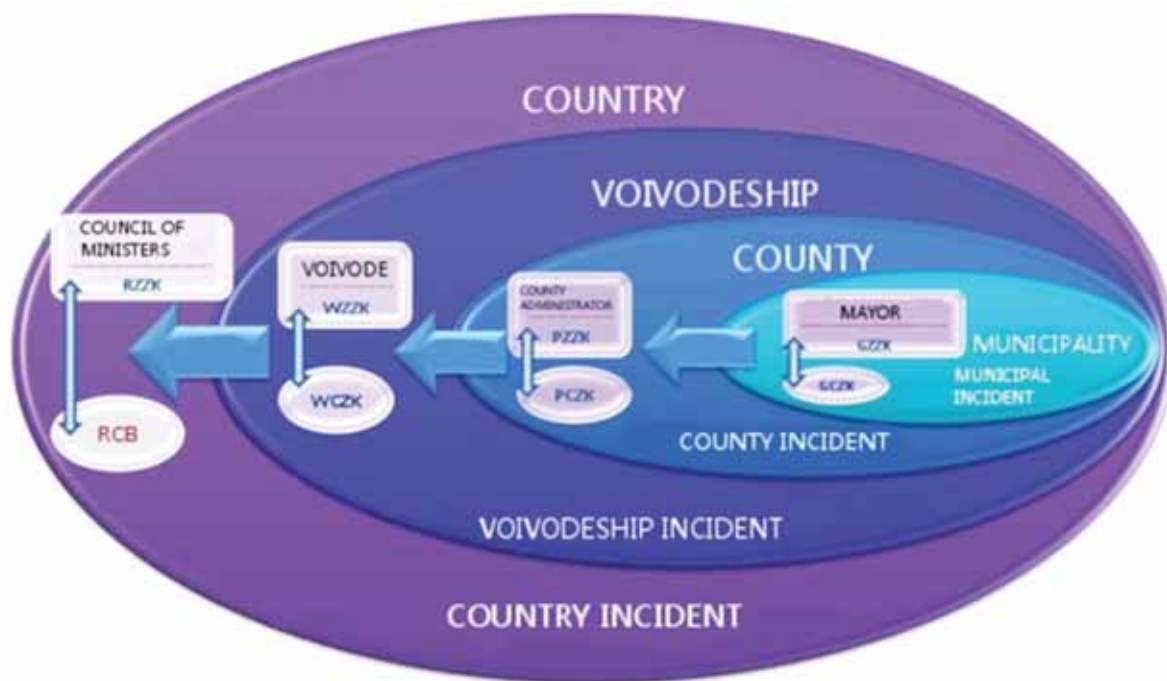


Figure 1. Organization model of alerting and crisis response.

Source: <http://rcb.gov.pl>.

2. 2. RISK ASSESSMENT – STATE OF AFFAIRS

The essence of crisis management is preparation of country and society in case of potential threats. Therefore, crisis management legislation put emphasis on “civil planning”. According to the article 3 of Crisis Management Act, it is defined by: *overall organizational projects aimed at preparing the public administration to manage crisis and also planning within the scope of support for the Armed Forces of the Republic of Poland in the case of their use and planning the use of the Armed forces of the Republic of Poland for conducting crisis management tasks*. One of tasks which are assigned to civil planning activities is preparing planning documents. The indispensable component of these documents is risk assessment of threats (Crisis Management Act, 2007).

The legal articles concerning term of risk was established in Polish law by crisis management act in 2007. These regulations have been changed from initial/original version of Act, by next amends of law (in 2009 and 2010) until to state of affairs our legislation. According to article 5 (2) point 1, the component of main plan of crisis management plans is: *the characterization of threats and risk assessment of their occurrence, including those relating to critical infrastructure, risk maps and map of threats*. Other legal article concerns risk map which is defined by: *a map or description showing potential negative consequences of the impact of the hazards on people, environment, property and infrastructure*. Our Crisis Management Act doesn't include definitions of terms such as: risk, risk analysis or risk assessment.

Requirements for risk assessment process are described in guidelines to crisis management plans which define the way of preparing each of component crisis management plan. These documents are issued by:

- minister competent for public administration (providing, by an order, the voivodes with guidelines to the voivodeship crisis managements plans)
- voivode (providing, by an order, the starosts with recommendations to the poviats crisis management plans)
- staroste (providing, by an order, the voits, mayors and presidents of the city with recommendations to the gmina crisis management plans) (Crisis Management Act, 2007)

Thanks to the preparing of common output documents to crisis planning, it is possible to ensure the cohesion between crisis management plans.

All guidelines and recommendations concerning preparation of crisis management plans raise issues of risk assessment and risk maps in an analogical way. Particular attention is paid to the application of different methods for threats identification, necessity of likelihood assessment in case of their occurrence, on the basis of historical data and also trend analysis, taking into account experiences from neighboring administration units and examples of crisis situations in other countries. Likelihood assessment is advised to be carried using descriptive and mathematic methods (with the support of parameters described in procedure preparing partial reports to Report on threats to national security) and also taking into account approach to risk maps which are described as a synthetic view of impact of threats on surroundings (Guidelines to the voivodeship crisis management plans, 2010). Despite the fact that recommendations included in guidelines and indications seem to be understandable and clear, complete and in-depth assessment of these assumptions could be possible by taking into account opinions crisis management organs which are responsible for preparing crisis management plans, including part of risk assessment of threats.

The issues of risk assessment are also related to critical infrastructure protection which is defined in Crisis Management Act by: ***systems and mutually bound functional objects contained therein, including constructions, facilities, installations and services of key importance for the security of the state and its citizens, as well as serving to ensure efficient functioning of public administration authorities, institutions and enterprises***. Our legislation also imposes obligation of preparing and implementing critical infrastructure plans on owners and proprietors of facilities and installation of critical infrastructure (Crisis Management Act, 2007). According to Regulation of The Council of Ministers of 30 April 2010 concerning critical infrastructure protection plans, one of structure component this planning documents ***is characteristics of threats and risk assessment in case of them occurrence with foreseen scenarios of incidents***. These legal articles increase accepted methodology of risk assessment on tool dedicated to this process which is scenario method.

Apart from crisis management plans, risk assessment is an indispensable part of planning strategic documents which are Report on threats to national security and National Critical Infrastructure Programme.

According to Crisis Management Act (article 5a) Report is a document compiled by the ministers in charge of the government administration units, the heads of central offices and voivodes for the purposes of the National Crisis Management Plan. They are responsible for preparing partial reports to Report about dangers for national security in compliance with accepted procedure. It consists in filling in a form in an electronic version provided by The Government Centre for Security. It was created in Microsoft Excel Programme. This form involves following seven spreadsheets: threats, prevention, preparedness, response, historical data, the lists and conclusion (Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security, 2010).

The Director of the Government Centre for Security is responsible for ensuring coordination of preparing this document, except for part of Report concerning terrorist threats which is the area of responsibility the Head of the Internal Security Agency (Crisis Management Act, 2007). What is more, action points resulting from the conclusions of the Report are a part of the National Crisis Management Plan and are also included in the crisis management plans. So it is assumed that the Report should be output document in crisis planning in polish crisis management system. Chosen regulations from Crisis Management Act and Regulation of the Council of Ministers concerning the Report on Threats to National Security describe structure of the document, the way, procedure, as well as deadlines of the developing the Report. According to article 5a Crisis Management Act this document consists of:

- ***identification of key threats by the creation of risk maps***
- ***determining the strategic objectives***
- ***determining priorities in responding to specific risks***
- ***an indication of the capabilities and resources needed to achieve strategic objectives***
- ***programming tasks to improve their safety by taking into account regional and local initiatives***
- ***applications containing hierarchically ordered list of projects needed to achieve strategic objectives.***

So, in general, the aim of Report is determining what is threatening to us, how serious it is, what we have to do to prevent it, how we have to prepare in case of crisis situations and how we have to react.

In reference to first part of Report (identification of key threats by creation of risk maps) Regulation of the Council of Ministers concerning the Report on Threats to National Security describes range of risk maps and the form of their preparing. According to §4.1 risk map includes detailed list of kinds and characterization of the threats:

a) having a mayor influence on the functioning and possibilities of the development of the nation, in particular the threats of primary importance to the security, international position as well as economic and defensive potential

b) whose effects can:

- *harm the national security, the constitutional order, and in particular its sovereignty, independence and inviolability of the territory*
- *pose a threat to a considerable number of people's lives, health, property or environment on a sizeable territory*
- *influence, except the republic of Poland , also other nations,*
- *relate to the territory of the Republic of Poland or its citizens although the might occur in a another country*

c) occurring in the areas of tensions, conflicts and international crises and influencing the security of the nation or whose need to monitor or eliminate results from the signed contacts and international treaties

d) terroristic threats which can lead to a crisis situation

So this catalogue involves not only threats which can lead to crisis situations in statutory meaning but also global threats which have an impact on development for whole state in the context of international environment. Furthermore, legal articles precise the following ways of presenting risk maps:

1.in the form topographic map, and as far as the electronic form of the map is concerned – it shall be presented in the form of a vector or a raster map, which shall set out the geographic scope of the risks together with the likelihood of their occurrence as well as the assessment of their effects on the population, economy or environment

2. in the form of table describing the risk parameters as well as their forecasted effects

3. in the descriptive form, unless the nature of the threat shall make it possible for the information to be presented in the way specified in Subsections 1 and 2.

The legal basis for the use of risk assessment for preparing Report on threats to national security is developed in the guidelines which are called: Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security. It shows the way of compiling all components of partial reports, including accepted for preparing document methodology of risk assessment. According to the procedure, risk assessment process consists of following stages:

1. Identification of threats (in charge of government administration units)
2. Description of scenarios (showing e.g. potential place its occurrence, causes of threats occurrence and their type)
3. Analysis of consequences (for population, economy, property, infrastructure, environment and impact on critical infrastructure critical including graphic and tabular data)
4. Risk assessment (likelihood assessment, impact assessment, value of risk and level of risk acceptance) (Procedure..., 2010).

The first spreadsheet: "Threats" concerns identification of threats (stage 1). Emphasis is put on identification of all threats in described area of responsibility/activity-based. It is recommended take into account not only threats which already has happened in Poland, but also threats which are expected to happen. Furthermore, attention is drawn to the possibility of collection information with using actions and methods such as: sta-

tistical data analysis, historical data analysis, expert opinions, field studies, international situation assessment, mathematical modeling, data analysis from threats monitoring systems, trends analysis and case studies. Using these methods and source of information should allow to correct identification of the threats. Set of required information in first spreadsheet includes description of threats, including in which field/fields they could occur and as a part of which government administration unit could happen. What is more scenarios of incidents connected with threats are defined (stage 2). Description of scenario includes information about circumstances of incident related to threat. It also shows potential place of their occurrence and causes. It is essential component of partial report because it is connected with determining strategic objectives. This spreadsheet includes also analysis of consequences of scenario incident for population, economy, property, environment and their impact on critical infrastructure (stage 3). It takes into account whether the consequences of incident are direct/indirect, short-term/long-term or irreversible/renewable. For preparing partial report 5-degree method of risk assessment is applied. Its essence is correct determining of likelihood and potential loss categories against the analyzed scenarios scale. (stage 4). This method defines two main factors which have an impact on value of determining risk:

- likelihood of threat occurrence (specific scenario)
- consequences of threat (specific scenario)

Table 2 describes likelihood scale.

Table 3: Qualitative description of likelihood assessment

Scale	Likelihood	Description
1	Extremely unlikely	May occur in exceptional circumstances. Once every 500 or more years.
2	Very unlikely	It is not expected to occur, and/or recorded incidents, and/or very few incidents in associated organization, facilities or communicates and a little and/or little opportunity, reason or means to occur; May occur once every 100 years.
3	unlikely	May occur at some time; and/or few, infrequent, random recorded incidents; some opportunity, reason or means to occur; may occur once per 20 years.
4	likely	Likely to or may occur in most of circumstances, and/or recorded incidents or anecdotal evidence and/or significant opportunity, reason or means to occur. Once every 5 years.
5	Very likely	It is expected to occur in most of circumstances, high level of recorded incidents and/or strong anecdotal evidence. Once a year or more than once a year.

The scale of consequences is constructed in analogical way. But it is related to three categories: for life and health, property with infrastructure and environment. The qualitative scale shows table 3.

Table 4: The classification of consequences and their characterisation*Source: Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security.*

scale	Consequences	Cat.	Description
			L – life and health, P - property, E-environment
A	very low impact	L	Without of affected and fatality people. Nobody or limited number of people were displacement on short time (to 2 hours) Nobody or limited number of people need a help (financial or material)
		P	Without damages. Lack of impact or very low impact on local society or very low financial losses
		E	Immeasurable effect to natural environment
B	low impact	L	Very low number of affected but without fatalities, need of first aid treatment. It is necessary to displacement people (for less than 24 hours). Some of people need help.
		P	Some damages and impediments happened (no longer than 24 hours). Very slight financial losses. No required additional resources.
		E	Very slight impact on environment.
C	moderate impact	L	Need medical help but without fatalities. Some people require hospitalization. Need additional places and additional medical personnel.
		P	Determination of contaminants which require routine repair. Normal functioning of societies with slight inconveniences. Huge financial losses.
		E	Some consequences on environment but short-term or low consequences with long-term effect.
D	high impact	L	A lot of people hospitalized, a lot of people evacuated (longer than 24 hours). Fatalities. Need specific resources to help people and to remove destruction.
		P	Society partially functioning. Some services unattainable. Huge financial losses. Need help from outside.
		E	Long-term effects on environment.
E	very high impact	L	A large number of serious injured. A large number of hospitalized. General and long-term evacuated of people. A large number of fatalities. Need help for large number of people.
		P	Huge damages. Inability of communities without significant external assistance.
		E	High impact on environment and/or solid contaminants.

The next step (after likelihood and consequences assessment) is to show dependencies between these categories – determining of risk value. A risk matrix is the component using in order to determining level of risk. The figure 2 describes this tool. Each level of risk matrix was marked by following colours:

- very low (blue)
- low (green)
- medium (yellow)
- high (red)
- very high (brown)

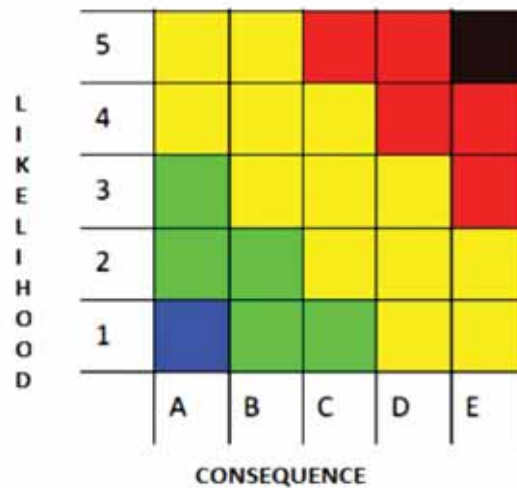


Figure 2: Risk matrix

Source: Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security.

The last component of risk assessment process is determining risk acceptance. It is defined by the level of risk acceptance for scenario related to the area of responsibility for adequate ministers in charge of the government administration units, the heads of central offices and voivodes.

It takes into account following categories of risk acceptance:

- risk accepted
- risk tolerated
- risk conditional tolerated
- risk unacceptable (Procedure..., 2010).

To sum up, the spreadsheet "Threat" should be a database connected with the specificity of all threats to the national security in charge of all of stakeholders. Accepted tools for example risk matrix and methods (e.g. risk assessment and risk analysis) allow to focus on preparing response to the most probable and the most painful in consequences threats.

The second strategic planning document which includes in its structure the component of risk assessment is National Critical Infrastructural Programme. It aims creating conditions for improving the security of critical infrastructure in the scope of preventing the malfunctioning of critical infrastructure, preparing for crisis situations that could adversely affect critical infrastructure and also response in the event of destruction or disruption of critical infrastructure functioning, as well as reconstruction of critical infrastructure (Crisis Management Act, 2007). The regulation of the Council of Ministers of 30 April on National Critical Infrastructure Protection Programme concerning also the issues of risk assessment process for critical infrastructure protection. According to §5.1 of regulation: *ministers and heads of central offices, referred to in article 5b(3) of the Act, within six month from the date of receiving the criteria, shall prepare, within the field of their competence, and submit to the Director of the Centre information including (...) general risk assessment for the functioning of the above mentioned field of competence, taking into account the threats, susceptibility to threats and the consequences of the disruption of critical infrastructure functioning.* The approach to risk assessment in the field of critical infrastructure protection is developed in National Critical Infrastructure Protection Programme which was accepted by Council of Ministers on 26 March 2013. Emphasis is put on the fact that whole activities undertaken in order to improve the level of critical infrastructure protection, should be proportionate to the level of risk their disruption and functioning in the field of accepted model of critical infrastructural protection, as well as using capabilities and resources. Moreover, in the context of NPOiK risk is defined as a function of threat, vulnerability and impact. In risk assessment process the scenario method is used with support of all above mentioned factors connected with constructions, facilities, installations or systems critical infrastructure. It consists of following stages:

- identification of threats and preparing scenarios
- likelihood assessment in case of scenario
- vulnerability assessment and protection measures
- impact assessment in case of scenario
- risk assessment of disruption of critical infrastructure in case of scenario (National..., 2013).

The next stage is (similar to the Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security) determining the level of risk acceptance (by taking into account the worst scenario).

Chosen legal basis in the field of crisis management concerning risk assessment of threats focus on, not only combined treatment of them but by taking into account specific type of threats such as e.g. flood. Polish legislation includes requirements concerning flood risk assessment and flood risk management process result from membership in European Union, including Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks entered into force on 26 November 2007.

3. Research directions

Risk identification and classification of threats as well as estimating the likelihood and consequences of hazards are the basis of risk analysis. Effective crisis management requires appropriate methods typing of hazard and risk assessment in each phase.

There are many vetting methods but none of them can't be used directly for crisis management system because they are not dedicated to threats, which are identified to national security, as well as these methods don't involve all requirements for planning documents.

Because there is a need for research on the new methodology, the project titled "Methodology of risk assessment for Polish crisis management system" was started. Implementation of project aims to develop a methodology for risk assessment in emergency, including the destruction or disruption of the critical infrastructure, tailored to the requirements of planning and programming documents preparing for the Polish crisis management system.

The objectives of the project in detail are:

- Preparing theoretical basis of risk assessment, which would be used by the participants of crisis management
- Preparing principles for assessment dependencies between critical infrastructure systems
- Preparing a catalogue of threats to national security
- Development of principles and guidelines to collect the necessary information for the risk assessment methodology and the construction of a database of threats
- Designing IT tools which allow to use the developed methodology
- Preparing concept of knowledge management system
- Preparing and conducting the cycle of workshops for crisis management participants

In reference to above-mentioned detailed objectives, this project includes following tasks:

- analysis and systematics of terms in field of crisis management and critical infrastructure protection
- research in field of new definitions and method of risk assessment
- research method for identification threats and risk analysis process carried out in local government units and government administration
- defining needs and expectations of users concerning tools which allow for using prepared methods for risk assessment and knowledge management system
- preparing method for identification threats and risk analysis process carried out in local government units and government administration

- risk analysis and interdependence assessment for critical infrastructure
- preparing guidelines concerning identification threats and risk analysis process carried out in local government units and government administration
- preparing prototype and the launch of tool (in laboratory conditions) which will allow using prepared method of risk assessment and knowledge management system
- conducting risk analysis workshops for crisis management participants with using prepared solutions in the framework of project
- conducting risk analysis workshops in the framework of emergency planning at the local level
- preparing principles and guidelines of collecting indispensable information for risk assessment method and creation threats database
- preparing conclusion and recommendations connected with using IT tools supporting risk assessment process and knowledge management system

The result of this project will be prototype of IT tool supporting the work on the risk analysis based on technical documentation prepared in the project.

The project will also focus on preventing actions on threats that have not occurred yet. Prevention efforts will be adjusted to contemporary challenges. Furthermore, the results will be applied by the public administration, critical infrastructure operators, consultative and IT companies. In addition models and methodologies will contribute to the expansion of research on crisis management, which can become independent discipline research. Implementation of the results of the project will know and assess risks which are relevant to the operators that they will apply (end users). Project will provide those involved in the scope of security principles and guidelines for the management of identified risks in a systematic, transparent, credible and effective wise. The project will help to reduce the response time to incident occurrence and accelerate the start of operations time for alerting and warning system. Designed tool will facilitate the creation of crisis management plans by simplifying the process of identifying local threats and estimating risks.

In this article, particular attention is put on tasks of CNBOP-PIB involving research method for identification threats and risk analysis process carried out in local government units and government administration, guidelines related to this area of research task and workshops for crisis management participants, which will be prepared and conducted in the final period of time in this project.

Method for identification threats and risk analysis process for Polish crisis management system is determined by functioning documents in field of risk assessment. Therefore, research in this field involved in following detailed tasks:

- research concerning analysis national legislation and guidelines in the field of risk management and civil planning
- research concerning national and international standards in the field of risk management
- research concerning analysis method of risk assessment using in other countries
- preparing questionnaire of survey concerning needs of participants of crisis management in the field of risk assessment for preparing planning documents for local government units and government administration.

The assumptions of this research is determining state of affairs formal and legal basis of risk management and civil planning including requirements polish law and guidelines involving using risk assessment for preparing planning documents (and beginning proposals of changes) as well as determining conclusions concerning identification of solutions used in this field by other countries and standardization organizations. It was assumed to consider the possibility of their implementation for Polish crisis management system.

The results of research related to identification formal and legal basis and guidelines containing risk management in different areas of state activities showed that this process is an essential component of public ad-

ministration management (examples of ministries or services). These activities involve: risk identification, risk analysis, risk assessment, as well as risk treatment and monitoring its level in framework of competences of particular institutions, tailored to specificity of chosen organization functioning. In reference to analysis state of affairs legislation connected with risk assessment for civil planning (apart from determining law requirements related to risk assessment which were described in previous part of article) another conclusion is lack of definition of basic terms connected with risk management such as risk, risk analysis and risk assessment. In reference to dependencies between Polish legislation and European Union legal basis related to fight against specific threat such as a flood, analysis showed their coherence.

Research concerning foreign and domestic standards in the field of risk management involved in analysis documents including: ISO 31000:2009 Principles and guidelines, ISO Guide 73:2012 Vocabulary, IEC/FDIS 31010 Risk Management – Risk Assessment Techniques and also standards connected with business continuity management (BS 25999-1:2006) as well as standards related to understanding risk assessment and risk management in different fields such as: medicine, industrial safety, information security or safety of machines.

Analysis exposed that these documents include very useful recommendations for e.g. terminology (including definitions of terms related to risk, risk management process and its elements) as well as characterization and description of all components of risk management process such as: communication and consultation, context, risk assessment, identification of risk, risk analysis, evaluation of risk, risk treatment, monitoring and review. Standards also include guidelines in field of tools and techniques used in risk management process (supporting risk identification, risk analysis, including risk assessment, consequences assessment, value of risk and risk evaluation belonged to categories of quantitative and qualitative methods).

Another standards in field of risk management chosen to the analysis - documents such as: FERMA, COSO II, Australian/New Zealand Standard Risk Management or Threat and hazard Identification and Risk Assessment Guide Comprehensive Preparedness Guide (CPG) 201 (THIRA) are based on similar assumptions such as ISO 31000. So these documents contains the recommendations and indications on the framework of risk management process and its components. The risk is commonly perceived in positive and negative way as a threat and chance (COSO standard) or profit and loss (Australian/New Zealand Standard Risk Management). These documents puts the emphasis on necessity of determining connection between objectives set out by organizations and all components of risk management process.

Comparative analysis of risk assessment methods used in other countries (Germany, Netherlands, Ireland, Sweden, Great Britain and Canada) showed that risk assessment is (similar to Poland) conducted in civil planning for crisis management (civil protection). It allows on identification of threats on the national level, likelihood assessment, impact assessment and thereby determining risk value and their comparison. Through the risk assessment process is possible to taking preventive actions in order to minimization number of incidents and emergencies, their consequences, as well as determination priorities in crisis response, taking into account state of available capabilities and resources dedicated to this objective (people, actions, equipment, legislation), including the necessity of their potential reinforcement. What is more, three of above-mentioned countries emphasis the fact that risk assessment is used in the context of risk management process involving also risk treatment.

Analysis of risk assessment methods used in chosen countries showed differences between them in scope of detail prepared guidelines. Some of them, present methodology and tools dedicated to risk analysis and risk assessment in very precise way (e.g. Netherlands and Sweden) and some of them in a general way (e.g. great Britain). Three of described countries (Germany, Sweden and Canada) puts the emphasis on preparing guidelines based on directives standards of ISO 31000 determining principles and guidelines related to risk management process.

This research showed that risk assessment process begins with determining the context (in other words characterization of area which is involved in risk assessment process) or preparing risk assessment process.

The next stage is: identification of threats. It is supported by scenarios of incidents related to threats (the sce-

nario approach is more or less developed depending on country). In most of methods, description of scenario is a starting point for risk analysis. The description of scenario usually consists of: base incident, their characterization including causes of incident occurrence, consequences and context related to circumstances of incident occurrence.

After threats identification, the risk analysis is conducted including: likelihood assessment and impact assessment (sometimes apart from likelihood and impact categories, uncertainty of results is also used) and determining risk value, as well as risk visualization (based on risk matrix which is usually 5x5 model). Assessment of each category is conducted by using quantitative and qualitative methods which are original concept of country (such as MVA, ROSA, IBERO in Sweden) or as a result of implementation above-mentioned standards (e.g. qualitative methods such as: broad analysis, what if analysis or fault tree analysis proposed by ISO 31010) with support methods and actions which allow on identification of threats such as: historical data analysis, statistical data analysis or experts opinions.

This task is still ongoing. It is assumed to research of method for identification and classification of threats for national security and conducting surveys concerning needs of participants of crisis management system based on questionnaire prepared earlier.

In framework of task concerning preparing guidelines, it is assumed preparing systems and methods of risk analysis in the field of identification threats and risk analysis process carried out in the local government units and government administration based on research of identification of threats calculation risk method used by NATO, of state of affairs in field of risk calculation in local government units with conclusion concerning modification or creation of uniform risk assessment process. What is more, research will involve preparing models of risk maps, which could be used on all government units. The final report will involve preparing risk assessment method, assessment of risk category and level of acceptable risk (as a limit of stability or security processes) and description of risk management system (including identification and monitoring of threats, objects which are at risk, analysis and assessment of consequences), as well as preparing documents described guidelines for local government units and government administration.

The objective of task concerning conducting workshops "Risk analysis in framework crisis planning on local level" will be preparing workshops with support documentation prepared during the project. It is assumed preparing one workshops for one group of listeners in the field of filling in forms and preparing tests. It is expected drafting following workshops materials for leaders and listeners:

- e-learning platform
- preparing workshops materials as a simulators of type: "Look and make it"
- preparing coursebook "Risk analysis for crisis management".

Conclusion

This article presented the current state of affairs solutions connected with using risk assessment process for Polish crisis management system, as well as directions of research in this field.

Analysis of legislation, guidelines and recommendations in fields of civil planning in crisis management allowed to define the requirements of polish law related to this process. Conducted research showed that risk assessment is widely used as an integral part of crisis management plans (in the main part of the plan) and Report on threats to national security and a National Programme for Critical Infrastructure Protection. Regulations of the Acts on crisis management, however, does not define the concept of risk assessment but only term of risk map. Hence, it is recommended the possibility of introducing to the Crisis Management Act, basic terms such as "risk", "risk analysis" and "risk assessment".

Based on results of the analysis of procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security, should be considered following proposals for changes (in part of document concerning risk assessment):

- preparing an initial catalogue of threats to national security
- change the 5x5 risk matrix of an even number of fields such as 4x4 or 6x6 (in order to making impossible to average results)
- putting emphasis on necessity of using other methods and actions supporting threats identification besides historical data analysis.

Conclusions related to the formal and legal basis for risk assessment for crisis management system are preliminary. The full assessment will be made after conducting survey concerning assessment of needs all participants of the system in the field of risk assessment.

Analysis of risk assessment methods used in other countries showed that in context possibility of using chosen solutions in Poland it should be considered implementation following changes:

- possibility of developing scenario approach (solutions accepted in other countries involve in determining scenarios as a basis to risk analysis based on identified threats and "work on scenario" in framework of each stage of risk assessment process, necessity of including precise description of scenario with different scale and intensity with support from experts, methods and techniques risk assessment, as well as selection the worst possible scenario with impact on national scale, including possibility of rejection or directing other scenarios to review and analysis them in detail)
- possibility of marking on risk matrix the ways of risk treatment
- possibility of consequences (impact) assessment, wherever is it possible with support quantitative results (it is tendency in scope of solutions applied in other countries, but it would require to determine adequate threshold values for parameters of value in order to ensuring comparability results and preparing method of aggregation results of impact (consequences).
- possibility of enlargement approach which put emphasis on vulnerability assessment and vulnerability analysis which allow on determining in which way incident/scenario may impact on society or organization

Research has shown that standards such as : PN-ISO 31000:2012 Risk management – Principles and Guidelines, PKN-ISO Guide 73:2012 Risk management – Vocabulary and ISO/IEC 31010:2009 Risk Assessment Techniques could be useful to risk assessment for preparing planning documents. First mentioned standard could be applied for preparing risk management process including identification of risk, risk analysis and risk treatment. PKN-ISO Guide 73:2012 standard could be adapted for standardization terminology used in the crisis management system and implementation to the Polish legal system the basic terms relating to risk management. The last mentioned standard could be used for the application of selected methods and techniques to assess the risk. In this field, it could be considered using the following techniques and tools to support this process:

- Fault Tree Analysis method (it allows to identify potential causes, situation development and calculation of likelihood of incident occurrence)
- Event Tree Analysis method (it allows to analysis of possible consequences of initial incident, useful in protective systems analysis and emergency procedures)
- Root Cause Analysis method (useful in precise determining causes of incidents)
- Bow-tie method (easy in understanding and clear form of showing incident)
- Business Impact Analysis method (it allows to show the processes which ensure continuity management and determining indispensable resources).

Despite the fact, that above-mentioned directives of standards (in scope of terminology, components and principles of risk management, as well as methods and techniques) could be useful in framework of conducting risk assessment for civil planning, now their implementation is impossible. It is so difficult because of current affairs of law regulation in scope of crisis management and resulting from their methods of risk management. So it is recommended a law sanction of overall risk management process.

Literature

Act of 26 April 2007 on Crisis Management.

Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks entered into force on 26 November 2007.

<http://rcb.gov.pl>.

Lidwa W., Krzeszowski W., Więcek W., (2010) Crisis Management, Warsaw, National Defence University.

National Critical Infrastructure Protection Programme, Government Centre for Security (2013).

Nowak E., (2007) Crisis management in situations of non-military threats, Warsaw, National Defence University.

Order No. 39 of The Ministry of Internal Affairs and Administration of 29 October 2010 on the guidelines to the voivodeship crisis management plans.

Procedure of preparing partial reports to Report on threats to national security (2010), Government Centre for Security.

Regulation of The Council of Ministers of 30 April 2010 concerning infrastructure critical protection plans.

Regulation of the Council of Ministers concerning the Report on Threats to National Security.

Regulation of the Council of Ministers of 30 April on National Critical Infrastructure Protection Programme.

Standard PN-ISO 31000:2012 Risk Management Principles and guidelines, Warsaw, PKN.

Standard PKN-ISO Guide 73:2012 Vocabulary, Warsaw, PKN.

Standard IEC/FDIS 31010:2009 Risk Management – Risk Assessment Techniques

Standard (BS 25999-1:2006) Business Continuity Management.

Standard of risk management publicated in Great Britain by Federation of European Risk Management Associations (FERMA), 2003.

Standard Enterprise Risk Management – Integrated Framework (COSO II), 2004.

Standard Australian/New Zealand Standard Risk Management (AS-NZS 4360-2004 Risk Management) prepared by Joint Standards Australia / Standards New Zealand Committee OB-007, 2007.

Threat and Hazard Identification and Risk Assessment Guide Comprehensive Preparedness Guide (CPG) 201 (THIRA), prepared by Federal Emergency Management Agency, 2012.

RISK ASSESSMENT IN POLISH CRISIS MANAGEMENT SYSTEM - STATE OF AFFAIRS AND DIRECTIONS OF RESEARCH

Abstract

The topic of article is using risk assessment for realization tasks connected with civil planning in polish crisis management system. The objective of the paper is research the way of risk identification and risk analysis used in chosen local government units and central administration. The first part of article describes the formal and legal basis of using risk assessment for polish crisis mana

Key words: risk assessment, crisis management



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

MOŽEMO LI MJERITI UČINKOVITOST UPRAVLJANJA KATASTROFAMA

Siegfried Jachs, Mag.phil.

Ministry of the Interior, Wien, R. Austria

Sažetak

Upravljanje katastrofama na državnoj razini je nacionalna odgovornost. Nema dogovorenih standarda dostupne mjeriti ili uspoređivati kvalitetu upravljanja katastrofe u Europi. Ipak postoje neke međunarodne standarde za specifične elemente upravljanja u katastrofama i neke osnovne načele. U americi standardi i programi certificiranja su češći. Tijela Normizacije rade na daljnjim međunarodnim standardima, ali napredak je spor do sada. Novo EU-zakonodavstvo za civilnu zaštitu i poziva na više suradnje i razmjene dobre prakse u prevenciji i upravljanjem katastrofama. Stručne procjene su uvedene kao novi instrument za podršku ovom procesu. Rad istražuje postoji li trenutno solidna osnova za procjenu kvalitete u upravljanju katastrofama i civilnoj zaštiti ili za identifikaciju dobre prakse i ako je to korisno i poželjno da se ide dalje u ovom području.

Ključne riječi: upravljanje u katastrofama, procjena sposobnosti, standard

Introduction

Although disasters affect the public and the private sector equally this paper has its main focus on disaster and emergency management by governmental or public authorities. If we want to discuss the question how to measure their "performance" or "quality" it is indispensable to have at first a common understanding of the essential characteristics of disruptive events which may result in disasters and a model or basic concept of their "management". Many approaches to define disasters appear in the research literature since a first social science based definition was presented (Fritz, 1961). Disasters are subjects of different academic disciplines which look at them from different perspectives. Social sciences were the first academic discipline to deal with disasters and their impacts on society. Social sciences focus on the social causes of disasters and the change in collective and organizational behaviour which result from disasters. Sociologists have found out that many so called "disaster myths" are wrong and have shown that people very often behave very rationally and helpfully in disasters (Quarantelli, 1999). Jurists interpret disasters rather as events which exceed a certain level of damage or impact that goes beyond routine and therefore require extraordinary response and leadership according to incident management plans and protocols. Disasters accordingly allow for extraordinary measures to be taken in order to maintain public order. Definitions of international organizations like the UNISDR-Terminology stress the fact that disasters overwhelm countries or jurisdictions and require additional help from outside the country or community to cope with the consequences. In this regard countries in disasters particularly face the challenge of coordinating incoming assistance and the provision of host nation support. For that purpose the United Nations have developed concepts like the United Nations Disaster Assessment and Coordination (UNDAC) system and On-site Operations Coordination Centres (OSOCC) as well as guidelines like the INSARAG guidelines. Other disciplines or work areas like insurances have their own definitions place. In EMDAT events are registered as disasters according to specific criteria¹²⁷ which are also used by Munich Rein NatKat Service in a similar way.

127 Ten or more people reported killed, hundred or more people reported affected, declaration of a state of emergency, call for international assistance, <http://www.emdat.be/>

Today one distinction of disruptive events is quite common and predominant in many glossaries worldwide. Disruptive events are categorized in “emergencies” and “disasters”. Emergencies usually are defined as events which endanger or threaten life, property or the environment, and which require a significant and coordinated response (Emergency Management Australia, 2004; Cabinet Office, 2013) but emergencies by definition do not exceed the ability of an organization to cope with an event with its own resources. Disasters on the contrary are defined as situations where widespread human, material, economic or environmental losses have occurred which exceeded the ability of the affected organization, community or society to respond and recover using its own resources. Other definitions and distinctions also exist. In the aftermath of Katrina Quarantelli for instance suggested a distinction between catastrophes and disasters. Catastrophes according to his definition are a qualitative jump over disasters (Quarantelli, 2006).

Definitions of disasters and emergencies have one thing in common. They focus the view to the impact and response and recovery and neglect prevention and preparedness. There is no definition of a “prevented disaster” which has never occurred. Definitions of “disaster management” or “emergency management” differ in this regard from the definition of “disasters” or “emergencies”. One of the fundamentals of emergency and disaster “management” is comprehensiveness. State of the art disaster management is more than simple response, more than a simple event-reaction concept. Disaster management is risk driven and a continuing process, not simply event-driven. Disaster management is usually defined as the total of activities in all four phases of the so called disaster management cycle including anticipation, prevention and preparedness. Emergency management according to ISO 22300 Societal Security Terminology for instance is the overall approach preventing and managing emergencies that might occur using a risk management approach to prevention, preparedness, response and recovery before, during and after potentially destabilizing or disruptive events. Instead of emergency management and disaster management the term emergency risk management or disaster risk management could be used which expresses comprehensiveness even better.

Since disasters are complex phenomena disaster management is complex as well. Disaster management usually requires coordination of a large number of actors and activities. In contrast to most routine emergencies, disasters introduce the need for multi-organizational and multi-disciplinary coordination (Auf der Heide, 1989). Disaster managers and scholars have therefore tried to reduce the complexity of disasters to more simple but better understandable models and typical patterns (Kelly, 1998; Hubbard, 2009). An understandable but nevertheless realistic disaster management model which makes the essential parameters more transparent and visible is also a prerequisite for the assessment of quality and the measurement of performance in disaster management.

A number of basic disaster management models have been discussed until today. One fundamental distinction was made between command and control models or military models and problem solving models (Dynes, 1994). Other types of models are phase or sequence models like the “Disaster Management Cycle” and impact scale models or models for organizational involvement (Fischer, 2003). Despite criticism of the rather simple “Disaster Management Cycle” or PPRR-model (Cronstedt, 2002) with its classic four phases almost all emergency and disaster managers use this concept worldwide today. There is also a common understanding that emergency and disaster management is a hierarchical concept which simultaneously integrates a large number of actors at different levels of action and intervention. Scholars at the Disaster Research Centre of Delaware have categorized all organizations responding to disasters in established, extending, expanding and emergent organizations (Dynes, 1970). A three level model of response consisting of a tactical, an operational and a strategic component is quite common today.

A large volume of scientific literature has been produced on emergency and disaster management procedures and techniques. There are an uncountable number of handbooks and guides for emergency and disaster management or elements thereof like risk analysis, preparedness and planning, incident command, incident response, warning and alerting, recovery planning and other issues. Various international strategies, guidelines and also an international disaster law exist. Many international and regional organizations have a focus on improving emergency and disaster management. The UN, NATO, EU, OECD and other organizations like the World

Bank work on risk reduction and disaster risk management. National, regional and international standard developing organizations like ISO or CEN are also producing standards for emergency and disaster management. Nevertheless no cross-organizational or coherent approach to a universal disaster management model has emerged until today. Existing concepts are overlapping or contradicting.

A comparatively much smaller corpus of research literature has been dealing with the question what “good” disaster or “good emergency management” is and how their quality or performance can be measured in objective terms using generally recognized criteria or standards. Looking at approaches in the research literature to assess disaster and emergency management shows that no systematic or holistic approach has been made so far to develop an overarching system or model for measurement which takes the demonstrated complexity of the management processes and the hierarchical concept of disaster management into account. Alexander (2005: 26) for instance argued in this context that “the phenomenon is so multi-faceted that a general theory of universal explanatory power is unlikely ever to be formulated.”

Approaches to Quality and Performance Assessment

The assessment of quality and performance of disaster management can be done at various levels with varying instruments and degrees of accuracy and commitment. Approaches to assessment can be displayed and described in a pyramid model with a six level hierarchy of instruments and criteria ranging from compliance with basic strategies to exactly measurable key figures. This hierarchical model provides an opportunity for jurisdictions or governments which want to assess or compare the state of their disaster management system to choose the appropriate level of measurement in accordance with their role and mission which could be strategic, operational or tactical. This can be done in a self-assessment process or in an external assessment like a peer review.



Fig 1: Disaster Management Assessment Model

The first suggested level of assessment is thus the existence of a basic strategy or the compliance with relevant existing strategies. An assessment on this level would focus on the question to which degree the organization or jurisdiction has basic strategies in place and implements and monitors them. At the second level it is asked if fundamental principles as well as basic components and essential procedures are in place and observed. On a next level the degree of implementation of international disaster law can be analysed. This level of assessment only applies to states and governments. Furthermore specific elements can be assessed and measured in terms of their quality by comparison with good or best practice examples. On a higher level standards and certification programs can be used to assess those areas and components of emergency and disaster management where more precise norms and methods of measurement are available. Finally some performance criteria can even be measured with key figures.

Since disaster management is a hierarchical concept with more than one level of action all criteria do not apply to all levels equally. It is necessary to differentiate between tactical, operational and strategic performance levels and also between criteria applicable for governments on local and national level and criteria for non-governmental and private organizations. Furthermore it is also important to differentiate if input or output pa-

parameters are assessed. Activities in the area of prevention and preparedness can be described better with input parameters, for instance how much money is used for prevention like flood defence, mitigation or equipment and training. Output parameters are for instance response time, the number of handled emergency calls, the number of interventions or the reduction of losses.

It is obvious that there are limitations to quality and performance assessment since disaster management is basically a national governmental issue and part of national sovereignty. Nevertheless, there may be growing interest in the future in more objective methods for quality measurement as this is described in the conclusions.

Strategies

The role of a strategy itself is subject of academic debates. There is a different understanding of a strategy in different disciplines like the military field, economy or sports. Strategies in general define the overall objectives of an organization or jurisdiction, the instruments to achieve them and constraints which could hamper their accomplishment. Strategies usually are non-binding in a legal sense but it is paramount that strategies reflect a consensus and a commitment of all stakeholders involved with the overall mission and direction of an organization. This is why they are of utmost importance in the area of disaster management since this discipline typically requires the coordination of a large number of actors and stakeholders. Linking the actors in the disaster management cycle is crucial for good emergency management.

What constitutes a good strategy for disaster management? A disaster management strategy first and foremost should be based on a risk assessment and on a need or gap analysis, it should describe the environment of the organization or jurisdiction, define its basic values and overarching goals, set appropriate priorities and identify instruments to achieve them as well as potential obstacles. It is of utmost importance that there is a designated body to monitor the implementation of the strategy and to report periodically to relevant authorities. A review process should also be in place. Emphasis should be given to prevention and preparedness instead of response and recovery. EMAP standard¹²⁸ for instance requires a jurisdiction to have a strategy among disciplines to coordinate prevention activities, to monitor the identified threats and hazards and to adjust the level of prevention activity commensurate with the risk. Strategies should provide tools to link the activities of all actors in the management cycle and delegate responsibilities appropriately to different levels of action with a focus on local and regional structures. According to Coppola nationally based structures are most effective when their role is purely supportive leaving the actual decision making to local or regional government authorities (Coppola, 2007: 352).

National governments usually have more than one strategy in place with regard to disaster management and the strategies should therefore be interlinked. In many countries an overall security strategy exists which defines the general security interests, the stakeholders from different sectors and the key instruments to safeguard the integrity, the basic values, safety and security of the nation. More specific strategies exist as well like strategies on external and internal security, disaster and hazard management as well as thematic strategies like strategies for sustainable development or climate change adaptation which have also relevance for disaster management. In the aftermath of 9/11 and after major floods in 2002 Germany adopted the "Neue Strategie für den Bevölkerungsschutz", in the year 2012 Switzerland adopted the "Strategie Bevölkerungsschutz und Zivilschutz 2015+". Like other strategies in this field they have a focus on response. Hardly any national strategy addresses and integrates all phases of the management cycle. The Civil Contingencies Act in UK for instance lists seven basic duties of responders like planning, cooperation with partners across sectors, risk assessment, business continuity and others. Category I and II responders are mandated to harmonize and coordinate their activity in local and regional resilience forums. This demonstrates an integrated strategic approach and could also be seen as good practice.

At global level the Hyogo Framework for Action was adopted in 1995 in Kobe at the Second World Conference in Disaster Risk Reduction. It is the overriding strategic framework for all member states of the United Nations

128 www.emaponline.org

which calls ideally for an integrated approach with a focus on risk reduction. It identifies five priorities that should be promoted by all states. It defines basic objectives, key activities for national and international measures for disaster prevention and preparedness. Disaster risk reduction should be a priority at national and local level, disaster risks should be identified, assessed and monitored, and early warning capacities should be strengthened. Knowledge, innovation and education should be used to build a culture of safety and resilience, major risk factors should be reduced and disaster preparedness and response capacities should be strengthened. The Hyogo Framework suggests a set of indicators to assess progress. States may periodically assess their progress in achieving goals according to a set of indicators and performance levels. The Internal Security Strategy of the EU identifies resilience against natural and man-made disasters also as a top priority which should be fostered by better risk analysis and risk management. The new civil protection mechanism which is a fundamental instrument for the implementation of the strategy aims at an integrated approach to disaster management. The European Union should thus support, complement, and facilitate the coordination of Member States' actions in the field of civil protection with a view to improving the effectiveness of systems for preventing, preparing for and responding to natural and man-made disasters.

International Disaster law

Disaster management is predominantly but not exclusively a matter of states. There are an international and a European legal framework which include obligations for states and governments. Although international cooperation in disaster management has developed rapidly in the past years disaster management is still mainly a national domain. The protection of citizens against disaster hazards is a primary function of the state, even though it may not be expressed explicitly in this way in the constitutional law of all states. The capability to protect citizens against damages resulting from disasters is also an expression of national sovereignty. States and international organizations on the one hand demonstrate great willingness to enhance intergovernmental cooperation in this field, to take joint efforts to raise resilience and to respond collectively to disasters and disruptive events but they are on the other hand also comparatively reluctant to give up sovereignty or to accept supranational rules. Article 196 of the Treaty on the Functioning of the EU for instance prohibits the harmonization of national legislation in civil protection. The willingness to foster international cooperation has stimulated the creation of a remarkable volume of guidelines related to disaster management which are mainly "non-binding" and "soft law" but only to a limited number of binding legal instruments which impose duties on governments.

Nevertheless an international and European "disaster law" has emerged over decades which spreads over a number of conventions and international treaties. New legal instruments were in most cases triggered by major events like disasters at Bhopal, Seveso or Tschernobyl. International conventions have a clear focus on the transboundary implications which disasters may have which is either on early warning and early notification of events with potential cross border impacts, on information exchange during response and on voluntary assistance in case of disaster. The Early Notification Convention of the IAEA and the Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency were among the first international legal instruments which entered into force following the Chernobyl nuclear plant accident. International disaster law partly also imposes obligations on states with regard to prevention and preparedness which must be met regularly and not only in times of disaster. Under Art 2 of the European Convention on Human Rights everyone's right to life shall be protected by law. According to the jurisprudence of the European Court of Human Rights parties of the Convention are required to take preventive action to protect citizens against natural hazards but the states have freedom to decide on the appropriate means. The Helsinki Convention¹²⁹ obliges the parties to take appropriate measures for the prevention of industrial accidents, including measures by operators to reduce the risk of industrial accidents. The "International Health Regulations" call for the prevention of cross-border spread of communicable diseases and prompt actions to be taken by WHO and member states in case of an outbreak. Each State Party shall inter alia develop, strengthen and maintain the capacity to respond promptly and effectively to public health risks and public health emergencies of international concern.

129 Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents

The International Federation of the Red Cross has developed a set of international guidelines to help governments to strengthen their domestic laws and policies. The "International Disaster Response Law Guidelines" are meant to assist governments to become better prepared for the common legal problems in international response operations. Their focus is on the facilitation of cross-border assistance and preparedness for that purpose but not on prevention and response itself or leadership in response. Within the EU a number of directives oblige member states to take measures to prevent disasters like the Seveso III Directive, the Flood Management Directive, the Directive on basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionizing radiation. The new EU-mechanism for civil protection

Apart from cross-border arrangements national disaster management is only partially covered by international or supranational legislation. For this reason there is only limited supranational law that prescribes a particular standard in disaster management. The degree of compliance with international disaster response law for instance or the ratification of international conventions for disaster management can be taken as indicators for the development and state of disaster management on a national level. Nevertheless, international or supranational legislation alone do not provide a sufficient or coherent framework for performance and quality assessment.

2.3. Emergency and Disaster Management Principles and Models

A principle can be understood as a "fundamental truth or proposition that serves as the foundation for a system of belief or behaviour or for a chain of reasoning"¹³⁰. There is no doubt that there are basic principles which are important in emergency and disaster management. Ethical principles for instance play a significant role. Despite all differences of national concepts and although the phenomenon is as multi-faceted as Alexander stated some consensus based principles have been identified which constitute "good emergency and disaster management". The most fundamental principle of emergency and disaster management is their comprehensiveness which is already expressed in the "disaster life cycle model" or PPRR-model. The principle of comprehensiveness is furthermore reflected in international strategies like the Hyogo Framework for Action or the new EU civil protection mechanism which for the first time also includes prevention. A basic approach to assess the quality of disaster management would thus be to verify how a disaster management system integrates the four phases

Quarantelli presented ten general principles of disaster managing (Quarantelli, 1996). According to Quarantelli good disaster management must recognize the difference between agent and response generated needs and demands, carry out generic functions in an adequate way, mobilize personnel and resources in an effective manner, involve proper task delegation and division of labour, allow the adequate processing of information, permit the proper exercise of decision making, focus on the development of overall organizational coordination, blend emergent aspects with established ones, provide the mass communication system with appropriate information, have a well-functioning emergency operations centre. Other scholars have addressed the issue of disaster management principles as well. Alexander for instance suggests thirteen principles of emergency management. (Alexander, 2009) Auf der Heide listed 26 principles of preparation and coordination in disaster response (Auf der Heide, 1989).

Principles as has been pointed out describe fundamental truths and a foundation for a system but usually this is done in a very general manner. Also the large number of principles which has been presented in the research literature thus is too high to be used by practitioners. In a draft working paper Etkin and Davis therefore suggested a hierarchical system of principles comprising ethical, core value principles, strategic principles, tactical principles and implementation principles (Etkin and Davis, 2007). This concept deserves further consideration as it brings more clarity into the system of principles. In the US the eight "Basic Principles of Emergency management" have been developed around the year 2007 by a number of organizations. This is a limited catalogue of core principles with a reasonable number which can give direction to authorities and disaster managers. They

130 <http://www.oxforddictionaries.com/>

are also used in FEMAS higher education program. Emergency management should thus be comprehensive, progressive, risk-driven, integrated, collaborative, coordinated, flexible and professional.

2.4. Good Practices and Benchmarks

Good practices are relevant for emergency and disaster management. They can be defined as a set of guidelines, ethics or ideas that represent the most efficient or prudent course of action. The term “good practice” originates from the American business administration. A good or best practice is a method or technique that has consistently shown results superior to those achieved with other means, and that is used as a benchmark. A good practice is a procedure in accordance with generally accepted principles. Good practices must be based on criteria and examples. They need an organization which issues and authorizes them and gives examples to follow. Inventories of good practices are used as a method of quality assurance in various disciplines such as health care for instance. The International Council on Mining and Metals has issued “Good practices in emergency preparedness and response” (Emery, 2005). The FAO has published “Good Emergency Management Practice” in the preparation for animal health emergencies (Honhold et al., 2011). UNISDR has promoted good practices like the “10 Essentials” for local governments.

What constitutes a “good practice”? In a study on “good practices in disaster prevention” which was carried out by Ecorys (2013) the following criteria were chosen: effectiveness, efficiency, transferability, sustainability, and coherence. The study lists a large number of good practices in disaster prevention in European countries but is not an “authorized” inventory. Although it includes other elements than prevention as well it does not cover the full disaster management cycle.

Good practices can emerge from peer reviews. The OECD has carried out two major peer reviews of national civil protection systems in Mexico (OECD, 2013) and Italy. Peer reviews end with findings of strengths and weaknesses and include recommendations for improvement as well as identified good practices. They build on the consensus of a peer team and the reviewed country or organization which means that identified good practices have a comparatively high legitimacy and acceptance.

2.5. Standards

Standards are normative documents which are developed by a standardization body. They represent the accepted state of the art. Standards are established on a voluntary basis usually by consensus or qualified majority. Standard development organizations have different deliverables like norms, standards, and technical specifications, guidance documents, technical reports or workshop agreements. Thus standards may be either requirement standards with certifiable criteria or guidance or best practice documents without requirements and certification. Compliance with standards is basically voluntary but laws may refer to standards so that they become legally binding. Standards describe what shall be done but not necessarily how it should be done. This is provided by supplement guidance documents. A large number of standards development organizations exist. There is usually one official national organization and a regional official organization like CEN. Furthermore there are international organizations like ISO or ITU. Besides standards which are published by official standardization bodies there are also so called de facto standards or industrial standards which can be set up by companies or industrial associations. Standards have several advantages. They have strong legitimacy as they are established by an authorized or recognized standardization body. Their development is voluntary and follows clear and transparent rules and procedures. Everyone is in principle admitted to participate on an equal footing in standardization bodies. Representatives from different organizations like public administration, business, and science meet in these organizations and may standardize cross-cutting issues and interfaces between their procedures.

In the area of emergency and disaster management standards are used but not yet to a very large extent. Many products which are used like personal protective equipment, vehicles, devices and equipment for first responders, software are of course standardized somehow. Management system standards and standards for procedures are not so common yet. ISO Technical Committee 223 for instance develops international standards

that aim to increase societal security, i.e. the protection of society from and response to incidents, emergencies, and disasters. ISO TC 223 emerged from the former ISO TC Civil Defence. After it was dormant for a couple of years it was reactivated as "Societal Security" in 2005 and held its first plenary meeting in 2006. Among the seven standards which ISO TC 223 has published so far there are for instance a standard on requirements for incident response and a standard for exercises. Work is further under way on standards for public warning, mass evacuations and the assessment of emergency capabilities.

In the US standards for emergency and disaster management are more common. The Emergency Management Accreditation Program is an independent non-profit organization which offers a standard-based voluntary assessment and peer review accreditation process for government programs responsible for coordinating prevention, mitigation, preparedness, response, and recovery activities for natural and human-caused disasters. Accreditation is based on compliance with collaboratively developed national standards, the Emergency Management Standard by EMAP. Accreditation is open to all U.S. States, territories, and local government emergency management programs. The Emergency Management Standard by EMAP is the set of 64 standards by which programs that apply for EMAP accreditation are evaluated. It represents a comprehensive emergency management system which covers the full management cycle which starts with the requirements of a program Management, administration and Finance and includes requirements like planning, operational management, mutual aid agreements and training.¹³¹ EMAP also publishes best practices for compliance with elements of the standard. Another American standard that has similar standards would be the NFPA 1600 Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity program.

The International Association of Emergency Managers (IAEM) has a Certified Emergency Manager program in place. It aims at the enhancement of professional standards for emergency managers. IAEM determined that the best way to implement standards was to define professional benchmarks and provide practitioners with a certification program to document their qualifications.¹³²

Alexander (2003, 2005) repeatedly advocated the idea to develop international standards in emergency planning education. He suggested principles for the formulation of standards for emergency planning training and principles that can be used to judge the quality of emergency plans. He also suggested a template for a standard for education building on twelve different principles.

How far are standards for emergency and disaster management developed in Europe? A Study on the Competitiveness of the EU security industry (Ecorys, 2009) showed that Europe is lacking standards in security. Divergent national standards pose a major obstacle for the creation of a true internal market for security, thus hindering the competitiveness of EU industry. Overcoming these national divergences is a quintessential step, if the EU wants to contribute significantly to the creation of global standards. The Commission already announced in its Communication on a Strategic Vision for European Standards the need to speed up standardisation efforts in the security area. Therefore, the Commission mandated in 2011 the European Standardisation Organizations to gather a detailed overview of existing international, European and national standards in the security area, as well as to set out a list of standardisation gaps (European Commission, 2012). Besides other areas major gaps were also identified in crisis management and civil protection like standards for communication interoperability as well as interoperability of command and control, including organisational interoperability and mass notification of the population. Within Horizon 2020 a stronger link should therefore be established between research and standardization.

2.6. Key figures

Key figures are the most exact way to assess the performance of procedures in disaster management but this method comes up against its limits rather soon since sufficient reliable data are not always available or accessible. So far there is also no commonly recognized set of key figures for performance indicators in disaster

¹³¹ See www.emaponlin.org

¹³² <http://www.iaem.com/page.cfm?p=certification/history-of-cem>

management and research has not dealt with this issue in a sufficient manner until today. Another obstacle to the use of key figures is that data are lacking comparability. Key figures can be assigned to the phases of prevention and preparedness as input parameters and to response and recovery as output parameters. In other words this means that everything which is invested in the system before the event is expressed in terms of prevention and preparedness. The result is a corresponding outcome performance in the efficient response and fast recovery. A basic key figure would be the annual budget, which an organization spends for prevention and preparedness, response and recovery. With regard to prevention the number of significant risk zones like the areas with potential significant flood risk under the EU flood management directive and the number or percentage of those areas for which a certain level of protection has been achieved could be seen as another key figure. A third example would be the percentage of coverage of high risk installations like Seveso plants with internal and external emergency plans. With regard to preparedness the number of trained operational forces in proportion to the population and risk parameters could serve as a key figure or indicator. Key figures for response capacity would be the average response time for operations, the number of annual interventions in total or the number of successfully handled emergency calls. Finland for instance has a good data base on emergency calls handling and response times. Ten response centres handle about four million emergency calls a year without major disturbances. According to the occurrence of accidents the Finnish rescue regions are subdivided into four risk areas or risk categories. The average response time in the highest risk area could be improved between 2007 and 2011 from 7:16 to 5:55 min, also the share of reached targets in the required response time from 53% to 62%.¹³³

2.7. Assessment and Certification

Assessments in general can either be done as a self-assessment process within an organization or jurisdiction or by an external assessor. Like in other disciplines the assessment of quality and performance in disaster and emergency management should be based on reliable and transparent methods and procedures. Where procedures are clearly defined in standards like management systems they are usually audited or certified either internally or externally according to a precise and specific audition process which is standardized itself. For certification purposes an officially recognized certification body must have an accreditation from an independent governmental authority, generally known as accreditation body, which confirms that the certification body is capable of carrying out certifications.

Assessment and certification standards and procedures for emergency and disaster management or single elements thereof exist as it was described in chapter 2.5. For the time being comprehensive assessments of full emergency management systems or emergency management education programmes are rather limited to a national context instead of being used globally. On an international scale the International Search and Rescue Advisory Group (INSARAG) for instance has developed a system for the classification of the operational capabilities of international urban search and rescue teams. Teams can voluntarily undergo an independent, verifiable process and be classified according to the standard of the INSARAG Guidelines which have received unanimous acceptance through the INSARAG community. ISO Standard 22320 for incidence response is another example for an international certifiable emergency management standard which has already been used for certification. In the International Standardization organization work is under way to provide a first globally applicable guidance document for the assessment of emergency management capabilities.

Assessments can be done with different means and at various levels. Where standards exist compliance with their requirements can be assessed or certified accurately as described above. This is a very objective evaluation process on the basis of recognized standards and norms which results in a decision between yes or no by an evaluator whether a requirement is fulfilled or not. Other ways of evaluation and assessment are possible too. In terms of international disaster law for instance it can be easily judged whether a convention has been incorporated into national law and ratified if necessary or not. Consistency with agreed strategies or principles on the

133 Cf. Finnish Rescue Services Pocket Statistics 2007 – 2011

contrary is a soft low-level-tool to measure quality since the implementation criteria usually are less strict. The degree of consistency could be described in general terms or by the use of indicators or levels of consistency and compliance. Indicators for a good disaster management strategy could for instance be if there is an agency which exercises overall leadership with a clear mandate, if an agreed incident response system is in place, if tasks are clearly divided between levels of leadership, if decisions are based on sufficient operational information and so on. Furthermore there are possibilities like guided self-assessments or assessments through a peer review. In the EU peer reviews were recently introduced as a voluntary instrument within the framework for the new civil protection mechanism. The European Union has already started collaboration with UNISDR and the OECD to conduct peer reviews on the status of the implementation of the Hyogo Framework for Action goals. So far a first review report for UK has been published; the second country that was subjected to a peer review was Finland. Under the Hyogo Framework a system of indicators and guidance for self-assessment is in place which should help governments to assess their progress in the achievement of goals and priorities. It shall be extended and improved during the upcoming Third World Conference on Disaster Risk Reduction in 2015 and first suggestions for new indicators have already been made.

3. Conclusion

Quality management and assessment are well-established instruments in the public sector administration. On the contrary the assessment of capacities, capabilities, performance and quality in public disaster management is not equally common until today although a wide set of criteria ranging from strategies, guiding principles, indicators and standards is already available and has been discussed in the scientific literature. One of the obstacles to enhance the use of these tools is the fact that they are developed by different national and international organizations so that a coherent use is hampered. A more holistic approach would still be necessary. Furthermore assessing performance and quality of public disaster management also means to assess the quality of political institutions which is a sensitive issue. Nevertheless, if there is willingness to apply the available instruments then it is possible to describe the quality of disaster management an objective way and to measure it partly. Peer reviews for instance could be a valuable instrument to assess and compare general disaster management systems in a trustful way and to agree upon criteria for measuring performance in a more detailed way. A series of reviews within the EU for instance could contribute to the development of a set of agreed good practices in European disaster risk management and generally accepted principles.

The need for performance indicators and measurement procedures could increase in the near future. The number of disasters has been increasing worldwide for decades since the middle of the last century. Although the world has seen a declining number of disastrous events in the last fifteen years damages resulting from natural disasters are still growing. The main global drivers for disaster risks are well known like climate change, urbanization, on-going allocation of assets and settlements in risk areas, gaps in land use planning and demographic changes. Even more public expenditures could be necessary in the future to maintain or enhance the current level of disaster preparedness to an appropriate level. Due to the global financial crisis budgetary constraints have become more severe in recent years which may furthermore influence the capacities of local and national governments to continue their investments in policies related to disaster risk reduction. Lack of financial resources and budgetary limits have often been mentioned as obstacles to more progress in global disaster risk reduction. In order to justify public expenditures a proof of reliability and effectiveness of investments could become a necessity for governments.

Expenditures for research areas related to abilities and technologies for disaster management have also increased in recent years. In order to evaluate outcomes it will be desirable to have objective criteria at hand to assess and compare performance and quality. Both developments call for more measurability of performance and quality in disaster and emergency management.

Among all approaches and instruments which have been presented in the hierarchical model voluntary standards would probably be the best instrument to further enhance quality and performance in disaster and emergency management as well as measurability and comparability. Voluntary standards are established in a

very participatory way. Standard development creates an opportunity for all stakeholders from all disciplines to be involved on the basis of their expertise and knowledge on an equal footing which is beneficial and essential for the cross-cutting issue of disaster management. Nevertheless some preconditions would have to be met very strictly. Following Alexander (2003) standards should actively seek consensus, ensure wide acceptance, aim for maximum clarity and avoid complex explanations. Standardization must not be carried out as a self-purpose or to create business opportunities, they should not be didactic, as simple as possible, as complex as necessary, they should be understandable and fully user-oriented, define who their users are and first and foremost they should be freely available!

References:

- Alexander, D. (2003): Towards the development of standards in emergency management training and education, *Disaster Prevention and Management*, Volume 12. Number 2, pp. 113-123
- Alexander, D (2005): Towards the development of a standard in emergency planning, *Disaster Prevention and Management*, Vol.14, No.2: pp. 158-175
- Alexander, D. (2005): An Interpretation of Disaster in Terms of Changes in Culture, Society and international Relations, in: Perry, R. W., Quarantelli, E. L.: *What is a Disaster? New Answers to Old Questions*, 2005
- Alexander, D (2009): Principles of Emergency Planning and Management <http://de.slideshare.net/dealexander/principles-of-emergency-planning>
- Auf der Heide, E. (1989): Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination, <http://orgmail2.coe-dmha.org/dr/static.htm>
- Cabinet Office (2013): *Emergency Response and Recovery. Non statutory guidance accompanying the Civil Contingencies*, London
- Coppola, D. P. (2007): *Introduction to International Disaster Management*, Butterworth–Heinemann, Burlington
- Crondstedt, M. (2002): Prevention, Preparedness, Response, Recovery: An Outdated Concept? *Australian Journal of Emergency Management*, Vol.17: pp. 10–13
- Dynes, R.R. (1970): *Organized Behavior in Disaster*. Lexington, MA: D.C. Heath
- Dynes, R. R. (1994): Disastrous assumptions about community disasters, *Disaster Research Center University of Delaware Newark, Delaware*, preliminary paper 212
- Dynes, R. R. (2000): *Governmental Systems for Disaster Management*, *Disaster Research Center, University of Delaware*, preliminary paper 300
- Ecorys (2009): Study on the Competitiveness of the EU security industry. Within the Framework Contract for Sectoral Competitiveness Studies – ENTR/06/054. Final Report, Brussels
- Ecorys (2013): Good practices in disaster prevention. Final Report. Rotterdam, http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewaceitem?aceitem_id=7215
- Emergency Management Australia (2004): *Emergency Management in Australian Concepts and Principles*, Manual Number 1, Dickson ACT 2602: Commonwealth of Australia
- Emery, A. C (2005): Good practice in emergency preparedness and response. (International Council on Mining and Metals)http://www.commdev.org/userfiles/files/865_file_UNEP__20Emergency__20Preparedness_final.pdf

Etkin, D., Davis, I. (2007) The Search for Principles of Disaster Management. Working draft paper, <http://training.fema.gov/EMIWeb/edu/emprinciples.asp>

European Commission (2012): Security Industrial Policy Action Plan for an innovative and competitive Security Industry, COM(2012) 417 final, Brussels, lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0417:FIN:EN:PDF

Fischer, H. W. (2003): The Sociology of Disaster: Definitions, Research Questions, & Measurements Continuation of the Discussion in a Post-September 11 Environment, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* March, Vol. 21, No. 1, pp. 91–107

Fritz, Charles E. (1961): *Disasters, Contemporary Social Problems. An Introduction to the Sociology of Deviant Behavior and Social Disorganization*, edited by Robert K. Merton and Robert A. Nisbet. New York: Harcourt, Pp. 651–694

Honhold, N. et. al. (2011): *Good Emergency Management Practice: The Essentials. A guide to preparing for animal health emergencies*. FAO Animal Production and Health, Rome

Hubbard, J. A. (2009): *Integration of Emergency Management Studies in Higher Education. Ideas, Programms, and Strategies*. Papers from the 2009 FEMA Emergency Management Higher Education Conference

Kelly, Ch. (1998): *Simplifying disasters: developing a model for complex non-linear events*. Presented at the Disaster Management: Crisis and opportunity: Hazard Management and Disaster Preparedness in Australasia and the Pacific Region Conference, Cairns, Queensland

Lindell, M. K.; Prater, C. S.; Perry, R. W. (2006): *Fundamentals of Emergency Management*. (Academic Emergency Management and Related Courses for the Higher Education Program) Chapt. 12: Emergency Management Standards and Evaluation

OECD (2013), *OECD Reviews of Risk Management Policies: Mexico 2013, Review of the Mexican National Civil Protection System*, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192294-en>

Quarantelli, E. L. (1996): *Ten Criteria for Evaluating the Management of Community Disasters*, Disaster Research Center, University of Delaware, preliminary paper 241

Quarantelli, E. L., (1999): *Disaster related social behavior: Summary of 50 years of research findings*, Disaster Research Center Preliminary Paper 280

Quarantelli, E. L. (2006): *Catastrophes are Different from Disasters. Some Implications for Crisis Planning and Managing Drawn from Katrina*

United Nations, 2009, *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*, Geneva

CAN WE MEASURE THE PERFORMANCE OF DISASTER MANAGEMENT?

Abstract

Disaster management at the national level is a national responsibility. There are no agreed standards available to measure or compare the quality of disaster management in Europe. However, there are certain international standards for specific elements of disaster management, as well as certain basic principles. In the United States, standards and certification programs are more common. Standardization bodies are working on further international standards, but the progress has so far been slow. New EU legislation on civil protection calls for more cooperation and exchange of good practice in the prevention and management of disasters. Expert assessment has been introduced as a new instrument to support this process. This paper explores whether there is a solid basis for quality assessment in disaster management and civil protection or to identify good practice, as well as whether it is useful and desirable to proceed further in this area.

Key words: disaster management, capability assessment, standard

DEMOKRATSKA KONTROLA SIGURNOSNOG SEKTORA BiH SA OSVRTOM NA ZABRANU MUČENJA I DRUGIH OBLIKA ZLOSTAVLJANJA

Dr. Slaviša Bjelogrić

Agencija za školovanje i stručno usavršavanje kadrova,
Ministarstvo sigurnosti BiH, Mostar, Bosna i Hercegovina

Doc. dr Maid Pajević

Agencija za školovanje i stručno usavršavanje kadrova,
Ministarstvo sigurnosti BiH i profesor u
Visokoj školi „Logos centar“ u Mostaru, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Autori na početku rada postavljaju problemsko pitanje da li je demokratski nadzor subjekata sigurnosnog sektora oksimoron. Simplificirano rečeno da li je moguće uspostaviti balans između otvorenosti i željenog standarda sigurnosti, a da se ne krše osnovna ljudska prava i slobode. Autori ističu da u demokratskom društvu subjekti sigurnosnog sistema bi trebali nastojati da budu djelotvorni, politički neutralni, da se pridržavaju profesionalne etike, da djeluju u okviru zakonskog mandata i u skladu sa ustavno-pravnim normama i demokratskim praksama države. Djelotvoran demokratski nadzor je stoga postao bitniji kako bi se osiguralo da su ti novi odgovori koncipirani i provedeni uz punu transparentnost i odgovornost. Iako se zemlje u tranziciji, kao što je BiH, društva koja su razorena ratom ili su pogođena krizom nalaze pred posebnim rizikom, stabilne demokracije se također moraju uhvatiti u koštac sa odnosima između civilnog i vojnog sektora, transformirati ih i upravljati kako bi se održala dinamika sa sigurnosnom klimom koja se mijenja. Demokratska kontrola djelatnosti savremenih sigurnosnih sektora podrazumijeva i kontrolu ostvarivanja i stepena zaštite osnovnih ljudskih prava. Autori akcentiraju da usklađivanje pravnog okvira zabrane zlostavljanja BiH sa međunarodnopravnim standardima navedene oblasti predstavlja jednu od važnih pretpostavki ostvarivanja demokratske kontrole sigurnosnog sektora BiH.

Ključne riječi: sigurnost, demokratska kontrola, zabrana zlostavljanja, BiH

1. Sigurnost i ljudska prava: realitet ili oksimoron

n

U protekle dvije decenije došlo je do radikalne promjene globalne sigurnosne situacije. Stare prijetnje su izbljebile i njihovo mjesto su zauzeli novi izazovi koji ulijevaju strah. To je potaklo novi način razmišljanja o pukim idejama u čijoj osnovi leže sigurnost, sukob i mir. Ne predstavlja baš svaki sukob prijetnju miru i sigurnosti. U svakom društvu postoje konkurentska i često suprotstavljena stajališta o širokom dijapazonu pitanja. U demokratskom društvu sloboda izražavanja omogućava ljudima da takva stajališta prenesu na svoje izabrane predstavnike, koji opet imaju zadatak da razgovaraju i prosuđuju o pitanjima putem javne debate. Ovakva procedura omogućava demokratskim zemljama da umanje opasnost izbijanja sukoba. Takođe, postignuta je opća suglasnost da sigurnost nije sama po sebi cilj, nego bi u konačnici trebala biti u funkciji dobrobiti građana (Born, 2003: 21).

Referentna tačka ovog rada jeste problemsko pitanje koje glasi: „Da li je djelovanje subjekta sistema nacionalne sigurnosti (obavještajnih službi, sigurnosnih službi, vojske, policije) u cilju zaštite nacionalne sigurnosti od unutrašnjih i vanjskih prijetnji moguće uz poštivanje ljudskih prava i sloboda, sa posebnim naglaskom na zabranu zlostavljanja ili je riječ o oksimoronu“. P.Otis smatra da su fraza etičke i moralne teme u pomenutom sistemu nisu oksimoron, kao što to pojedini autori smatraju. Važnost poštivanja ljudskih prava i sloboda, etičkih standarda i moralnih dilema mijenja profesionalan pristup zaposlenih u sistemu sigurnosti, koji moraju usmjeriti i uskladiti svoj rad sa naznačenim normama. Otis dodaje da su razni oblici zlostavljanja muslimanskih muškaraca u Abu Ghraibu u Iraku i na Guantanamo u Kubi šokirala javnost i izazvala kolektivnu savjest o ovoj temi. „Kako se to moglo dogoditi? Koja pravila važe u ovom vremenu terora? Da li pravila uvijek vrijede? Koja pravila? Kako bi potencijalni i sumnjivi teroristi trebali biti tretirani? Što ako, [...] samo on ima informacije koje bi mogle spasiti živote? (Otis, 2006: xv-xx).

Kao reakcija na tradicionalnu sigurnosnu praksu, prošireni koncept sigurnosti na prvo mjesto stavlja zaštitu temeljnih prava i sloboda čovjeka što je bit koncepta ljudske sigurnosti (Vidi detaljnije: Collins, 2010, Pajević, 2013, Vilijsams, 2012). Sigurnosna politika države ne može se provoditi na račun prava individualnog građanina. To ne znači da koncept ljudske sigurnosti automatski isključuje i tradicionalno sigurnosno djelovanje - oba koncepta, i nacionalna i ljudska sigurnost – moraju se nadopunjavati a ne isključivati, budući da ni ljudska sigurnost nije moguća ukoliko ne postoji razvijen okvir u kojem se ona treba ostvarivati (Barić, 2009: 76). Temeljna funkcija demokratske države je da osigura normalno funkcioniranje društvenog, pravnog i ekonomskog poretka, da bi građani mogli živjeti u miru i blagostanju. U tom smislu država je posebno dužna da osigura svim svojim građanima, ali i drugim ljudima koji se nađu pod njenim „kišobranom moći“¹³⁴, puno i jednako uživanje osnovnih-prirodnih ljudskih prava i sloboda što predstavlja štit demokratije. U tom smislu, stepen (ne)poštivanja zabrane zlostavljanja kao međunarodnog običajnog pravila predstavlja pouzdani indikator statusa ljudskih prava i sloboda u određenoj državi. Vervaele (2009) artikulira tezu da međunarodni standardi o ljudskim pravima nemaju u svim državama jednak status s ustavnim normama zbog prvenstva potonjih. Pravni okvir koji reguliše tematiku ljudskih prava i nacionalne (državne) sigurnosti možemo svesti na mnogobrojne preporuke, načela, deklaracije, referate vladinih i nevladinih organizacija koje se odnose na ovo područje a među kojima su najznačajnije:

Rezolucija 50/186 Opće skupštine UN-a, Ljudska prava i terorizam (1995),

Referat Interameričkog odbora za ljudska prava o terorizmu i ljudskim pravima (2002),

Preporuka Rec (2001) Odbora ministara Vijeća Europe zemljama članicama koja se odnosi na vodeća načela u borbi protiv organiziranog kriminala,

Načela iz Ottawe o borbi protiv terorizma i ljudskim pravima (2006),

Berlinska deklaracija Međunarodnog odbora pravnika o podršci ljudskim pravima i vladavini prava u borbi protiv terorizma (2004),

Načela iz Johannesburga o nacionalnoj sigurnosti, slobodi izražavanja i pristupu informacijama (1996),

Načela iz Siracuse o ograničenju i derogaciji u MPGPP (1985),

Pariški minimalni standardi o ljudskim pravima u doba vanrednog stanja (1984),

EU mreža nezavisnih stručnjaka u temeljnim pravima (The EU Network of Independent Experts in Fundamental Rights, CFR-CDF), Ravnoteža između slobode i sigurnosti u odgovoru EU i njezinih država članica na terorističke prijetnje, (2003),

Referat Međunarodne helsinške federacije za ljudska prava (The International Helsinki Federation for Human Rights, IHF) o protuterorističkim mjerama, Sigurnost i ljudska prava (2003),

Ocjenjivanje štete, pozivanje na akciju, referat s panela istaknutih pravnika o terorizmu, Borba protiv terorizma i ljudska prava (2009) Međunarodni odbor pravnika (International Commission of Jurists, ICJ) (Vervaele, 2009: 915-916).

134 Sintagmu kišobran moći je koristio za personifikaciju državne vlasti Čomski (2008: 27) u djelu Hegemonija ili opstanak, ističući da su glasači zaboravili svakodnevne brige i probleme i u strahu od „demonskog neprijatelja zajedno stali pod kišobran moći“. Prema Čomskom Demonški neprijatelj za narod bio je Sadamov režim u Iraku.

Uspjeh i prihvaćenost procesa tranzicije u društvu ne mjere se samo tehnokratskim aspektima, harmoniziranjem zakonodavnog i institucionalnog okvira sa međunarodnim demokratskim normama, odnosno ne mjere samoefikasnost i efektivnost državnog aparata u postizanju tzv. sigurnosnog standarda. Postoje i druge značajne dimenzije koje se nazivaju dimenzije simbola. Upravo su subjekti sistema sigurnosti ogledalo države i svojim integritetom, kredibilitetom i profesionalizmom reflektiraju odgovoran odnos prema zaštiti nacionalnih/državni vrijednosti, potreba i interesa. Dimenzija simbola se reflektira i u vrijeme mira i rata, te predstavlja jedan od temeljnih kriterija demokratskog društva (Detaljnije: Pajević, 2013; Pajević i Kozarev, 2013). Cilj djelovanja obavještajnih i sigurnosnih službi u demokratije na prvom mjestu mora biti zaštita same demokratije i toga moraju biti svjesni svi: političke vođe, šefovi službi i njihovi djelatnici, jednako kao i građani, mediji i svi koji mogu utjecati na otkrivanje, spriječavanje ili sankcioniranje zloupotreba (Vidi: Tatalović, 2006; Žunec i Domišljanović, 2000). Uz navedeno, svrha djelovanja službi nije samo opsluživanje krajnjih korisnika (izvršna i zakonodavna vlast) nego i rad u korist cijele zajednice odnosno društva u cjelini. Da bi se ispunile pomenute svrhe, službe moraju svoju djelatnost koncipirati i organizirati tako da bude vidljivo da rade temeljem demokratskog društvenog ugovora po kojem vlast pripada narodu, a ostvaruje se preko njegovih predstavnika (Žunec i Domišljanović, 2000: 155-156). Obavještajne i sigurnosne službe imaju određena ovlaštenja (uključujući i ovlaštenje za moguću primjenu sile) da pojedine osobe privremeno liše slobode, odnosno da im ograniče uživanje njihovih određenih prava. Istovremeno, ove službe imaju diskreciono pravo da odluče da li će i kako da primjene navedena ovlaštenja. Međutim, obavještajne i sigurnosne službe moraju da poštuju vladavinu prava u skladu sa najboljim međunarodnim standardima i proceduralnim pravima kao i politikom koja je određena relevantnim nacionalnim i međunarodnim zakonima. U vršenju svojih dužnosti, pripadnici navedenih službi moraju da poštuju i štite ljudsko dostojanstvo i da poštuju osnovna ljudska, kao i društvena i politička prava (OSCE, 2008).

Pojedini autori ističu dimenziju mača u odnosu na dimenziju zaštite ljudskih prava i sloboda - dimenzija štita. Matika (2009) kao protagonist „dimenzije mača“ u svom članku Nevojno ugrožavanje sigurnosti i suvremeni rat bilježi: „Zašto se često protežiraju i prihvaćaju neregularni ratovi, naravno nikad javno!? Zato što u stanju neregularnog rata prema međunarodnom pravu buntovnici, koji žele biti priznati kao pobunjenici ili zaraćena strana, odnosno dragovoljačke postrojbe koje žele biti tretirane kao zakoniti sudionici sukoba, to neće biti (Irregular Military). Država, protiv koje se vodi neregularni rat, nije obvezna poštovati gerilce kao legitimne sudionike sukoba u smislu međunarodnog prava. Oni su tada kriminalci uhvaćeni na djelu i ne potpadaju pod konvencije“ nažalost, oni se danas tako i ponašaju, i postali su ratnici kriminalci. I nije im stran organizirani kriminal, šverc, zlouporaba droga, i sl., dapače u tom se prostoru dobro snalaze“. Iz naprijed navedenog se dojučerašnji osumnjičenici za kriminal tretiraju kao neprijatelji kojim je objavljen rat u kojem nemaju nikakva ljudska prava i slobode.

Na međunarodnom nivou ne postoje dogovoreni standardi u oblasti demokratskog i parlamentarnog nadzora jer se na sigurnost i odbranu gledalo kao na pitanja koja spadaju u domen državnog suvereniteta. Postoje određeni standardi na regionalnom nivou, kao što je, naprimjer OSCE-ov Kodeks ponašanja (Detaljnije: Born, 2003; Born and Leigh, 2005 i OSCE, 2007). Efikasan nadzor nad sigurnosnim i obavještajnim službama zahtijeva ne samo koordinirane aktivnosti nekoliko državnih tijela, već i aktivno praćenje ponašanja vlade od strane predstavnika civilnog društva i medija. Nadzor je sveobuhvatni pojam koji obuhvata ex ante nadzor, tekuće praćenje, i ex post reviziju, kao i procjenu i istragu. Obavljaju ga rukovodioci u obavještajnim službama, zvaničnici u izvršnoj vlasti, predstavnici sudstva i članovi parlamenta, nezavisne institucije ombudsmena, revizorske institucije, specijalizirana nadzorna tijela, novinari i predstavnici civilnog društva. Nadzor treba razlikovati od kontrole zato što ovaj drugi termin (poput menadžmenta) podrazumijeva ovlast da se usmjeravaju politike i aktivnosti jedne organizacije. Dakle, kontrola je tipično povezana sa izvršnom granom vlasti a specifično sa višim rukovodstvom sigurnosnih službi.¹³⁵ Čitaoci treba da budu svjesni, međutim, da svaka vlada ne pravi jasnu razliku između nadzora i kontrole. Iz toga razloga, neke institucije javljaju se kao nadzorna tijela mogu imati i izvjestan broj kontrolnih ovlaštenja (Born i Mesevage, 2012, 6.-7).

135 Primjer kontrole, nasuprot nadzoru, bio bi izdavanje izvršnog naloga koji od obavještajne službe zahtijeva da prihvati novi prioritet, kao što je borba protiv terorizma.

Međunarodno pravo o ljudskim pravima ne dozvoljava državama (uključujući njihove obaveštajne službe) da krše ljudska prava bilo kog lica pod njihovom jurisdikcijom. Ono što je zajedničko svim vladinim agencijama, jeste da sigurnosne službe moraju postupati u skladu sa međunarodnim standardima ljudskih prava. U situacijama oružanog konflikta, obaveštajne službe moraju takođe postupati u skladu sa međunarodnim humanitarnim pravom. Države obezbeđuju da ovi međunarodni pravni standardi budu primenjeni u njihovom domaćem pravu (Wills, 2011: 15). Države ugovornice svih međunarodnih instrumenata kojima se garantuju osnovna prava i slobode ovlašćene su da u tačno utvrđenim situacijama ova prava i slobode podvrgnu određenim ograničenjima, pa čak i da neka od njih izvjesno vrijeme stave van snage. Naime, apsolutno korišćenje osnovnih ljudskih prava i sloboda u uređenom savremenom demokratskom pravnom poretku značilo bi njihovu pravnu i faktičku negaciju. U krajnoj liniji, uživanje svakoga od ovih prava i sloboda ograničeno je njihovim uživanjem od strane drugih. Zavisno od značaja i vrste pojedinih prava i sloboda moguće je govoriti o tri vrste ovakvih ograničenja ljudskih prava. „Prvo, dozvoljeno je stavljanje van snage (derogacija) pojedinih ljudskih prava. Drugo, postoje tzv. inherentna (ugrađena) ograničenja nekih kategorija ljudskih prava. I, na kraju državi stoje na raspolaganju i fakultativna ograničenja, koja ona može ali i ne mora uvesti oslanjajući se na tzv. restriktivne (ograničavajuće) klauzule koje prate neka od zaštićenih prava i sloboda“ (Dimitrijević i Paunović, 1997: 201-202).

Djelotvoran parlamentarni nadzor je stoga postao bitniji kako bi se osiguralo da su savremeni odgovori koncipirani i provedeni uz punu transparentnost i odgovornost. U njegovom odsustvu postoji opasnost da bi sigurnosne službe mogle pogrešno protumačiti svoju misiju i djelovati kao država u državi, bilo kroz veliko opterećenje ionako oskudnih sredstava ili kroz vršenje pretjeranog političkog i ekonomskog utjecaja. Oni mogu stajati na putu demokratizaciji i čak povećati vjerovatnost u izbijanja sukoba. Iako se zemlje u tranziciji, društva koja su razorena ratom ili su pogođena krizom nalaze pred posebnim rizikom, stabilne demokracije se takođe moraju uhvatiti u koštac sa odnosima između civilnog i vojnog sektora, transformirati ih i upravljati kako bi se održala dinamika sa sigurnosnom klimom koja se mijenja (Born, 2003:7). Krize su zapravo apstraktni koncepti za veoma konkretne događaje koji mogu određenu zajednicu, naciju ili cijeli svijet veoma brzo gurnuti u stanje haosa. U naporima da se uskladište perspektive, termin „kriza“ se obično koristi kao „kutija za sve“, tj. kao koncept koji obuhvata sve tipove negativnih događaja. U još širem vidokrugu termin kriza se primjenjuje na situacije koje su neželjene, neočekivane, nepredvidive i skoro nezamislive, a uzrokuju nevjericu i nesigurnost. (Kešetović i Korajlić, 2008: 1 i 9) Kroz historiju se potvrdilo da važni i epohalni događaji rijetko imaju „jedan uzrok i jedno obrazloženje“. (Milašinović i Kešetović, 2011: 113). Krizu možemo definirati na više alternativnih načina, ali svaka od tih definicija u fokusu ističe njena najvažnija obilježja, a to je nestabilnost pojave i nedostatak informacija i ključnih resursa za njeno prevazilaženje. Pripremanje i djelovanje u situacijama koje se nikada prije nisu dogodile i koje su po svom pojavnom obliku jedinstvene predstavljaju smisao menadžmenta u kriznim situacijama (Duraković, 2011: 207). Kriza se može generirati: 1) samim krivičnim djelom, kada resursni potencijal djela prevazilazi potencijal policije i drugih tijela i nemogućnošću djelovanjem istih pod tim uvjetima (slučajevi masovnih stradanja, serijske ubice i sl); 2) Kada nadležna tijela ili nisu u stanju da prepoznaju obilježja krivičnog djela, ili nisu u stanju organizaciono djelovati na njega (kroz poduzimanje potrebnih mjera provođenja istrage, prikupljanje dokaza, otkrivanje i hvatanje učinilaca zbog korupcije, organiziranog kriminala ili paralelnih sistema vlasti); 3) Interakcijom i djelovanjem nadležnih tijela spram počinioaca i drugih zainteresovanih strana, kada god poduzimanja potrebnih mjera i radnji u vezi s krivičnim djelom nastaju nove posljedice u vremenskoj sukcesiji (primjer prekoračenje ovlasti ili pretjerana upotreba smrtonosne ili nesmrtonosne sile kod gušenja demonstracija i sl) (Duraković, 2011: 208-209).

Fenomen zlostavljanja je u zabrinjavajućoj mjeri prisutan u većem broju država, te izaziva znatnu pažnju različitih društvenih segmenata, javnosti, akademske zajednice kao i brojnih institucija koje se po prirodi svoga posla dovode u vezu sa datom pojavom. Uznemirujući je podatak po kome je, prema istraživanju Amnesty International-a krajem prošlog vijeka, utvrđeno postojanje pojava mučenja (izvršeno od strane državnih organa, prevashodno policijskih) u više od 150 država savremene međunarodne zajednice, gdje su razni oblici mučenja bili široko rasprostranjeni u više od 70 država, dok su za više od 80 država postojali podaci da su djela spomenute vrste prouzrokovala smrtne posljedice (Amnesty International: 2000). Država je inače, preko svoje izvršne

vlasti, naročito putem svojih policijskih organa, oduvijek bila sklona, makar očigledno i ne manifestovala svoj represivni karakter, da prisilu koristi nanošenjem psihičke i fizičke patnje onima koji se njenoj vlasti suprotstavljaju ili je ne priznaju. Međunarodni ugovori o ljudskim pravima zabranjuju sve oblike zlostavljanja bez obzira da li se isti ispoljavaju kao: mučenje, okrutno, nečovječno ili ponižavajuće postupanje ili kažnjavanje. Međunarodni instrumenti koji propisuju zabranu mučenja čine to skoro jedinstvenom normativnom formulacijom, pravnim standardom, koji zahtijeva evolucionističko tumačenje. Inače, status poštivanja ljudskih prava od strane državnog aparata, u kojima zabrana zlostavljanja zauzima značajno mjesto, može se uzeti kao jedan od pouzdanih (kriznih) indikatora stupnja sigurnosti određenog državnog sistema. Akti povreda ljudskog dostojanstva i integriteta (izraženi kroz djela nasilja, zlostavljanja i sl.) od strane agencija sigurnosti, kako brojni primjeri iz historije ali i iz sadašnjosti pokazuju, su u mnogim situacijama prouzrokovali krizne situacije, u čijem se upravljanju/rješavanju redovno uočava niz propusta.¹³⁶

Tema mučenja odnosno zlostavljanja je, nažalost, još uvijek aktuelna u Bosni i Hercegovini. Kako društvena stvarnost pokazuje, i u BiH postoje zabrinjavajući podaci o povredama prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja, zagarantovanog nacionalnim propisima i pojedinim međunarodnim instrumentima zaštite ljudskih prava prihvaćenih od BiH. Zbog toga je od velikog značaja demokratska kontrola nad agencijama sigurnosnog sistema BiH (posebno policijskim i zatvorskim), koje, s obzirom na prirodu poslova koje obavljaju, nerijetko bivaju optužene za razne oblike zlostavljanja.

2. Zabrana zlostavljanja u pravnom sistemu BiH

Pravni sistem u BiH poznaje veći broj normi kojima se garantuje zabrana mučenja i drugih oblika zlostavljanja, sadržanih u ustavnim odredbama (države, entiteta, kantona), krivično-pravnim i drugim propisima, na različitim stepenima državne organizacije BiH. Ustav BiH predviđa da će BiH i oba njena entiteta (Federacija BiH i Republika Srpska) obezbijediti najviši nivo međunarodno priznatih ljudskih prava i osnovnih sloboda (čl. II/1.). U katalogu osnovnih prava i sloboda koja uživaju sva lica na teritoriji BiH eksplicitno se garantuje pravo lica da ne bude podvrgnuto mučenju niti nečovječnom ili ponižavajućem postupanju ili kazni (čl. II/3).¹³⁷ Pored navedene garancije, Ustav BiH sadrži i specifičnu odredbu iz člana II.7. koja dodatno obavezuje na poštovanje i zaštitu ljudskih prava i sloboda, koji predviđa da će BiH ostati ili će postati strana ugovornica sporazuma specifično navedenih u Aneksu I Ustava.¹³⁸ Dodatno, Ustav BiH omogućava direktnu primjenu Evropske konvenciji o zaštiti

136 Karakterističan slučaj iz bliže prošlosti je nasilje u Los Angelesu 1992.g., izazvano oslobađajućom presudom policajaca koji su bili optuženi za zlostavljanje u predmetu Rodney King, u kome je život izgubilo 58 osoba a preko 2 000 osoba je bilo ozlijeđeno.

137 Ustavi RS i FBiH sadrže slične odredbe. Tako Ustav RS određuje da: „Niko ne smije biti podvrgnut mučenju, svirepom, nehumanom ili ponižavajućem postupanju ili kažnjavanju. Zabranjeno je i kažnjivo svako iznuđivanje priznanja i izjava. Zabranjeno je na bilo kom licu, bez njegovog pristanka vršiti medicinske i druge ogledе.“(čl. 14.); dok Ustav FBiH predviđa da sve osobe na teritoriji Federacije uživaju pravo na „zabranu mučenja, okrutnog ili nehumanog postupanja ili kažnjavanja“ (čl. 2.1.f.).

138 Aneks I navodi sljedeće Dodatne sporazume o ljudskim pravima koji će se primjenjivati u BiH :

1. Konvencija o sprečavanju i kažnjavanju zločina genocida iz 1948.g
2. Ženevske konvencije I-IV o zaštiti žrtava rata iz 1949.g. i njihovi Protokoli I-II iz 1977.g.
3. Konvencija o statusu izbjeglica iz 1951.g. i njen protokol iz 1966.g.
4. Konvencija o državljanstvu udatih žena iz 1957.g.
5. Konvencija o smanjivanju broja osoba bez državljanstva iz 1961.g.
6. Međunarodna konvencija o eliminaciji svih vidova rasne diskriminacije iz 1965.g.
7. Međunarodni pakt o građanskim i političkim pravima iz 1966.g. i njegovi Protokoli iz 1966. i 1989.g.
8. Međunarodni pakt o ekonomskim, socijalnim i kulturnim pravima iz 1966.g.
9. Konvencija o eliminaciji svih vidova diskriminacije žena iz 1979.g.
10. Konvencija protiv mučenja i ostalih vidova okrutnog, nehumanog ili ponižavajućeg ponašanja i kažnjavanja iz 1984.g.
11. Evropska konvencija o sprečavanju mučenja i nehumanog i ponižavajućeg ponašanja i kažnjavanja iz 1987.g.
12. Konvencija o pravima djeteta iz 1989.g.
13. Međunarodna konvencija o zaštiti prava svih radnika emigranata i članova njihovih porodica iz 1990.g.
14. Evropska povelja o regionalnim i manjinskim jezicima iz 1992.g.
15. Okvirna konvencija o zaštiti nacionalnih manjina iz 1994.g.

ljudskih prava i osnovnih sloboda, u pravnom sistemu BiH, od strane svih zakonodavnih, izvršnih i sudskih organa u BiH, bez donošenja naknadnih zakonodavnih ili upravnih akata u vezi njene primjene. Navedena ustavna odredba obavezuje institucije BiH da svoj Ustav i ostalo zakonodavstvo usklade sa Evropskom konvencijom za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda. Ipak, pojedine odredbe Ustava BiH, osnovom pojedinih presuda Evropskog suda za ljudska prava ni do danas, nisu usklađene sa Evropskom konvencijom za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda.¹³⁹ Presude donesene od strane Evropskog suda za ljudska prava protiv BiH jasno pokazuju velike slabosti bosanskohercegovačkog pravnog sistema pri čemu se pokazuje njegova neusklađenost sa odredbama Evropske konvencije za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda (L. Sadiković, 2012: 16).

3. Zabrana zlostavljanja u krivičnopravnim propisima BiH

Zabrana mučenja i drugih oblika zlostavljanja je sadržana u većem broju krivično-pravnih propisa u BiH: krivičnim zakonima, zakonima o krivičnom postupku i zakonima o izvršenju krivičnih sankcija pritvora i drugih mjera.

3.1. Zabrana zlostavljanja u Krivičnom zakonu BiH

Krivični zakoni u BiH (KZ BiH, KZ RS, KZ FBiH i KZ BD) predviđaju niz krivičnih djela koja kao objekat zaštite imaju zaštitu ličnog integriteta i ljudskog dostojanstva,¹⁴⁰ a koja inkriminišu različite pojavne oblike zlostavljanja.

Krivični zakon BiH¹⁴¹ (KZ BiH), koji inače ne sadrži odredbe o krivičnim djelima protiv života i tijela i polnog integriteta (povodom čijih izvršenja u najvećem broju slučajeva i dolazi do zlostavljanja) posvećuje posebno (XVII) poglavlje krivičnim djelima protiv čovječnosti i vrijednosti zaštićenih međunarodnim pravom. Navedeno poglavlje osigurava višestruku zaštitu prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja, čije povrede su predviđene sljedećim krivičnim djelima: zločini protiv čovječnosti (čl.172.); ratni zločini protiv civilnog stanovništva (čl.173.); ratni zločini protiv ranjenika i bolesnika (čl.174.); ratni zločini protiv ratnih zarobljenika (čl.175.) i krivično djelo mučenja i drugih oblika surovog, nečovječnog i ponižavajućeg postupanja (čl.190.). Krivična djela iz poglavlja XVII KZ BiH su zasnovana na pravilima međunarodnog prava i pravilima međunarodnog običajnog prava koja su prihvaćena od strane BiH. Nabrojana djela posjeduju tzv. blanketnu prirodu, kako je za njihovo postojanje neophodno da su izvršena povredom međunarodnih instrumenata koji se primjenjuju u BiH i međunarodnih običajnih pravila.

Inače, KZ BiH kao posebno krivično djelo propisuje akte mučenja i drugih oblika surovog, nečovječnog i ponižavajućeg postupanja u članu 190.:

Službeno ili drugo lice koje djelujući na podstrek ili uz izričitu ili prećutnu saglasnost službenog lica, nanese drugome fizičku ili duševnu bol ili tešku fizičku ili duševnu patnju, s ciljem da dobije od njega ili od treće osobe informaciju ili priznanje, ili da se kazni za krivično djelo koje je počinio ili se sumnja da je počinio on ili treće

139 Presuda Evropskog suda za ljudska prava u predmetu Sejdić/Finci od 22.12.2009.g.

140 Vidjeti KZ RS: krivična djela protiv života i tijela (navođenje na samoubistvo i pomaganje u samoubistvu - čl.153.; protivpravni prekid trudnoće - čl.154.; teška tjelesna povreda - čl.156.); krivična djela protiv slobode i prava građana (otmica - čl.165.; protivpravno lišenje slobode - čl.166.); krivična djela protiv polnog integriteta (silovanje - čl.193.; obljava nad nemoćnim licem - čl.194.; polno nasilje nad djetetom - čl.195.); krivična djela protiv braka i porodice (zapuštanje i zlostavljanje maloljetnog lica - čl.207.; nasilje u porodici ili porodičnoj zajednici - čl.208.); krivična djela protiv imovine (iznuda - čl.242.; ucjena - čl.243.); krivična djela protiv ustavnog uređenja RS (terorizam - čl.299.; uzimanje talaca - čl.300.); krivična djela protiv službene dužnosti (iznuđivanje iskaza - čl.358.; povreda ljudskog dostojanstva zloupotrebom službenog položaja ili ovlaštenja - čl.359.) i sl.; KZ FBiH: krivična djela protiv života i tijela (učestvovanje u samoubistvu - čl.170.; protivpravni prekid trudnoće - čl.171.; teška tjelesna ozljeda - čl.172.); krivična djela protiv slobode i prava građana (protivpravno lišenje slobode - čl.179.; otmica - čl.180.; iznuđivanje iskaza - čl.181.; zlostavljanje u obavljanju službe - čl.182.; ugrožavanje sigurnosti - čl.183.); krivična djela terorizma (ugrožavanje sigurnosti - čl.200.; terorizam - čl.201.); krivična djela protiv polne slobode i morala (silovanje - čl. 203.; polni snošaj sa nemoćnom osobom - čl.204.; polni snošaj zloupotrebom položaja - čl.205.; prinuda na polni snošaj - član 206.; polni snošaj s djetetom - čl.207.); krivična djela protiv braka, porodice i maloljetnika (zapuštanje ili zlostavljanje djeteta ili maloljetnika - čl.219.; nasilje u porodici - čl.222.); krivična djela protiv javnog reda i prometa (nasilničko ponašanje - čl.362.; samovlašće - čl.370.), itd.

141 „Službeni glasnik BiH“, br.03/03, 30/05, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 53/06, 55/06, 32/07, 8/10

lice, ili koji ga zastrašuje ili ga prisiljava bilo iz kog drugog razloga zasnovanog bilo na kojoj vrsti diskriminacije, kazniće se kaznom zatvora od jedne do deset godina.

Osnovne karakteristike navedenog djela su sljedeće:

- počinilac djela može biti službeno lice ili neko drugo lice, koje je djelovalo na podstrek ili uz izričitu ili prećutnu saglasnost službenog lica,
- radnja izvršenja djela sastoji se u nanošenju fizičkog ili duševnog bola ili teške fizičke ili duševne patnje, bilo kojom radnjom,
- za postojanje djela potrebno je da je radnja izvršenja preduzeta u cilju da se od trećeg lica dobije informacija, priznanje ili da se to lice kazni za krivično djelo koje je počinilo ili se sumnja da ga je ono ili treće lice počinilo ili da se zastraši ili prisili, odnosno da se na njega izvrši pritisak iz bilo koga drugog razloga zasnovanog na bilo kojoj vrsti diskriminacije i
- djelo se može izvršiti samo sa direktnim umišljajem (Detaljnije: Babić, Filipović, Marković, Rajić, 2005: 623).

Član 190. ne samo da predviđa kažnjivost akata mučenja, nego se njime inkriminišu i svi oblici okrutnog, nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja. Kako Zakon ne predviđa gradaciju (intenziteta) spomenutih oblika zlostavljanja, u cilju konkretnog razlikovanja navedenih oblika postupanja „... stav suda da li određeno ponašanje predstavlja mučenje ili nehumano ili ponižavajuće postupanje od značaja je za ocjenu konkretne težine učinjenog krivičnog djela, i shodno tome, odmjeravanju kazne učinitelju.“ (Babić i dr., 2005: 624). Komentatori Zakona, imajući u vidu prihvaćeni standard po kome svaki akt mučenja posjeduje prirodu nečovječnog i ponižavajućeg postupanja (dok svako nečovječno ili ponižavajuće postupanje nema karakter mučenja), smatraju da je potrebno ustanoviti određene kriterije po osnovu kojih bi bilo moguće vršiti diferencijaciju između navedenih oblika zlostavljanja, razlikujući ih od običnog zlostavljanja. U tom cilju pozivaju se na praksu Evropske komisije za ljudska prava i Evropskog suda za ljudska prava u pogledu definisanja sadržine pojmova mučenja, nečovječnog i ponižavajućeg postupanja (pri čemu posebno treba imati u vidu da nečovječno i ponižavajuće postupanje iz čl.190. predstavlja krivično djelo samo ako je izvršilac djela službeno lice ili neko drugo lice koje je bilo podstrekuto od strane javnog službenika ili djelovalo uz njegovu saglasnost u preduzimanju radnji, u skladu sa ciljevima navedenim datim članom (Babić i dr., 2005: 624).

Potrebno je napomenuti i da KZ BiH inkriminiše organizovanje grupa lica radi izvršenja krivičnih djela zločina protiv čovječnosti, ratnih zločina protiv civilnog stanovništva, ratnih zločina protiv ranjenika i bolesnika i ratnih zločin protiv ratnih zarobljenika kao i pozivanje i podstrekavanje na činjenje istih (čl.176). Pored toga, odredba Zakona koja se odnosi na individualnu krivična odgovornost (iz čl.180.) predviđa krivičnu odgovornost lica koje planira, pokreće, naređuje, izvršava ili podstrekava ili pomaže u planiranju, pripremanju ili izvršenju: zločina protiv čovječnosti, ratnih zločina protiv civilnog stanovništva, ratnih zločina protiv ranjenika i bolesnika i ratnih zločina protiv ratnih zarobljenika.

3.2. Zabrana zlostavljanja u Zakonu o krivičnom postupku BiH

Zakon o krivičnom postupku BiH (ZKP BiH)¹⁴² na više mjesta sadrži odredbe koje se posredno odnose na zaštitu prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja, mada ne sadrži pojmove 'mučenje' ili 'zlostavljanje', ali koristi termine 'sila', 'prinuda' i sl. Riječ je o odredbama Zakona koji se odnose na: prava lica lišenih slobode, zakonitost dokaza, ispitivanja osumnjačenog, vještačenja, postupanja sa pritvorenicima i postupanja sa maloljetnicima.¹⁴³ Sa aspekta načela zabrane svih oblika zlostavljanja, posebno važne odredbe su one koje se tiču zakonitosti dokaza i postupka ispitivanja osumnjačenih lica.

Član 10. ZKP BiH odnosi se na zakonitost dokaza:

1. Zabranjeno je od osumnjičenog, optuženog ili bilo kog drugog lica koje učestvuje u postupku iznuđivati

142 „Službeni glasnik BiH“ br. 3/03, 32/03, 36/03, 26/04, 63/04, 13/05, 48/05, 46/06, 76/06, 29/07, 32/07, 53/07, 76/07, 15/08, 58/08, 12/09, 16/09 i 93/09

143 U pogledu garancija prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja, zakoni o krivičnom postupku RS, FBiH i Brčko Distrikta su usklađeni sa odredbama ZKP BiH.

priznanje ili kakvu drugu izjavu.

2. Sud ne može zasnovati svoju odluku na dokazima pribavljenim povredama ljudskih prava i sloboda propisanih ustavom i međunarodnim ugovorima koje je Bosna i Hercegovina ratifikovala, niti na dokazima koji su pribavljeni bitnim povredama ovog zakona.
3. Sud ne može zasnivati svoju odluku na dokazima koji su dobijeni na osnovu dokaza iz stava 2. ovog člana.

Stav 1. navedenog člana zasnovan je na međunarodnim standardima zabrane zlostavljanja, kojima se štiti integritet i dostojanstvo svih učesnika krivičnog postupka: osumnjačenih, optuženih, svjedoka, vještaka, oštećenih lica. On „... zabranjuje određeni oblik postupanja, bez obzira da li je iznuđeno priznanje, odnosno izjava, istinito i bez obzira da li za osumnjačenog, odnosno optuženog ili drugu osobu koja učestvuje u krivičnom postupku mogu nastupiti štetne posljedice (...), te bez obzira da li je iznuđivanje uspjelo (u smislu da li je iskaz iznuđen) i kakav je rezultat dalo (u smislu da li je iznuđeni iskaz istinit, bitan i sl.) - ono je zabranjeno.“ (Sijerčić-Čolić, Hadžiommeragić, Jurčević, Kaurinović, Simović, 2005: 64). Dati stav je u skladu sa opštim načelima Zakona, po kojima se posebna pažnja tokom postupka posvećuje zaštiti učesnika postupka od arbitrarnosti i samovolje državnih organa. Zabrana se odnosi na presude i rješenja donesena u toku postupka, i na sve postupke predviđene Zakonom a obavezujuća je za sve organe koji učestvuju u postupku. Da bi postojalo navedeno krivično djelo (odnosno iznuđeno priznanje ili neka druga iznuđena izjava), potrebno je da do toga došlo upotrebom sile, prijetnjom, prinudom, prevarom, obećanjem, varkom ili primjenom nekog drugog zabranjenog postupka prema licu učesniku u krivičnom postupku (Sijerčić-Čolić i dr., 2005:65).

Stav 2. izričito zabranjuje sudskim organima da svoje odluke (rješenja, presude) zasnivaju na nezakonitim dokazima. Radi se dakle, o zabrani apsolutnog dejstva koja obuhvata sve vrste iznesenih dokaza u toku postupka. Inače, u istom stavu nisu nabrojane vrste nezakonitih dokaza pa se smatra da je „... pojam nezakonitih dokaza širi od pojma dokaza pribavljenih na zakonom zabranjen način, jer svaki od zakonom zabranjenih načina pribavljanja dokaza predstavlja povredu osnovnih prava i sloboda čovjeka, odnosno povredu odredbi krivičnog postupka. Prema tome, dokazi pribavljeni na zabranjen način su istovremeno i nezakoniti dokazi“ (Sijerčić-Čolić i dr., 2005: 66). Te, da bi neki dokaz bio nezakonit „... on mora biti pribavljen povredama ljudskih prava i sloboda propisanih ustavom i međunarodnim ugovorima koje je BiH ratifikovala.“ (Sijerčić-Čolić i dr., 2005:66).

Stav 3. razmatranog člana povezujući zabranu korišćenja dokaza dobijenih na način koji je zakonom nedozvoljen (st.1.) i zabranu upotrebe istih do kojih se došlo povredama osnovnih ljudskih prava i bitnih povreda Zakona (st. 2.), zabranjuje zasnivanje sudskih odluka na dokazima koji su dobiveni na način određen stavom 2. Znači, riječ je o izjednačavanju nezakonitih dokaza i dokaza koji su dobiveni na osnovu nezakonitih dokaza, odnosno „... pravno nevaljan je i onaj dokaz koji je pribavljen na dozvoljen način, odnosno na zakonit način, ali se za taj dokaz saznalo iz dokaza koji je izvorno pribavljen na nezakonit način“ te je „... razlog za nemogućnost zasnivanja sudske odluke na ovom inače dozvoljenom i zakonitom dokazu je u nezakonitosti pribavljenog izvornog dokaza.“ (Sijerčić-Čolić i dr., 2005: 68-69).

ZKP BiH sadrži još jednu važnu garanciju prava na slobodu od zlostavljanja (čl.77.):

1. Ispitivanje osumnjičenog u istrazi vrši tužilac.
2. Ispitivanje treba vršiti tako da se u punoj mjeri poštuje ličnost osumnjičenog. Prilikom ispitivanja osumnjičenog ne smije se upotrijebiti sila, prijetnja, prevara, narkotici ili druga sredstava koja mogu uticati na slobodu odlučivanja i izražavanja volje prilikom davanja izjave ili priznanja.
3. Ako je postupljeno suprotno odredbama ovog člana, na iskazu osumnjičenog ne može se zasnivati sudska odluka.

ZKP BiH određuje da se ispitivanje osumnjačenog mora preduzimati na način kojim se štiti njegovo dostojanstvo kao i fizički i psihički integritet njegove ličnosti a preduzima se u cilju utvrđivanje činjenica vezanih za izvršenje krivičnog djela za koje je on osumnjačen. Zbog toga, pri ispitivanju osumnjačenog zabranjuje svaku vrstu sile, prijetnje, prevare i svih drugih sredstava u cilju dobijanja određene izjave ili priznanja te u slučaju povrede navedene odredbe (odnosno nepravilnosti postupka ispitivanja osumnjačenog), iskaz osumnjačenog će se smatrati nevaljanim, odnosno isti neće imati snagu zakonitog dokaza. Data odredba pretpostavlja dvije vrste

zabrana: iznuđavanje izjave (riječ je o činjenicama van konkretnog predmeta postupka ali u vezi sa postupkom) i iznuđivanje priznanja (koje se tiče isključivo krivičnog djela). Odredba, pored sile, prinude i prevare zabranjuje upotrebu i 'drugih sredstava' pod kojima treba podrazumijevati i dugotrajna ispitivanja osumnjačenih u pritvoru u nepovoljnim uslovima (jako svjetlo, toplo, hladno), uz smjenjivanje ispitivača (tzv.'konvejersko ispitivanje') (Detaljnije: Sijerčić-Čolić i dr., 2005: 235-236).

Član 77. se odnosi na primjenu sile, prijetnje, prevare i drugih sličnih sredstava ali bi se moglo smatrati da se zabrana odnosi i na određeni način ispitivanja, čime se dobrim dijelom proširuje obim zabrane ove odredbe a koja se suštinski zasniva na zabrani mučenja lica koja se ispituju u dokazne svrhe. Zbog toga: "Tužilac mora imati na umu da saslušavano lice i pored svojstva osumnjačenog, ostaje građanin sa svim pravima, sem onih koja mu zakon izričito oduzima ili ograničava, da mu se mora obraćati sa dužnom pristojnošću koja odgovara njegovim godinama, obrazovanju i polu, da se ne smije ponašati neozbiljno, praviti aluzije, vrijeđati, ponižavati ili zlostavljati osumnjačenog" (Sijerčić-Čolić i dr., 2005: 235).

*3.3. Zakon BiH o izvršenju krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera

Zakon BiH o izvršenju krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera (ZIKS BiH)¹⁴⁴ takođe sadrži važne odredbe vezane za zabranu zlostavljanja lica čija je sloboda kretanja ograničena. U kontekstu međunarodnih standarda navedene materije značajno je napomenuti da pored svrhe kažnjavanja učinilaca krivičnih djela predviđene KZ BiH,¹⁴⁵ sistem kazni u BiH je prihvatio i moderne ciljeve kažnjavanja koji idu u pravcu prevaspitavanja i resocijalizacije, tako da ciljevi kažnjavanja nisu ispaštanje ili odmazda ili zastrašivanje (Vranj, Bisić, 2009: 15). ZIKS BiH uređuje izvršenje krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera izrečenih od strane Suda BiH, kao i organizacija i rad institucija koje izvršavaju spomenute mjere. Zakon je, s obzirom na članstvo BiH u Savjetu Evrope i preuzete obaveze na osnovu tog članstva, između ostalog, inkorporisao i standarde Evropskih zatvorskih pravila u pogledu postupanja sa licima lišenim slobode.¹⁴⁶

ZKS BiH sadrži garanciju prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja prilikom izvršenja mjera koje su predmet Zakona, kojom se propisuje čovječno postupanje sa pritvorenim i osuđenim licima, u smislu poštovanja njihovog ljudskog dostojanstva i integriteta, određujući da: Postupanje s pritvorenicima i zatvorenicima mora biti čovječno i s poštovanjem njihovog ljudskog dostojanstva, s očuvanjem njihovog fizičkog i duševnog zdravlja, vodeći pri tome računa da se održi potreban red i disciplina (čl.52.1.).

Isti Zakon istovremeno izričito zabranjuje zlostavljanje navedene kategorije lica: Niko neće biti podvrgnut mučenju ili nečovječnom ili ponižavajućem tretmanu ili kažnjavanju (čl.52.2.).

ZIKS BiH takođe sadrži i niz drugih odredbi od značaja za garanciju prava na slobodu od zlostavljanja: odvoje-no tretiranje žena od muškaraca i maloljetnika od odraslih zatvorenika (čl.54.); garanciju osnovnih životnih uslova boravka svakom pritvoreniku/zatvoreniku (čl.65.1.), garanciju odgovarajućih standarda smještaja: u prostorijama u kojima borave pritvorenici/zatvorenici mora se osigurati zadovoljavanje zdravstvenih i higijenskih potreba, dovoljna količina vazduha, svjetla, grijanja i ventilacije; ćelija za jedno lice mora biti velika najmanje sedam kvadratnih metara a lica koja borave u zajedničkim spavaonicama moraju imati najmanje četiri kvadratna metra po licu i ne manje od deset kubnih metara po licu; u prostorijama u kojima borave zatvorenici prozori moraju biti dovoljno veliki da omogućavaju rad i čitanje pod prirodnim svjetlom u uobičajenim uslovima, da omogućavaju ulaz svježeg vazduha; vještačko osvjetljenje mora odgovarati postojećim standardnim normama; sanitarni uređaji moraju omogućiti svakom pritvoreniku/zatvoreniku zadovoljavanje fizioloških potreba u čistim i pristojnim uslovima (čl.66.); garancije prava na zdravstvenu zaštitu (član 71.) i boravka na otvorenom (čl.84.); garancije prava na slobodne aktivnosti (član 87.), prava na komunikaciju sa spoljnim svijetom (čl.149.); prava na posjete (čl.150.); prava na primanje pošiljki (čl.151.), i dr.

ZIKS BiH, u skladu sa od BiH prihvaćenim međunarodnim instrumentima zaštite ljudskih prava, predviđa

144 „Službeni glasnik BiH“ br. 13/05, 57/07, 97/07, 37/09, 100/13

145 Prema čl. 39. KZ BiH svrha kažnjavanja je da se izrazi društvena osuda počinjenog krivičnog djela; da se utiče na počinioca da ubuduće ne čini krivična djela; da se utiče na ostale da ne čine krivična djela; i da se utiče na svijest građana o pogibelnosti krivičnih djela i o pravednosti kažnjavanja počinilaca.

146 CoE: Recommendation Rec(2006) 2 of the Committee of Ministers to member states on the European Prison Rules

imenovanje nezavisne komisije čiji bi osnovni mandat uključivao praćenje uslova boravka pritvorenih i osuđenih lica u ustanovama lišavanja slobode, postupanje i poštovanje ljudskih prava lica nad kojima se izvršavaju krivične sankcije i druge mjere koje je sud izrekao u krivičnom postupku, strani sudovi za djela predviđena krivičnim zakonom ili međunarodnim ugovorom čiji je potpisnik BiH ili drugi sud u skladu sa zakonom BiH (čl.48.). Nezavisnu komisiju imenuje i razrješava Parlamentarna skupština BiH.

4. Status zabrane zlostavljanja u BiH u izvještajima međunarodnih ugovornih organa

Međunarodni ugovorni organi osnovani pojedinim međunarodnim instrumenatima ljudskih prava u sklopu svojih djelatnosti su se periodično izjašnjavali o statusa preuzetih obaveza od strane BiH u pogledu zaštite prava na slobodu od zlostavljanja. U tom kontekstu od posebnog značaja predmet razmatrane materije su zaključci i preporuke Komiteta UN protiv mučenja i izvještaji Evropskog komiteta za sprečavanje mučenja i nečovječnih ili ponižavajućih postupaka ili kazni.

4.1. Zaključci i preporuke Komiteta UN protiv mučenja (2011)

Komitet protiv mučenja UN u svojim Zaključcima i preporukama iz 2011.g. kao pozitivan element navodi akte ratifikacije međunarodnih i regionalnih instrumenata zaštite ljudskih prava od strane BiH (uključujući i Opcionalni protokol uz Konvenciju protiv mučenja) kao i usvajanja niza zakona koji imaju važne dodirne tačke sa Konvencijom protiv mučenja. Istovremeno, Komitet navodi i odgovarajući broj pitanja problematičnih sa aspekta primjene Konvencije protiv mučenja, donoseći određen broj preporuka u cilju poboljšanja stanja u pojedinim oblastima koje se tiču zabrane zlostavljanja. Komitet podsjeća da BiH u cjelokupnom unutrašnjem zakonodavstvu zločin mučenja nije uskladila sa definicijom mučenja predviđenom članom 1. Konvencije protiv mučenja. Uz zapažanje da i akti podstrakavanja na mučenje kao i akti naređivanja mučenja od strane službenog lica ili nekog drugog lica koja djeluje u službenom svojstvu (na način definisan Konvencijom) nisu definisani kao krivična djela u zakonodavstvu države članice (CAT, 20 January 2011, para. 8). Zbog toga, poziva organe vlasti u BiH da ubrzaju proces unošenja djela mučenja u svoje zakone, usklađivanjem pravne definicije mučenja u KZ RS i KZ BD BiH sa odredbama KZ BiH, uz očekivanje da spomenuta djela budu kažnjiva odgovarajućim kaznama, s obzirom na ozbiljnost njihove prirode (CAT, 20 January 2011, para. 8). EK takođe daje preporuku po kojoj bi BiH trebala izmjeni odredbe svog krivičnog zakona koje se odnose na definiciju krivičnog djela seksualnog nasilja, kako bi se ona uskladila sa međunarodnim standardima i sudskom praksom, napominjući da definicija ratnog zločina seksualnog nasilja u KZ BiH (čl.172. i 173.) može dovesti do nekažnjivosti ovakve vrste zločina (CAT, 20 January 2011, para. 9).

Komitet protiv mučenja UN, razmatrajući periodične izvještaje BiH se osvrnuo i na pitanja prava lica lišanih slobode. Rečeni organ naglašava obavezu BiH da preduzme odgovarajuće mjere u smislu garancije prava osumnjačenim licima na pravnu pomoć, prava na ljekarski pregled i prava da se o njihovom lišenju slobode obavijeste treća lica kao i obavezi da takva lica bez odlaganja budu izvedena pred sudske organe (CAT, 20 January 2011, para. 10).

U sličnom kontekstu Komitet se osvrnuo i na uslove mjesta u kojima borave lica lišena slobode, izražavajući zabrinutost u vezi istih: rđavi materijalni i higijenski uslovi, uslovi zatvaranja u samice, problem prenatrpanosti ćelija i pojave nasilja između zatvorenika (pozivanjem na članove 11., 12. i 16. Konvencije UN protiv mučenja). U cilju popravljivanja stanja u navedenim oblastima, Komitet je predložio sljedeće preporuke vlastima BiH: koordinaciju sudskog nadzora nad pritvorskim uslovima između nadležnih organa, uz sprovođenje detaljnih istraga svih navoda zlostavljanja u mjestima zatočenja; izradu plana za rješavanje pojava nasilja između zatvorenika i pojava seksualnog nasilja u svim zatvorima kao i sprovođenje efikasnih istraga u ovakvim slučajevima; smanjenje prenatrpanosti u zatvorima; određivanje samice kao disciplinske mjere samo u izuzetnim situacijama (u što kraćem vremenu i pod strogim nadzorom); jačanje napora poboljšanja ukupnog zatvorskog režima, naročito u pogledu fizičkih i drugih rekreativnih aktivnosti, kao i napora u cilju olakšavanja njihove reintegracije u društvo; odvajanje maloljetnih zatvorenih lica od punoljetnih zatvorenika; i obezbjeđivanje adekvatnog smještaja i psihološke njege licima lišenim slobode kojima je potrebna psihijatrijska pomoć (CAT, 20 January 2011, para. 19).

Komitet je potencirao i pitanje nekažnjavanja lica i sporog sudskog procesuiranja lica optuženih za zločine

mučenja tokom rata, uključujući posebno djela silovanja i druge akte seksualnog nasilja. Komitet je pozvao BiH da preduzme dodatne napore u cilju borbe protiv nekažnjivosti zlostavljanja, kroz osiguravanje brzih i efikasnih istraga u svim predmetima ratnih zločina, kao i krivično gonjenje i kažnjavanje njihovih počinilaca odgovarajućim kaznama, koje bi bile izrečene u skladu sa ozbiljnošću zločina (CAT, 20 January 2011, para. 12).

4.2. Izvještaji Evropskog komiteta za sprečavanje mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja

Evropski komitet za sprečavanje mučenja i nečovjećnih ili ponižavajućih postupaka ili kazni (EK) je do sada obavio šest posjeta BiH, u skladu sa članom 7. Evropske konvencije za sprečavanje mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja.¹⁴⁷

Većina navoda zlostavljanja istaknutih prilikom posjete delegacije EK iz 2011.g. odnosila se na postupke preduzete nakon neposrednog lišavanja slobode i uglavnom prije nego što su zlostavljana lica bila smještena u pritvorske ćelije ili predavana tužilaštvima (CPT/Inf 2012; 15:t.7). EK, imajući u vidu ozbiljnost informacija o postojanju zlostavljanja, poziva na neposrednu i odlučnu akciju nadležnih organa, izričito naglašavajući da sve navode zlostavljanja „... treba ispitati i iskoristiti kako bi se osiguralo da poruka o nultoj toleranciji za zlostavljanje pritvorenih osoba dostigne sve službenike za primjenu zakona na svim nivoima; oni treba da postanu svjesni, kroz konkretne akcije, da je vlada riješena da iskorijeni zlostavljanje lica lišenih slobode“ (CPT/Inf 2012; 15: t.10). EK posebno naglašava odgovornost rukovodećih policijskih službenika za zlostavljanje u pritvoru smatrajući da oni trebaju da pošalju snažnu poruku da je zlostavljanje pritvorenih lica nezakonito, neprofesionalano i da će biti predmet ozbiljnih sankcija (CPT/inf 2012; 15: t.13).

Istovremeno, EK naglašava neophodnost usvajanja stava od strane policijskih službenika po kome zlostavljanje predstavlja ne samo krivično djelo nego predstavlja i neprofesionalan način obavljanja policijskih poslova. Zbog toga bi, obuka policijskih službenika u smislu sprečavanja zlostavljanja bila od posebnog značaja kako bi ona trebala da ukaže na dvije osnovne stvari problema zlostavljanja: da su svi oblici zlostavljanja sramni za ljudsko dostojanstvo, kako za žrtve tako i za počinioce i da, ono kao takvo, nije u skladu sa vrijednostima zaštićenim Ustavom i zakonima, kao ni međunarodnim instrumentima ratifikovanim i obavezujućim za BiH.

U pogledu preventivnih mjera koje se preduzimaju protiv zlostavljanja, EK izražava primjedbe zbog, u praksi uočene, neadekvatne primjene odredaba o pravu lica lišenih slobode na pravnu pomoć, pravu na pristup ljekaru i pravu obavještanja trećih lica o lišenju slobode (CPT/Info 2012; 15: t.15-20).

U svom zadnjem izvještaju o posjeti BiH u pogledu zaštitnih mjera protiv zlostavljanja, EK posebno naglašava obavezu institucija u BiH da osiguraju da sve osobe lišene slobode od strane policije, iz bilo kojeg razloga, ostvare pravo da obavijeste bliskog srodnika ili treće lice po svom izboru o svojoj situaciji, kao što je predviđeno zakonom. To pravo treba primjenjivati od samog početka lišavanja slobode. Prema mišljenu EK ostvarivanje ovog prava može biti podložno određenim izuzecima namijenjenim zaštiti legitimnih interesa policijske istrage, pod uslovom isti budu jasno ograničena zakonom, da budu predmet odgovarajućih zaštitnih mjera i strogo vremenski ograničena (CPT/Inf 2013: 25, t.24.)

EK posebno napominje da upotreba zlostavljanja prilikom istrage predstavlja manjkav način dobijanja pouzdanih dokaza za borbu protiv kriminala, kako naprednije metode ispitivanja i istražnih tehnika dovode do boljih rezultata. (CPT/Inf 2012; 15: t.11). Komitet smatra da je potrebno stvoriti i odgovarajuću atmosferu prijavljivanja slučajeva zlostavljanja od strane radnih kolega te savjetuje usvajanje okvira za pravnu zaštitu pojedinaca koji objelodanjuju informacije o zlostavljanju i drugim oblicima zlostavljanja, počinjenim od strane kolega-policajaca (CPT/Inf 2012; 15: t.12). Takođe, EK naglašava da kada se pritvoreno lice žali na zlostavljanje, da policajci za pratnju pritvorenog lica ljekaru ne budu isti oni protiv kojih su usmjerene tvrdnje o zlostavljanju. U takvim slučajevima, obaveza pratnje pritvorenih lica do ambulate bi trebalo da bude povjerena sudskim policajcima (CPT/Inf 2013: 25; t. 20).

¹⁴⁷ BiH je ratifikovala Evropsku konvenciju za sprečavanje mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja 12.07.2002.g.

U okviru svog mandata, obilazeći zatvorske ustanove u BiH, EK konstatuje da se većina zatvorenika sa kojom je razgovarala delegacija, nije žalila na zlostavljanje od strane zatvorskog osoblja, ali ipak u pojedinim zatvorima su iznesene tvrdnje o fizičkom zlostavljanju zatvorenika od strane zatvorskog osoblja. U cilju sprečavanja takvih postupaka daje preporuku zatvorskom osoblju pojedinih zatvorskih ustanova da je zlostavljanje zatvorenika neprihvatljivo i da će biti predmet oštrog kažnjavanja (CPT/Info 2012; 15: t.30).

U pogledu prevencije nasilja/zlostavljanja među zatvorenicima, Komitet daje preporuku po kojoj bi nadležni organi trebali osmisliti koherentnu strategiju za borbu protiv nasilja između zatvorenika, u kojoj bi bilo potrebno ulaganje više sredstava u zapošljavanje dodatnog osoblja i unapređenja njihove obuke (CPT/Info 2012; 15: t.32).

Analizirajući uslove mjesta zatočenja, EK je u Izvještaju iz 2012.g. ponudio i niz drugih preporuka organima BiH koje uključuju: preporuku da se preduzmu koraci kako bi se obezbijedilo da zatvorenici imaju pravo na žalbu nezavisnom organu protiv bilo koje izrečene disciplinske sankcije (t.69.); usvajanje neophodnih propisa o odgovarajućoj obuci osoblja u vezi poštovanje kriterijuma o upotrebi sredstava prinude lica koja se nalaze pod medicinskim nadzorom (t.72); da organi vlasti sprovedu nezavisnu istragu o produženim boravcima u samicama i upotrebi sredstava prinude prema zatvorenicima koja borave u samici (t.73.); preporuka po kojoj bi nadležni organi trebali pregledati režime posjete, s ciljem da se produži vrijeme namijenjeno za posjete kao i omogućiti osuđenim i pritvorenim licima da primaju posjete u uslovima razumnog kontakta (t.75.); preporuku da informacije o mogućnostima za podnošenje žalbi budu pružene svakom zatvoreniku uključujući i pravo komunikacije na povjerljivoj osnovi sa spoljnim organima za žalbe, da zatvorene kutije za žalbe budu postavljene u zatvorima (t. 77.) i dr.

5. Zaključak

Stepen društvenog senzibiliteta i primjenljivosti predhodno navedenih prava i sloboda u neposrednoj je vezi sa sigurnosti zajednice i njenih članova. Na savremenom stepenu razvoja ljudskog društva, državna vlast kao skup prinudnih ovlašćenja je nužno i potrebno zlo jer još uvijek nema opšteprihvaćenih mehanizama za upravljanje društvom, rješavanje sporova, usklađivanje interesa, održanje reda i mira, spriječavanja i kažnjavanje zločina. Radi postojanja konflikata na polju interesnih sfera osoba i grupa, koji postoje i u savremenim društvima, država svojim sigurnosno-institucionalnim okvirom tj. mačem prinude (vojska, tijela krivičnog postupka, obavještajne službe, različite inspeksijske i upravne službe, itd) ostvaruje svoju primarnu funkciju. Ove službe su od vitalnog značaja za svako društvo i državu, sa velikim ovlaštenjima i još većom odgovornošću za njihovo normalno i sigurnosno djelovanje. Država ima ovlaštenja koje koriste njene službe zbog funkcionisanja društvenog poretka i zaštite prirodnih prava pojedinaca, ali s druge strane te službe mogu da prekorače zakonom dozvoljenu upotrebu prinude gdje dolazi do ugrožavanja prirodnih prava i sloboda građana. U navedenom kontekstu od posebnog značaja je poštivanje zabrane zlostavljanja od strane državnih represivnih organa i ostvarivanje demokratske kontrole nad istima radi ostvarivanja međunarodnih standarda zaštite ljudskih prava.

Zaštita prava na slobodu od mučenja i drugih oblika zlostavljanja zauzima istaknuto mjesto u pravnom sistemu BiH. Dato pravo je višestruko garantovano u pravnim propisima BiH, kao i u međunarodnim ugovorima ljudskih prava prihvaćenih od strane BiH (od kojih je posebno značajna Evropska konvencija o ljudskim pravima i osnovnim slobodama). Uočljiva su i nastojanje sigurnosnih i pravosudnih tijela BiH da slijede praksu i uspostavljane standarde međunarodnih ugovornih organa u oblasti zabrane zlostavljanja.

Standardi zabrane zlostavljanja pravnog sistema BiH su uglavnom usklađeni sa međunarodnim standardima garancije zabrane zlostavljanja, iako postoje oblasti u kojima je potrebno preduzimanje dodatnih zakonodavnih mjera u cilju harmonizacije inkriminacije pojedinih akata zlostavljanja sa međunarodnopravnim standardima. Dodatno, potrebno je usvojiti i odgovarajuće zakonodavne mjere u pogledu ujednačavanja kazni predviđenih za pojedina krivična djela mučenja i drugih oblika zlostavljanja. Spomenute aktivnosti bi u svakom slučaju dovele do unapređenja pravne sigurnosti građana, pooštavanja standarda zaštite prava na slobodu od zlostavljanja kao i proširivanja mogućnosti demokratske kontrole nad tijelima sigurnosnog sektora BiH.

Literatura:

Amnesty International: Take a step to stamp out torture, October 2000

Barić, R. (2009). Kritičke sigurnosne studije i razvoj teorija međunarodne sigurnosti nakon hladnog rata. U Tatalović, S. (ur.), *Obrambeno i sigurnosno obrazovanje u 21. stoljeću*. (str. 69 - 88). Zagreb: Politička kultura.

Babić, M., Filipović, Lj., Marković, I., Rajić, Z. (2005) *Komentari krivičnih/kaznenih zakona u Bosni i Hercegovini*, Sarajevo, Savjet/Vijeće Evrope i Evropska komisija

Born, H. (2003), *Parlamentarni nadzor nad sigurnosnim sektorom: Načela, mehanizmi i praksa*, Ženeva: IPU i DCAF.

Born, H. and, Leigh, L. (2005), *Pravni standardi i najbolji načini nadzora obavještajnih agencija*, Geneva: DCAF.

Born, H. i Mesevage, G., G., (2012), "Uvod u nadzor nad obavještajnim službama", (ur.)

Hans Born i Aidan Wills, u *Nadzor nad obavještajnim službama*, Ženeva: DCAF.

Duraković, A. (2011). *Materijalizacija istražnih situacija kao krivičnih djela kojima se ugrožava nacionalna sigurnost*, Zenica: Meligrafprint.

CAT (20 January 2011), *Consideration of reports submitted by State parties under art. 19 of the Convention, Concluding observations of the CAT, Bosnia and Herzegovina, CAT/C/BiH/CO/2-5*.

CoE: Recommendation Rec (2006) 2 of the Committee of Ministers to member states on the European Prison Rules.

Collins, A., *Savremene sigurnosne studije*, prevele Ružica Jakešević i Monika Suknaić, Zagreb: Politička kultura.

CPT/Inf (2012) 15: Izvještaj vladi BiH o posjeti BiH Evropskog komiteta za sprečavanje mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja od 05. – 14.04.2011.

CPT/Inf (2013) 25 : Izvještaj vladi BiH o posjeti BiH Evropskog komiteta za sprečavanje mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja od 05. – 11.05.2012.

Čomski, N. (2008). *Hegemonija ili opstanak*. Novi Sad: Rubikon

Kešetović, Ž. i Korajlić, Ž. (2008). *Krizni menadžment*. Travnik: Pravni fakultet Univerziteta u Travniku

Mahmutović Dž. i Pajević, M. (2009). Kućni red i režim kazneno-popravnog zavoda poluotvorenog tipa u Tuzli. *Revija za pravo i ekonomiju*. Vol. 10. No.1. (str. 45.-64) Izvorni naučni rad.

Milašinović, S i Kešetović, Ž. (2011). *Krizni menadžment*, Beograd: Kriminalističko-policijska akademija.

OSCE (2007). *OSCE Kodeks ponašanja u vojnopoličkim aspektima sigurnosti – Bosna i Hercegovina*, Sarajevo: Odjel za sigurnosnu saradnju OSCE.

Otis, P. (2006). *Educing Information: The Right Initiative at the Right Time by the Right People* (Eds). *Educing information: Interrogation: Science and Art* Foundations for the Future Intelligence Science Board Phase 1 Report (pp. xv-xx). Washington, DC: National Defense Intelligence College. Preuzeto sa 12. 01. 2009. godine sa: <http://www.fas.org/irp/dni/educing.pdf>

Pajević, M (2013). *Savremene obavještajne teorije*, Miostar: Visoka škola „Logos centar“ Mostar.

Sadiković, L. (2012). *Ustav Bosne i Hercegovine, sigurnost i ljudska prava*, Sarajevo: CSS.

Sijerčić-Čolić H., Hadžiomerađić, M. Jurčević, M., Kaurinović, D. i Simović, M. (2005). *Komentari zakona o krivičnom/kaznenom postupku u Bosni i Hercegovini*, Sarajevo: Savjet/Vijeće Evrope i Evropska komisija.

Tatalović, S. (2006). *Nacionalna i međunarodna sigurnost*. Zagreb: Politička kultura.

Vervaele, J. (2009). *Posebne postupovne mjere i poštovanje ljudskih prava Hrvatski ljetopis za kazneno pravo i praksu* (Zagreb), 16(2), str. 913-961.

Vilijams, D., P., (2012). *Uvod u studije bezbjednosti*, Beograd, Službeni glasnik.

- Dimitrijević, V., Paunović, M., Đerić, V., (1997). Ljudska prava, Beograd: Beogradski centar za ljudska prava.
- Vranj, V. i Bisić, M., (2009), Primjena propisa o izvršenju krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera u BiH, Sarajevo: Privredna štampa.
- Wills, A. (2011). Razumevanje nadzora obavještajnih službi. Geneva: DCAF, preuzeto 10.8.2011.godine sa <http://www.dcaf.ch/Publications/Guidebook-Understanding-Intelligence-Oversight>
- Žunec, O. i Domišljanović, D. (2000), Obavještajno-sigurnosne službe Republike Hrvatske, Zagreb, Naklada Jesenski i Turk.

DEMOCRATIC CONTROL OF THE BOSNIAN SECURITY SECTOR WITH AN EMPHASIS ON THE PROHIBITION OF TORTURE AND OTHER FORMS OF ABUSE

Abstract

At the beginning of the paper, the authors set up the problematic issue whether democratic control of security sector entities is an oxymoron. To simplify, is it possible to establish a balance between openness and desired security standards without violating basic human rights and liberties. The authors point out that in a democratic society, the entities of the security system should strive to be effective, politically neutral, while adhering to professional ethics, acting within the legal mandate and in accordance with constitutional and legal norms and democratic practices of the state. Effective democratic control has therefore become more important to ensure that these new responses are designed and implemented with full transparency and accountability. Although transition countries, such as Bosnia and Herzegovina, societies that have been ravaged by war or affected by crisis, face a special risk, stable democracies must likewise grapple with the relationship between civilian and military sectors, transform them and manage to maintain the dynamics with the changing security climate. Democratic control of the activities of 77 modern security sectors implies the control of the realization and level of protection of basic human rights. The authors emphasize that the harmonization of the Bosnian legal framework prohibiting abuse with the international legal standards of this area represents one of the important prerequisites of achieving democratic control over the security sector in Bosnia and Herzegovina.

Key words: security, democratic control, prohibition of abuse, Bosnia and Herzegovina



KONCEPT LOGISTIČKE POTPORE U MISIJI RESOLUTE SUPPORT

Mr.sc. Slobodan Čurčija

Ministarstvo obrane, Republike Hrvatske
HQ ISAF, Kabul, Afganistan

Sažetak

Misija Resolut Support (RS) nastavak je na završetak ISAF operacije. Njen početak očekuje se 1. siječnja 2015. godine. NATO članice kao i zemlje davateljice snaga ulaze u potpunosti drugačiju situaciju u odnosu na sadašnji tijek misije. RS misija temelji se na drugim pretpostavkama koje obuhvaćaju drastično smanjivanje vojne prisutnosti u području operacije. Težište se s borbenih djelovanja prebacuje na obuku, savjetovanje i pomoć Afganistanskih nacionalnih snaga sigurnosti. Važnu ulogu ima obučna te savjetodavna potpora afganistanskim sigurnosnim institucijama prije svega ministarske razine u ministarstvu obrane, ministarstvu unutarnjih poslova i nacionalnoj upravi za sigurnost. Logistička sposobnost podupiranja ovakve vojne operacije je temelj za osiguranje uspjeha misije. Jasna uloga svih sudionika u lancu potpore zahtijevat će i neophodnu međunarodnu, ali i unutarnju logističku povezanost. Klasično vojno logističko osiguranje zamijenit će se nekim do sada manje primjenjivanim modelima. Planirano je veće korištenje višenacionalnih logističkih sporazuma, združene logističke skupine za potporu, komercijalnih ugovora i sposobnosti potpore zemlje domaćina. Ovako zamišljena logistička organizacija predstavljat će veliki izazov za provedbu u praksi.

Ključne riječi: misija, koncept, logistika, potpora

1. Uvod

Misija Resolute Support (RS) je planirana kao nastavak operacije ISAF ali na sasvim drugačijim temeljima. Od prvenstveno borbene, protuterorističke, ali i operacije protiv ilegalne proizvodnje narkotika težište se prebacuje na obuku, savjetovanje i pomoć (Train, Advice and Assist - TAA). Ove aktivnosti su ključne za ostvarivanje NATO završnog stanja što podrazumijeva Vladu Islamske Republike Afganistan odgovornu za provedbu sigurnosti na održivi način. TAA aktivnosti će biti vođene na razini sigurnosnih ministarstava i nacionalnih institucija (uključujući nacionalno zapovjedništvo oružanih snaga, zapovjedništvo policijskih snaga, nacionalnu obrambenu akademiju, afganska sigurnosna ministarstva, nacionalna logističke središta i obučne institucije). Savjetodavna uloga ostvarivat će se samo na korpusnoj razini te razini policijskih zona. Postrojbe za specijalne operacije biti će uvježbavane, savjetovane i pomagane na svim razinama (uključujući i taktičku) a u cilju razvoja punog opsega sposobnosti za provedbu specijalnih operacija.

Logistička potpora ovako zamišljene operacije RS zahtijevat će primjenu drugačijih rješenja nego što je to bio slučaj u operaciji ISAF. Strateški logistički prioritet je održavanje učinkovitog i efikasnog logističkog sustava sposobnog za ostvarivanje najbolje moguće potpore u RS. U tu svrhu koristit će se nacionalna logistička sredstva, višenacionalni logistički sporazumi, združena logistička skupina za potporu, civilni ugovaratelji te sposobnosti zemlje domaćina (Host Nation Support - HNS). Nacije se ohrabruju u uporabi NATO agencije za potporu (NATO Support Agency - NSPA) koja može razviti ugovore na području cijele operacije. Odgovornost za planiranje i vođenje razmještanja (deployment), izmještanja (redeployment) i osiguranje potpore (uključujući medicinsku

potporu sudjelujućih snaga i operativnih partnera) ostaje nacionalna. Suradnja i koordinacija logističke potpore između NATO-a i operativnih partnera provodit će se na odgovarajućim razinama. Zemljama sudionicama operacije predlaže se korištenje logističkih rješenja koja su već primjenjena u području operacije. NATO norme logističke opskrbe trebat će se primjenjivati na NATO i ne NATO članice u RS u cilju smanjenja logističke prisutnosti u području operacije ali i reduciranja troškova povezanih s osiguranjem zaliha. Logistički zahtjevi moraju ukazivati na usku suradnju svih uključenih vojnih razina, nacija i operativnih partnera, Vlade Islamske Republike Afganistan (Government of Islamic Republic of Afghanistan - GIROA), višenacionalnih i rješenja uspostavljenih preko civilnih ugovaratelja.

Radne hipoteze na kojima počiva ovaj rad su:

HIPOTEZA 1:

Združena logistička skupina za potporu se prihvaća kao temeljni element u organizaciji logističkog sustava za potporu Resolute Support.

HIPOTEZA 2:

Vodeće nacije su sklonije korištenju usluga putem civilnih kapaciteta nego razvoja vlastitih logističkih postrojbi.

Ciljevi ovog rada proizlaze iz radnih hipoteza i obuhvaćaju koncept, ulogu i značenje višenacionalnih logističkih rješenja u provedbi RS operacija. Da bi se ostvarili ovi ciljevi potrebno je:

- Teorijski obraditi elemente logističke potpore zbog razumijevanja njihove uloge te značaja za razvoj plana u RS misiji
- Obraditi JLSG, razvoj i djelovanje u misiji KFOR kao i njegovu predloženu organizacijsku strukturu za potporu RS
- Obraditi civilna ugovorna rješenja za provedbu opskrbe i usluga u RS

Predmet istraživanja ovog rada je koncept logističke potpore u misiji RS.

Ciljevi istraživanja su:

- Utvrditi kako je JLSG osnovni element za koordinaciju i sinhronizaciju logističkih rješenja s različitim nacionalnim kontingentima i ostalim entitetima.
- Utvrditi kako koncept logističke potpore u RS misiji ovisi o primjeni civilnih ugovorenih rješenja
- Utvrditi kako NSPA ima značajnu ulogu kao integrator ugovora

Da bi se ostvarili ciljevi istraživanja predviđeno je prikupljanje primarnih i sekundarnih podataka. Primarni podaci su prikupljeni kroz analizu dokumenta CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan.

Sekundarni podaci su prikupljeni kroz tiskane publikacije, baze podataka i Internet.

Sadržaj i struktura rada

Ovaj rad je strukturiran u četiri poglavlja. U prvom poglavlju su prezentirani predmet, hipoteze i ciljevi rada, kao i predmet i ciljevi istraživanja. Drugo poglavlje usmjereno je na elemente logističkog koncepta u Resolute Support. Potpora preko ugovorenih rješenja prikazana je u trećem poglavlju. Četvrto poglavlje odnosi se na zaključak.

2. Logistički koncept u Resolute Support (RS)

Logistički koncept u RS misiji je zamišljen kao kombinacija nacionalnih, višenacionalnih i ugovorenih rješenja (CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013.).

Ovaj koncept se temelji na ulozi Vodeće nacije (Framework Nation), Združene logističke skupine za potporu (Joint Logistic Support Group), Opslužništva baze (Basing Operating Cell) i potpore preko civilnih kapaciteta odnosno ugovorene civilne potpore.

2.1. Vodeća nacija

U skladu s NATO logističkom doktrinom, nacije mogu prihvatiti odgovornost ili biti imenovane odgovornim za nabavu i osiguranje širokog spektra logističke potpore za sve ili dio postrojbi i zapovjedništva. Nacija koja preuzima odgovornost ili joj se ona dodjeljuje naziva se vodeća nacija (AJP-4.9 (A), Modes of Multinational Logistic Support, 2013.).

Za potrebe RS, vodeća nacija će preuzimati ukupnu odgovornost za usklađivanje i provedbu dogovorenog spektra logističke potpore za sve ili dio multinacionalnih snaga uključujući i zapovjedništva unutar točno određene regije u Afganistanu. Vodeća nacija ima odgovornost za osiguranje stvarne životne potpore (RLS) za nacionalne kontingente koji djeluju sa svojih određenih lokacija. Kao preduvjet nužno je sklopiti bilateralne sporazume i njima razriješiti pitanja poput aktivnosti vezanih za financije, ugovore, imovinu i pravnu sigurnost. Tako npr. ako njemačke oružane snage preuzmu ulogu vodeće nacije na sjeveru Afganistana, to će u praksi značiti sklapanje sporazuma o razumijevanju između vodeće nacije i zemalja sudionica u operaciji. Pored toga, ako nacije sudionice u operaciji planiraju rotirati svoje nacionalne kontingente u združenom području operacije Afganistan, a da bi ostvarile status podupirane nacije, morat će razvit zasebne tehničke sporazume s vodećom nacijom za osiguranje logističke potpore, u ovom slučaju to je Bundeswehr. Ovim tehničkim sporazumima preciznije će se regulirati provedba stvarne životne potpore, usluga i nabava roba u operaciji te financiranje nastalih troškova. Općenito gledajući, razina usluga koja se provodi ne bi trebala biti manja od one koju vodeća nacija osigurava za svoje vlastite snage. Pored toga, ona mora biti u skladu s postojećim standardiziranim sporazumima. Tako se predviđa da standardi kvalitete kojima se mora udovoljiti trebaju biti utemeljeni na postojećim standardiziranim sporazumima, kao što je STANAG 2034 - NATO standardne procedure za uzajamnu logističku potporu. Nastali troškovi zemalja sudionica u misiji RS, naplaćivat će se podupiranim državama na istoj osnovi kao i postrojbama vodeće nacije (NATO Logistic Handbook, 2012).

2.2. Opslužništvo baze

Opslužništvo baze je koordinacijski element koji povezuje svaku lokaciju s Združenom logističkom skupinom za potporu (JLSG) i s osiguranim uslugama. U idealnoj organizaciji opslužništvo baze će upravljati osiguranjem logističke potpore sredstvima Nacionalnih elemenata potpore (National Support Element) što će doprinjeti smanjenju potrebitog osoblja na terenu (AJP-4 (B), NATO Allied Joint Logistic Doctrine, 2011.).

2.3. Združena logistička skupina za potporu (JLSG)

Razvoj NATO operativnog rasporeda i potreba za najboljom uporabom ograničenih logističkih resursa zajedno s povećanim sudjelovanjem zemalja partnera u NATO operacijama imala je za posljedicu razvoj različitih koncepata potpore. Tu je posebice naglašen multinacionalni pristup organizaciji i provedbi logistike (MC 319/2, NATO Principles and policies for logistics, 2004.).

U NATO konceptu provedbe operacija jasno je navedena uloga novih elemenata logističke potpore. Naglasak je na planiranju, koordiniranju i izvršavanju logističke potpore zemalja sudionica u operaciji. Tako, NATO snage za brzi odgovor (NATO Response Force) pored logističkih postrojbi u tzv. organskim cjelinama imaju i JLSG planiranu i strukturiranu za koordinaciju višenacionalnih logističkih elemenata (MC 0526, Logistic support concept for NRF, 2005).

Prvo zvanično pojavljivanje i djelovanje JLSG-a zabilježeno je za vrijeme vježbe NATO snaga 2006. godine.

U NATO operaciji KFOR (Kosovo Forces) uspostavljeno je zapovjedništvo JLSG-a koje pored stožerne organizacije ima i postojbene višenacionalne elemente.

NATO novi koncept JLSG je testiran u travnju 2012. u tijeku priprema združenog Njemačko-Nizozemskog korpusa. Posebno je promatrana mogućnost spajanja ljudstva, opreme i nastavka kretanja. Umjesto formiranja postrojbi nakon njihovog pojedinačnog dolaska u međunarodne baze, razmatrana je opcija spajanja ljudstva i njihove opreme u razmjestive postrojbe odmah nakon prijema na aerodromima i lukama, a nakon čega bi uslijedilo njihovo kretanje prema operativnim bazama.

Glavna zamisao višenacionalne logističke vježbe "Capable Logistician" provedene 2013. godine u Republici Slovačkoj, bila je planiranje logističke potpore i uvježbavanje interoperabilnosti kroz nekoliko logističkih funkcija. Funkcija JLSG je uspostavljena te provjeravana u taborskim uvjetima.

U skladu s NATO doktrinom zapovjedništvo JLSG-a će biti razmješteno na bojištu u cilju planiranja, koordiniranja i izvršenja višenacionalne logističke potpore u koordinaciji s nacionalnim elementima potpore. Zapovjedništvo JLSG-a će koristiti kombinaciju dodijeljenih nacionalnih, civilnih i sposobnosti zemlje domaćina u cilju pružanja zahtijevane razine višenacionalne potpore na bojištu. Temeljna uloga JLSG-a podrazumijeva koordinaciju i izvršenje višenacionalne logističke potpore u skladu s planovima i smjernicama združenog zapovjedništva snaga, koristeći pri tome dodijeljene resurse (AJP-4.6(B), Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft, 2011.)

Zadaci JLSG-a obuhvaćaju sljedeće:

- osigurava potporu i savjetuje osoblje iz združenog zapovjedništva snaga (JTF HQ) za vrijeme procesa operativnog planiranja, uključujući i razvoj logističkog koncepta operacije
- osigurava osoblje koje popunjava tim za vezu i izviđanje u operacijama
- u suradnji s osobljem iz stožernog elementa za potporu (DCOS SPT) identificira opcije za višenacionalnu logističku potporu
- koordinira i izvršava logističku potporu na bojištu u skladu s logističkim planom JTF HQ i u suradnji s nacijama (prijem, spajanje ljudi i sredstava i nastavak kretanja, opskrba gorivom, zajedničke zalihe i usluge i dr.)
- zapovijeda i koordinira dodijeljenim nacionalnim, komercijalnim te resursima potpore zemlje domaćina
- obučava i integrira osoblje planirano za popunu zapovjedništva JLSG-a za operacije i vježbe
- uspostavlja zahtijevanu potporu i objekte za osiguranje efikasnog i učinkovitog prijema, spajanja osoba i sredstava i nastavka kretanja (RSOM)
- koordinira logističku potporu u tijesnoj suradnji s nacijama
- koordinira logističku potporu zemlje domaćina (AJP-4.5 (B), Allied Host Nation Support Doctrine & Procedure, 2013.)
- koordinira nadzor kretanja na bojištu
- upravlja operacijama transporta na bojištu
- koordinira i izvršava NATO financirane ugovore
- koordinira procese ugovaranja s NATO agencijom za potporu (NSPA), zemljom domaćinom i nacijama
- planira, priprema i organizira proširenje zapovjedništva JLSG-a
- osigurava časnike za vezu za odgovarajuća zapovjedništva
- prima i osigurava potporu časnicima za vezu iz odgovarajućih zapovjedništava i nacionalnih elemenata potpore
- pomaže u smislu obuke i mentoriranja pridruženog dijela zapovjedništva JLSG-a
- pomaže u certificiranju pridruženog dijela zapovjedništva JLSG-a
- osigurava savjete osoblju iz nadređenog zapovjedništva o sposobnostima JLSG-a i operacijama ako se to zahtijeva
- održava dodijeljene NATO logističke informacijske sustave i relevantne logističke podatke
- doprinosi razvoju NATO logističke doktrine i konceptata
- doprinosi razvoju NATO logističkog informacijskog sustava i softvera
- doprinosi izmjenama standardnog operativnog postupka (SOP) za JLSG HQ
- doprinosi nastanku, razvoju i implementaciji novih NATO logističkih sposobnosti

- osigurava osoblje za potporu obuci i vježbi u Joint Warfare Centre (JWC) ako se to zahtijeva
- osigurava osoblje za potporu logističkih tečajeva u NATO školi u Oberammergau
- doprinosi zadaćama vojne suradnje i podupire NATO programe za evaluaciju
- doprinosi obuci i vježbama s partnerima ako to zahtijeva nadređeno zapovjedništvo

2.3.1. Razmatranje strukture JLSG-a

Struktura JLSG-a usmjerena je prema misiji odnosno prema provedbi manjih ili većih združenih operacija (SJO - Small Joint Operations; MJO - Major Joint Operations)

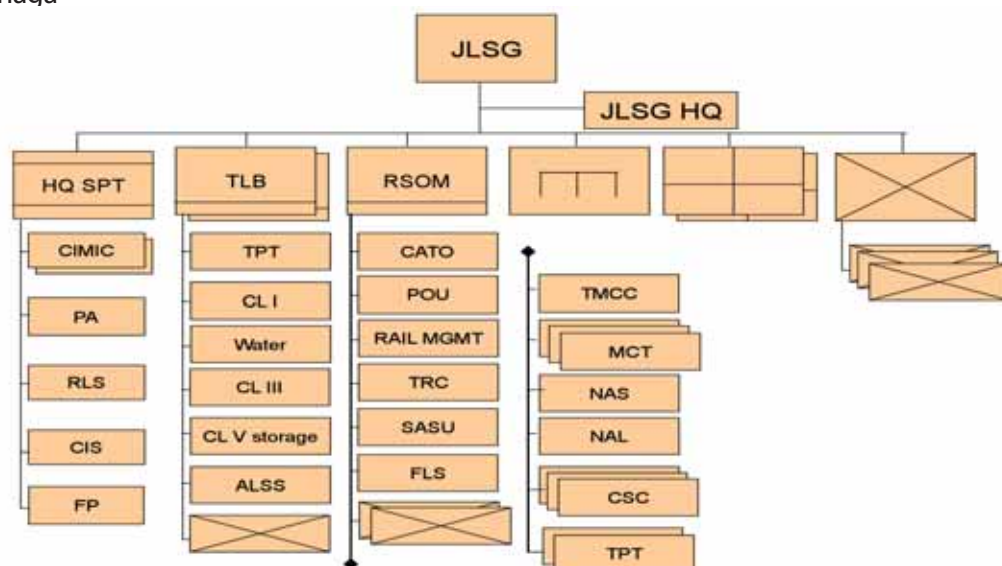
Pri tome vrijedi nekoliko osnovnih odrednica (AJP-4.6 (B), Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft, 2011.):

- JLSG je postavljena za izvršenje zadaće što potvrđuju i njeni sastavni dijelovi kao npr. RSOM, kretanje i transport, opskrba klasama materijalnih sredstava i dr.
- fleksibilnost u smislu planiranja, koordinacije, zapovijedanja i izvršenja
- razmjestivost u područje operacije
- struktura koja je dogovorena s nacijama za vrijeme procesa operativnog planiranja
- višenacionalna i komercijalna dimenzija

JLSG može organizacijski biti postavljena kao element C2 sustava. U ovom slučaju, njome zapovijeda zapovjednik JLSG-a koji je u sustavu vođenja i zapovijedanja u operaciji. Kada je JLSG postavljena kao element C2 sustava tada razvija i određene postojbe što omogućuje njenom zapovjedniku koordinaciju i provedbu logističke potpore. U drugom slučaju, JLSG se organizacijski postavlja kao stožerni element i djeluje unutar CJ4 (višenacionalna združena logistika) združenih snaga na bojištu. Njena primarna zadaca tada je koordinacija logističke potpore na različitim razinama.

Opća struktura JLSG-a (element C2 sustava) obuhvaća sljedeće postrojbe:

- za potporu zapovijedanja (civilno-vojna suradnja, odnosi s javnošću i komunikacijsko informacijski sustavi)
- opskrbu materijalnih sredstva klase I, III, V i vodom
- kretanje i transport
- opća inženjerija
- zdravstvena potpora
- zaštitu snaga



Shema 1. opća struktura JLSG-a s postrojbama

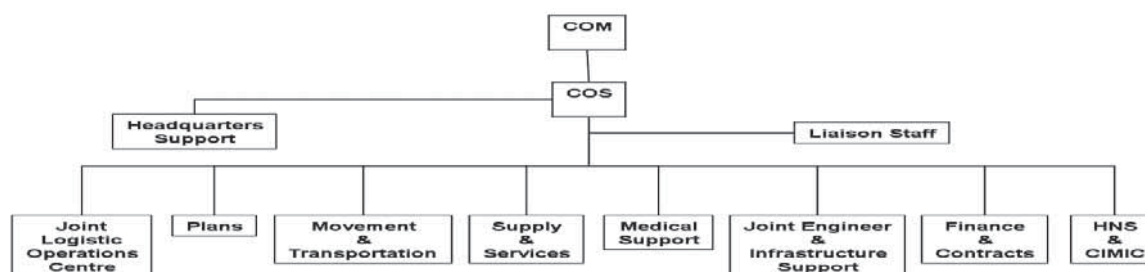
Izvor: AJP-4.6 (B), 2011, Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft, Brussels, NATO

Opća struktura zapovjedništva JLSG-a

Opća struktura zapovjedništva JLSG-a obuhvaća sljedeća radna mjesta:

- logističko osoblje – 4
- logističke operacije i planovi – 8
- kretanje i transport – 3
- personalno osoblje – 1
- osoblje za operativno planiranje – 2
- osoblje za KIS – 1
- osoblje za zdravstvo – 1
- osoblje za združenu inženjeriju – 2
- osoblje za financije – 1
- osoblje za civilno-vojnu suradnju – 1

Ukupno: 25 osoba (ovaj broj može biti predmet razmatranja i promjene)



Shema 2. Opća struktura zapovjedništva JLSG-a

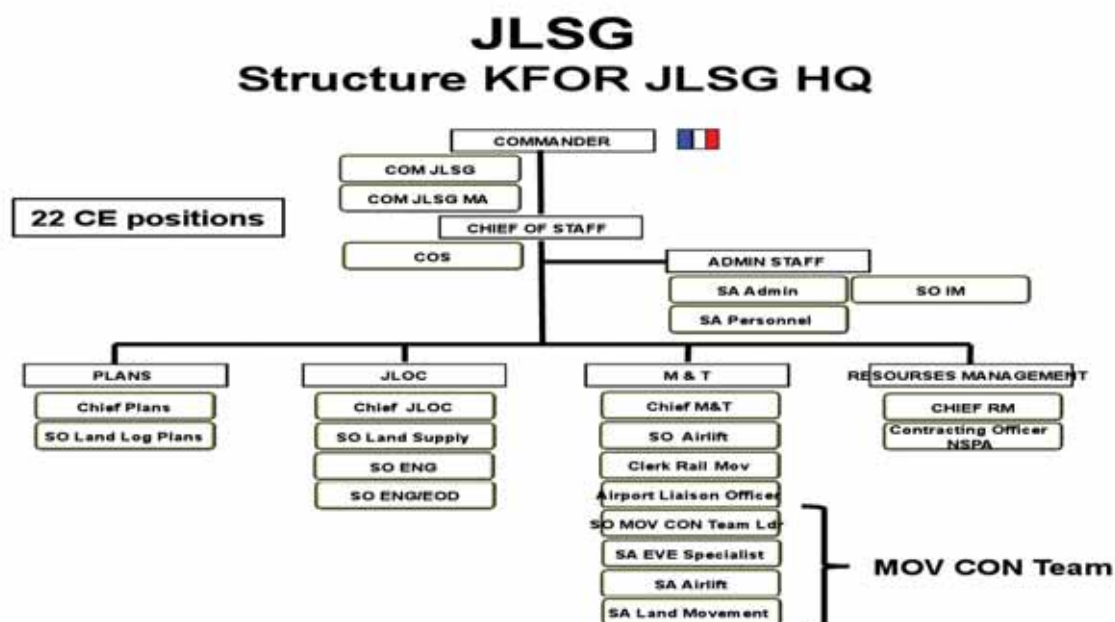
Izvor: AJP-4.6 (B), 2011, Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft, Brussels, NATO

2.3.2. Misija JLSG-a u operaciji KFOR

U operaciji KFOR, JLSG je uspostavljena u siječnju 2010. godine. To je bila prva primjena novog logističkog koncepta u jednoj NATO operaciji. Dizajnirana za misiju, JLSG je trebala osigurati i unaprijediti logističku potporu za sve KFOR snage na Kosovu. Da bi se to moglo ostvariti uspostavljena je organizacija koja je obuhvaćala provedbu zadaća prijema, spajanja ljudi i nastavka kretanja u područje operacije i izmještanje snaga iz područja operacije, opće inženjerske i zdravstvene potpore, nadzora unutarnjeg transporta i kretanja, ugovaranja i upravljanja nekretninama.

Struktura JLSG-a u operaciji KFOR obuhvaća sljedeće elemente:

- zapovjednik
- zapovjedništvo
- postrojba za prijem, spajanje osoba i sredstava i nastavak kretanja u područje operacije (RSOM)
- postrojba za opskrbu
- postrojba za transport
- postrojba za opću inženjersku potporu i uklanjanje eksplozivnih sredstava



Shema 3. - struktura JLSG-a u operaciji KFOR

Izvor: AJP-4.6 (B), 2011, *Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft*, Brussels, NATO

2.3.3. JLSG u Resolute Support misiji

NATO i zemlje davateljice snaga, će imati kolektivnu odgovornost za potporu u Resolute Support (RS) misiji. Ta potpora će biti osigurana nacionalnim logističkim kapacitetima, višenacionalnim logističkim sporazumima, komercijalnim ugovarateljima i/ili potporom zemlje domaćina (CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013.).

U cilju ispunjavanja logističkih izazova u misiji, NATO će uspostaviti prilagođenu JLSG na razini područja operacije. Osnovna zamisao je koordinacija i sinhronizacija logističkih rješenja s različitim nacionalnim kontingentima i ostalim entitetima. JLSG će djelovati do kraja RS kroz sve faze operacije te sa razvijenim sposobnostima planiranim samo za provedbu ove misije.

Kako će se ISAF izmještanje snaga nastaviti i tijekom RS-a, jedna od zadaća JLSG-a bit će i koordinacija ISAF izmještanja s NATO i zemljama davateljicama snaga (TCNs), zemljom domaćinom i susjednim zemljama s osnovnim ciljem stvaranja uvjeta i normi za učinkovito, efikasno i vremenski izvedivo izmještanje. Sposobnosti razvijene kroz JLSG biti će prilagođene za ispunjavanje promjena u zahtjevima za misiju. Organizacija JLSG-a će zahtijevati i primjerenu strukturu zapovijedanja i nadzora (C2) koja treba omogućiti koordinaciju i provedbu logističke potpore. Jedna od sposobnosti JLSG-a je i osiguranje prepoznate logističke slike (RLP) koja daje zapovjedniku RS vidljivost nad ključnim logističkim sredstvima. Struktura JLSG-a mora osigurati i neophodnu stručnost u ugovaranju usluga u području operacije. Infrastruktura i zdravstvena potpora također su dio sposobnosti koje razvija JLSG kroz sve faze operacije. U cilju olakšavanja provedbe gore navedenih logističkih zadaća, TCNs će tražiti prijenos logističkih C2 ovlasti i sposobnosti na JLSG.

U slučaju da logističke postrojbe budu dodijeljene JLSG-u, njena funkcija će se razviti u obliku posebnog zapovjedništva (AJP-4.6(B), *Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft*, 2011.).

Opća struktura JLSG-a u RS zamišljena je kao stožerni element i djeluje unutar CJ4 (višenacionalna zdužena logistika) združenih snaga na bojištu. Ona bi trebala obuhvatiti nekoliko općih elemenata (CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013.):

- Višenacionalno združeno središte za koordinaciju kretanja - s temeljnom zadaćom nadzora kretanja u području operacije, zračnog i kopnenog transporta
- Logističke operacije - s temeljnom zadaćom opskrbe klasama materijalnih sredstava, stvarnom životnom potporom i osiguranjem usluga na bojištu

- Prepoznata logistička slika i planovi - s temeljnom zadaćom upravljanja informacijskim managementom, analizom trendova i rizika, upravljanja NATO financiranom opremom i razvojem logističkih planova i planova potpore u području operacije
- Inženjerija u potpori snaga - s temeljnom zadaćom osiguranja inženjerskih usluga za djelovanje i održavanje cjelokupne infrastrukture (osim aerodromske), provedbe usluga za potrebe baza, razvoj novih objekata i infrastrukture, slobode kretanja na kopnenim linijama komunikacija i dr.
- Medicina - s temeljnom zadaćom opskrbe medicinskim zalihama
- Komunikacijsko – informacijski sustavi - s temeljnom zadaćom osiguranja internih komunikacijsko – informacijskih sposobnosti, povezanosti s dodijeljenim resursima te provedbe usluga Logistic Functional Area Services (LOGFAS)
- Ugovaranje - s temeljnom zadaćom ugovaranja roba i usluga u području operacije, upravljanja s uspostavljenjem ugovora za zajedničke logističke usluge i postavljene lokalnih ugovora.

3. Potpora putem ugovorenih rješenja

Potpore putem ugovorenih rješenja ili kako se još naziva potpora preko civilnih kapaciteta je u NATO konceptu logističke potpore definirana kao uporaba prije planiranog civilnog ugovaranja za izvršenje odabranih logističkih usluga potpore. Cilj je omogućiti kompetentnim poslovnim partnerima pružanje dijela logističke potpore na način da ona podupire izvršenje zadaće zapovjednika snaga te da je usmjerena na optimizaciju najefikasnije i najučinkovitije uporabe resursa. Ovakva vrsta potpore je prije planirani element organizacije koji unaprijeđuje aktivnost pripreme te razlikuje takav način planiranja od ad hoc ugovaranja koje je rašireno kod nekih država u miru tako i u ratu. Ona ima za posljedicu dugoročan pristup prema širini logističke potpore i nabave, što zahtijeva aktivnosti detaljnog pregovaranja i trenutnog vođenja s onim ugovarateljima čije su sposobnosti za pružanje logističke potpore identificirane u smislu opsega i standarda.

Potpore preko civilnih kapaciteta je multiplikator snaga u operaciji od osobitog značaja u sljedećim situacijama (AJP-4.9 (A), Modes of Multinational Logistic Support, 2013.):

- Ograničenosti broja osoba u nacionalnom kontingentu ili u združenom području operacije zbog političke odluke
- Zahtijevane sposobnosti nije moguće ispuniti vojnim resursima
- Zahtijevane sposobnosti još uvijek nisu dostupne u operaciji
- Vojne sposobnosti nisu dostupne u dostatnom broju za održivost operacije
- Vojne sposobnosti su zahtijevane za druge misije
- Korištenje lokalnih ugovaratelja podupire plan Civilno-vojne suradnje (CIMIC)
- Korištenje ugovaratelja (civilnih resursa ili lokalne radne snage) za određene djelatnosti i u određenom vremenu može biti troškovno učinkovita
- Javlja se potreba za operativnim nastavkom operacije i iskustvom koje ne može biti osigurano koristeći vojne djelatnike na bazi rotacije

Planirana potpora NATO vojnih operacija temelji se na pristupu koji određuje logističke zahtjeve čije se ispunjavanje može efikasno i učinkovito provesti civilnim ugovaranjem. Ad-hoc ugovaranje također može biti odgovor na nepredviđene zahtjeve koji se mogu pojaviti za vrijeme operacije. Međutim, planski pristup ima veći potencijal za iskorištavanje vojnih i civilnih sposobnosti u odnosu na operativnu učinkovitost i smanjenje troškova.

Uporaba civilnih ugovaratelja će smanjiti nedostatke koji se pojavljuju tijekom procesa generiranja snaga (Force Generation).

Potpore preko civilnih kapaciteta u RS misiji treba biti razmatrana za vrijeme procesa planiranja i mora uzeti u obzir ispunjavanje zahtjeva poput pouzdanosti, oslabljivanja nedostatnih vojnih sredstava i njihove uporabe

za važnije zadaće te prihvatljivosti s operativne točke gledišta. Također to ne smije predstavljati ograničenje za zapovjednikovu slobodu aktivnosti i slobodu kretanja. Ovi čimbenici moraju prevladavati tijekom procesa ugovaranja glavnih klasa opskrbe (hrana, gorivo i dr.) za potrebe logističke potpore u RS.

Nadzor nad ugovorima koji će se provoditi unutar operacije RS će obavljati odjel za ugovaranje u zapovjedništvu RS. Ovaj odjel neće imati ingerencije nad zapovjedništvima i drugim stožernim elementima koji djeluju van Afganistana. Zemlje davateljice snaga koje obavljaju djelatnost ugovaranja trebaju imenovati svog nacionalnog čelnika za ovu aktivnost. Oba entitea (odjel za ugovaranje i nacionalni čelnik) imaju odgovornost nadzora za ugovore uspostavljene unutar njihovih zapovjedništava. Čelnik odjela za ugovaranje će imati i zadaću integracije i koordinacije između zemalja davateljica snaga u RS i NATO-a u cilju omogućavanja učinkovitosti ugovaranja svih zainteresiranih strana odnosno zapovjednika RS-a i nacija (CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013.).

U cilju spriječavanja otjecanja sredstava na protivničku stranu, operacija RS će biti usredotočena na unaprijeđenje transparentnosti, anti-korupcijskih mjera i pozitivne prakse. Cilj je smanjiti rizik od korupcije, ublažiti nastale štete i omogućiti ekonomski razvoj Afganistana. Planirana je provedba provjere poslovanja i vjerodostojnosti civilnih ugovaratelja za potrebe RS. U tu svrhu NATO je osnovao i poseban ured za provjeru ugovaratelja.

Potpora putem ugovorenih rješenja u operaciji RS mora biti podupirana NATO sporazumom s Vladom Islamske Republike Afganistana (GIROA) kako bi na adekvatan način usmjerila zaštitu osoblja i resursa zemalja sudionica uključujući i civile. Ovo znači, da NATO civilni djelatnici i ugovaratelji moraju biti zaštićeni te im mora biti omogućena sloboda kretanja i sigurnost u izvršavanju zahtijevanih zadaća.

Završetak novog pravnog sporazuma s GIROA za misiju nakon 2014. omogućit će postavljenje ugovorene potpore na vrijeme i bez većih problema.

3.1. Uloga NSPA kao integratora ugovaranja u RS

NATO Logistics Committee (LC) je analizirao uporabu ugovaratelja u potpori NATO vođenih operacija i zaključio kako je uvijek korisno imenovati Integratora Ugovora (IC) u cilju upotpunjavanja planova vojnih zapovjedništava i isporuke zahtijevanih ugovorenih rješenja. (C-M 0004, NATO Policy on Contractor Support Operation, 2007.). Jedan od ključnih elemenata za osiguranje uspjeha potpore putem ugovaratelja je oslanjanje na njihovu prisutnost u području operacije. Tako u operaciji ISAF djeluje ured NSPA (NATO Support Agency) Senior Nationale Representative. Ovaj ured će zajedno s uredima unutar podređenih zapovjedništava nastaviti svoju djelatnost i u RS.

U operaciji ISAF djeluju i druge NATO agencije i uredi kao npr. Theatre Allied Contracting Office (TACO) i NATO Communication and Information Agency (NCIA).

NSPA kao pojedinačna NATO agencija donosi široki okvir upravljanja aktivnostima koje omogućuju isporuku integriranih logističkih rješenja po manjim troškovima. U provedbi ISAF operacije, NSPA je prikupila znatno iskustvo u svim područjima potpore ugovaranja uključujući transport, stvarnu životnu potporu, opsluživanje vojnih objekata kao i projekt management vezano za infrastrukturu. Veći dio trenutnih ugovora zaključenih od strane NSPA je fleksibilan i postavljen na način da može prihvatiti prijelaz iz operativne u misiju obuke, savjetovanja i pomoći (CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013.).

U cilju kvalitetnije sinhronizacije i usklađivanja potpore različitim vrstama usluga u području operacije, NSPA može biti određena kao integrator ugovaranja za baze, zračne luke iskrcaja (APoD) i aerodrome. NSPA će koordinirati potporu ugovaranja usluga u ime svih postrojbi u vojnom kampu/bazi što će za posljedicu imati i efikasnije korištenje resursa. Pored toga, NSPA svoje sposobnosti ugovaranja i njegove koordinacije temelji na svom dosadašnjem bogatom iskustvu iz operacije ISAF.

Prepoznavši mogućnosti s kojima NSPA raspolaže, Vrhovno savezničko zapovjedništvo za Europu (SHAPE) je zatražilo razvoj konsolidiranog NATO ugovora za gorivo u RS-u. U tu svrhu izvršena je i analiza postojeće infrastrukture za gorivo u operaciji ISAF.

NSPA može osigurati potporu i za US Department of Defence (DoD) Contracting. NSPA može preuzeti odgovornosti koje su trenutno pokrivene Army's Logistics Civil Augmentation Program (LOGCAP), smanjujući zahtjeve za vojnim i civilnim osobljem te omogućujući njihovo prebacivanje na druge zadaće u RS.

Jedna od djelatnosti u kojoj NSPA može imati značajnu ulogu u RS je i potpora aerodromskih operacija poput nadzora, funkcija logistike i održavanja zračne luke iskrcaja (APoD) što podrazumijeva piste i parkirna mjesta. NSPA sposobnosti APoD uključuje puni opseg Combined Air Terminal Operations (CATO), kao što su aerodromske usluge čišćenja snijega, rukovanja zrakoplovnom opremom, popune gorivom i održavanje rasvjete na pistama.

Od naročitog značaja za buduću RS misiju je i stručnost koju NSPA ima u potpori opsluživanja baza i infrastrukture. Ovo se prije svega odnosi na opće inženjerske potporne sposobnosti održavanja i konstrukcija. Agencijska stručnost u Afganistanu odnosi se na konstrukciju i održavanje aerodroma i baza, kontrolnih aerodromskih tornjeva, instalacija za gorivo, objekata za zapovijedanje i nadzor, zdravstvenih postaja, objekata za prehranu i vanjski perimetar za zaštitu snaga. Od posebnog interesa za RS misiju su NSPA sposobnosti koje se odnose na ne tradicionalne inženjerske aktivnosti poput zaštite od požara, spašavanja, zbrinjavanja ekspozivnog i opasnog materijala i dr. U zemlji u kojoj su poplave dosta česta pojava specijalističke aktivnosti koje NSPA osigurava a mogu se planirati i za sljedeću operaciju su zaštita okoliša te hidrološke prosudbe i pregledi.

4. Zaključak

Provedba logističke potpore oslanjanjem samo na vojne kapacitete pokazala se u operaciji ISAF izuzetno teško provedivom. U nekim slučajevima raspoloživi resursi nisu bili u skladu s specifičnim zahtjevima postrojbi. Misija RS se temelji na drugačijim zadaćama i vojno osoblje će primarno biti angažirano na obuci, savjetovanju, pomoći te zaštiti snaga. Iz tih razloga potrebno je ishoditi drugačije izvore potpore. Jedno od predloženih rješenja je potpora preko civilnih kapaciteta. Ova vrsta potpore nudi koristan alat za poboljšanje borbene potpore postrojbi, oslobađanje deficitarnih vojnih resursa za prioritetnije zadaće, prevladavanje logističkih nedostataka i osiguranje dugoročne izdržljivosti.

U operaciji ISAF prevladavaju nacionalna logistička rješenja. Pored toga primjenjuje se NATO zajedničko financiranje zračnih luka iskrcaja i zapovjedništava, popuna osobljem nije ograničena, a operacije podupire velika logistička organizacija. Logistika je neovisna o nadzoru GIROA. Logistička potpora RS misije planirana je kroz prvenstveno višenacionalna ugovorena rješenja. Govori se o višenacionalnom logističkom pristupu koji bi trebao zamijeniti nacionalna logistička rješenja. Upravljanje aerodromskom infrastrukturom i održavanjem opreme preuzima GIROA. Za potrebe koordinacije logističkih funkcija planira se uspostavljanje JLSG s zadaćom integratora sposobnosti. JLSG neće imati postrojbe već je njegova uloga stožernog karaktera. Dakle, RS operacija zahtijeva tranziciju logističke potpore.

4.1. Osnovni zaključci

Osnovni zaključci ovog rada su sljedeći:

Višenacionalna rješenja planirana za potporu RS operacije su u interesu malih zemalja koje ne mogu razvijati vlastite logističke sustave u području operacije.

Ukupna nazočnost ugovaratelja zajedno s povezanom stvarnom životnom potporom i zahtjevima za zaštitom snaga može biti smanjena dok se istodobno vojno osoblje može usredotočiti na ključne zadaće obuke, savjetovanja i pomoći afganistanskim snagama sigurnosti.

Od kritične je važnosti zadržavanje sposobnosti provjere ugovaratelja u cilju onemogućavanja da NATO i RS podupiru direktno ili indirektno pojedince, kompanije ili agencije koje mogu nastojati destabilizirati Afganistan. Provjere se moraju provoditi i prije produžavanja ugovora.

Sigurnost i zaštita logističkih konvoja ugovaratelja unutar područja operacije RS omogućit će slobodu kretanja te isporuku dogovorenih roba i usluga. Za provedbu ove sigurnosti biti će zadužena Vlada Islamske Republike Afganistan.

NATO i nacije koje će sudjelovati u RS misiji moraju jasno definirati status osoblja i opreme civilnih ugovaratelja. Najjednostavniji a ujedno i najefikasniji način reguliranja statusa civilnih ugovaratelja je putem sporazuma i ostalih pravnih dokumenta s zemljom domaćinom.

Struktura JLSG-a mora biti prilagođena RS uvažavajući činjenicu da zemlje davateljice snaga neće ovu logističku organizaciju popunjavati postojbama već stožernim osobljem. Iz ovako postavljene uloge proizlaze i zadaće koje JLSG može provoditi.

Popuna mjesta u zapovjedništvu JLSG-a od velikog je značaja za misiju. U skladu s time proces Izjave o zahtjevima (Combined Joint Statement of Requirements) mora voditi računa o obuhvaćenosti svih funkcija JLSG-a.

Odluka o korištenju komercijalnih rješenja za osiguranje logističke potpore mora biti razmotrena za vrijeme procesa operativnog planiranja. U skladu s time, potpora putem civilnih kapaciteta je sastavni dio prijedloga OPLAN-a za RS u dijelu koji se odnosi na Dodatak „R“ (Annex „R“).

Od značaja je da odgovarajuće vojno logističko zapovjedništvo postoji u području operacije s zadaćom suradnje s CI. U pripremi operacije RS zadaću uske suradnje i koordinacije s CI imat će JLSG.

Kao integrator ugovora za misiju RS, NSPA može pomicati ugovore prema fazama razvoja RS. Regionalni ili koncept ugovaranja u području operacije biti će manje troškovno zahtjevan nego što je trenutačno u ISAF. Razlozi za to su smanjenje razine zahtjeva ali i široka geografska disperzija koja je projektirana za RS.

NSPA iskustvo i nazočnost u operaciji ISAF govori kako je ova agencija dobro pozicionirana da može preuzeti uloga integratora ugovora. Ugovorno spajanje određenih usluga omogućit će smanjenje troškova zemalja davateljica snaga u budućoj misiji.

NSPA može upravljati ugovorima u potpori razvoja sposobnosti ANSF-a u RS, provoditi nadzor, računovodstvo ali i obuku za usluge koje unaprijeđuju održivost ANSF (Afghanistan National Security Forces).

Konsolidirana ugovorena rješenja koje osigurava NSPA će omogućiti zajedničke standarde za plaćanje troškova, vjerodostojnost i nadzor duž područja operacije u kojima će se odvijati RS.

Mnogi trenutno važeći ugovori su fleksibilni i pripremljeni za potporu promjena iz operativne u misiju obuke, savjetovanja i pomoći. Na primjer, ugovori za provedbu usluga su prilagodljivi na fluktuaciju osoba u kampu kao i na zahtjeve. NSPA ima sposobnosti proširivanja postojećih ili razvoja integriranih ugovora, osiguravajući NATO i vodeće nacije s konsolidiranim logističkim sposobnostima. Pored toga, NSPA može zajedno s JLSG povezivati NATO i nacionalne logističke zahtjeve.

CI mora biti spreman izmjestiti i održavati mrežu stručnjaka za upravljanje ugovorima u području operacije u kojem rade eksperti za ugovore. Tako, npr. u operaciji ISAF postoji razgranata mreža NSPA stručnjaka za ugovore koji pokrivaju sve važnije objekte. Ista organizacijska shema planirana je i za RS misiju.

Glavni zahtjevi za RS misiju u 2015. godini trebaju biti identificirani u travnju 2014. u cilju da usluge i opskrba materijalima budu na vrijeme pripremljeni za početak nove operacije. Svaki novi ugovor će se morati prilagoditi operativnom okruženju i potencijalnom gubitku kontraktorskih pogodnosti i zaštićenosti posebice nakon 1. siječnja 2015. Postojeći ugovori će također zahtijevati izmjene koje upućuju na operativne i pravne promjene u RS.

Ugovaratelji nisu pripadnici borbenih postrojbi predma mogu izvoditi zadaće kritične za misiju. Postoje i određena ograničenja u zahtjevima prema njima. Zapovjednik RS treba biti svjestan ovih ograničenja u fazi razmatranja uporabe putem civilnih kapaciteta. Združeno logističko osoblje ima zadaću razvoja strategije upravljanja rizicima koji u potpunosti razmatraju posljedice uporabe ugovaratelja u određenoj operaciji. Te analize trebaju razviti potencijalne vojne odgovore u slučaju da stalno korištenje civilnih ugovaratelja postane nemoguće.

Ugovaratelji mogu odgovoriti na izazove operacije RS, ali je nužno poznavati neke osnovne odrednice u njihovoj djelatnosti. Za ispunjavanje složenih zahtjeva iz ugovora potrebno je 9 mjeseci od početka pregovaranja.

Ugovorena logistička rješenja zahtijevaju odgovarajuću pravnu podlogu što traži određeno vrijeme za preg-

ovaranje.

Proračun za operaciju treba biti uspostavljen što je prije moguće. U tom smislu proračun RS operacije zahtijeva i uspostavljanje financiranja ugovora za kritične usluge i zalihe koje jamče dogovorenu razinu spremnosti.

GIRoA treba osigurati učinkovitu provedbu vlasti, kako bi spriječila korupciju na svim razinama i osigurala poslovnu praksu s prihvatljivim normama. Ovo će omogućiti međunarodnim ugovarateljima nastavak slobodnog poslovanja po prihvatljivim troškovima i minimalnom riziku.

4.2. Hipoteze

Podaci dobiveni iz službenih publikacija korišteni su kao dokaz početnih hipoteza. Prva hipoteza je razrađena s ciljem utvrđivanja JLSG kao temeljnog elementa u organizaciji logističkog sustava za potporu RS. Druga hipoteza je razrađena s ciljem utvrđivanja civilnih kapaciteta kao poželjnog izvora logističkih usluga u odnosu na razvoj vojnih postrojbi za pružanje potpore.

HIPOTEZA 1:

Združena logistička skupina za potporu se prihvaća kao temeljni element u organizaciji logističkog sustava za potporu Resolute Support.

Proučavanjem službenih publikacija te na temelju podataka dobivenih iz naučenih lekcija iz operacije i vježbi vidljivo je da JLSG zauzima dominantno mjesto u koordinaciji logističke potpore u području operacije, a u skladu sa smjernicama primljenim od združenog zapovjedništva snaga. Jasno je također, da JLSG može biti organizacijski postavljena kao element C2 sustava. U tom slučaju JLSG razvija i određene postrojbe koje zemlje davateljice snaga upućuju u područje operacije i prijenosom ovlasti određenom NATO zapovjedniku dodjeljuju operativni nadzor. Kao druga mogućnost JLSG se organizacijski postavlja u obliku stožernog elementa i djeluje unutar CJ4 (višenacionalna združena logistika). Upravo ova druga mogućnost će biti temelj za funkcioniranje JLSG u Resolute Support misiji. Dakle, zemlje davateljice snaga dodjelit će osoblje za popunu zapovjedništva JLSG ali bez upućivanja postrojbi za potporu. Osnovna zamisao je koordinacija i sinkronizacija logističkih rješenja s različitim nacionalnim kontingentima i ostalim entitetima.

Hipoteza 2:

Vodeće nacije su sklonije korištenju usluga putem civilnih kapaciteta nego razvoju vlastitih logističkih postrojbi.

Proučavanjem NATO službenih publikacija, a posebice CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, vidljiva je opredjeljenost vodećih nacija za korištenje civilnih kapaciteta umjesto razvoja vlastitih vojnih logističkih sposobnosti. Ta opredjeljenost očituje se u omogućavanju kompetentnim civilnim partnerima pružanje dijela logističke potpore. U vrijeme ozbiljnog razmišljanja o smanjenju vojnih snaga na bojištu ("boots on the ground"), prioriteti vojne organizacije u RS su usmjereni na obuku, savjetovanje, pomoć i zaštitu snaga. Klasična vojna logistička potpora ustupit će mjesto civilnim ugovarateljima za neke od ključnih potpornih funkcija kao što su opskrba klasom I (hrana i voda), klasom III (gorivo), priprema i postavljanje vojnih kampova, aerodromske usluge, nadzor i održavanje zračne luke iskrcaja (APoD) i druge. NATO je prepoznao izazove koji proizlaze iz novog koncepta operacije za RS misiju i odredio NSPA kao integratora ugovora. NSPA je na temelju iskustava iz provedbe operacije ISAF kao i resursima kojima raspolaže, preuzela razvoj konsolidiranog NATO ugovora za gorivo u RS. U tu svrhu, izvršena je analiza postojeće infrastrukture za opskrbu gorivom u operaciji ISAF s prijedlogom određenih poboljšanja za RS misiju.

POPIS OZNAKA I KRATICA

ACO	Allied Command Operations
AJP	Allied Joint Publication
AMCC	Allied Movement Coordination Centre
APoD	Air Port of Debarkation
CA	Comprehensive Approach
CL -	Capable Logistician
C2	Command and Control
CIMIC	Civil-Military Cooperation
CI	Contract Integrator
GIROA -	Government of Islamic Republic of Afghanistan
CJ4	Combined Joint Logistics (Staff)
CLS	Contractor Logistic Support
CONOPS	Concept of Operations
CSO	Contractor Support to Operations
FoM	Freedom of Movement
HN	Host Nation
HNS	Host Nation Support
ISAF	International Security Assistance Force
JLSG	Joint Logistic Support Group
LC	Logistics Committee
MMR	Minimum Military Requirement
MoU	Memorandum of Understanding
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NCIA	NATO Communications and Information Agency
NRF	NATO Response Force
NSE	National Support Element
NSPA	NATO Support Agency
PfP	Partnership for Peace
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe
SOFA	Status of Forces Agreement
TA	Technical Agreement
TACO	Theatre Allied Contracting Office
TCN	Troop Contributing Nation
TOA	Transfer of Authority
V&O	Vision and Objectives

LITERATURA

Službene publikacije

AJP-4 (B), 2011, NATO Allied Joint Logistic Doctrine, Brussels, NATO

AJP-4.6 (B), 2011, Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group, Study Draft, Brussels, NATO

AJP-4.9 (A), 2013, Modes of Multinational Logistic Support, Edition A Version 1, Brussels, NATO

AJP-4.5 (B), 2013, Allied Host Nation Support Doctrine & Procedure, Brussels, NATO

MC 336/3, 2012, NATO Principles for Movement and Transportation, Brussels, NATO

MC 334/2, 2012, NATO Principles for Host Nation Support, Brussels, NATO

MC 133, 2011, NATO Operations Planning, Brussels, NATO

MC 0567/1, Procedure for the Acceptance of troop Contributions to NATO-Led Operations from Non-NATO Nations

BI-SC Conceptual Framework for Alliance Operations Interim Version, 2012, Mons, NATO

ACO Directive (AD) 45-3, 2011, ACO Crisis Establishments (CE) Management, Mons, NATO

SHAPE Directive for the Support Planning and Coordination for ISAF Force Redeployment, Rev. 2, 2013, Mons, NATO

ACO Directive 60-80, 1994, Property Accounting and Control, Mons, NATO

ACO Directive 80-100, 2013, Redeployment, Mons, NATO

ACO Directive 55-1, 2006, Motor Transport Management, Mons, NATO

BI-SC, 2008, Stock Planning Guidance, Brussels, NATO

PD, 2013, Adapting the Existing Afghan National Army Trust Fund Arrangements, Kabul, GIRoA

NATO Logistic Handbook, 2012, Brussels, NATO

C-M 0047, 2012, Charter of the NATO Support Organisation, Brussels, NATO

PO 0242, 2011, Implementation Plan for NATO Reform, Brussels, NATO

PO 0141, 2011, Political Military Framework for Partner Involvement in NATO-led Operation, Brussels, NATO

C-M 0004, 2007, NATO Policy on Contractor Support Operation, Brussels, NATO

PO 0143, 2010, Final Comprehensive Approach, Brussels, NATO

AC/305-D, 0015, 2010, 2011-2020 NATO Logistics Vision and Objectives (V&O), Brussels, NATO

AC/305 (EAPC)D(2012) 0006, 2012, Definition of Collective Logistics, Brussels, NATO

C-M (2001) 44, 2001, NATO Policy on Cooperation in Logistics, Brussels, NATO

EAPC (SNLC) D (2008) 0007, 2007, Guidelines for a Proportional Contribution of Logistics Capabilities to a Single Rotation of the NATO Response Forces, Brussels, NATO

C-M (2010) 0063, 2010, NATO Policy for Standardization, Brussels, NATO

C-M (2003) 101 INV/MC 319/2, 2003, NATO Principles and Policies for Logistics, Brussels, NATO

C-M (2000) 0056-REV1/MC 334/2, 2000, NATO Principles and Policies for Host Nation Support, Brussels, NATO

MC 319/2, 2004, NATO Principles and policies for logistics, Brussels, NATO

MC 0526, 2005, Logistic support concept for NRF, Brussels, NATO

CONOPS 10312 for Resolute Support in Afghanistan, 2013, Mons, ACO

LOGISTICS SUPPORT CONCEPT IN RESOLUTE SUPPORT MISSION

Abstract

Resolute Support Mission (RS) is the extension to the completion of ISAF operations. It is expected to start on 1th January 2015.

NATO member states as well as troop contributing nations troops are entering completely different situation compared to the current course of the mission. RS mission is based on other assumptions that include drastically reducing the military presence in the area of operation. The main focus is shifting from combat operations to training, advising and assistance to the Afghan National Security Forces. Also, very important role will be shifted to advisory and assistance support to the Afghan Security Institutions primarily ministerial level in the Ministry of Defense, Ministry of Interior and the National Directorate of Security.

Logistics capability to support this type of military operation is fundamental for ensuring the success of the mission. Clear roles of all participants in the supply chain will require not only the necessary international support, but also the internal logistical connectivity.

The classical military logistical support will be replaced by some, so far, less applied models. Furthermore, the plan is to increase the use of multinational logistics agreements, joint logistics support group, commercial contracts and support capabilities of the host nation.

The logistics organization designed like this will represent a major challenge for the implementation in practice.

Key words: mission, concept, logistics, support

PREDNOSTI GEOGRAFSKIH INFORMACIONIH SISTEMA (GIS) U UPRAVLJANJU KRIZNIM SITUACIJAMA I JAVNIM ZDRAVLJEM

Dr. sci. Uroš Rakić

The Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanovic Batut"
Belgrade, Serbia

Prof. dr. Elizabeta Ristanović

University of Defense, Belgrade, Serbia

Assoc. prof. dr. Zoran Jeftić

The Faculty of Security Studies, University of Belgrade,
Belgrade, Serbia

Sažetak

Katastrofe utiču na sve zajednice. Katastrofe su prostorne. Mesta gde ljudi žive u odnosu na potencijalne opasnosti ili socijalne uticaje koji su nastali posle katastrofe mogu se opisati u smislu prostornih obrazaca. Ako je grad uništen u katastrofi, to nije samo šteta za pejzaž, morbiditet, mortalitet, već su oštećene komunikacione mreže, socijalno i ekološko okruženje. Geografski informacioni sistemi (GIS) su tehnologija za prostorno mapiranje, predviđanje, analizu a pomažu u boljem razumevanju okoline u kojoj živimo. Opasnosti za ljudsko zdravlje, posle katastrofe ne događaju u isto vreme. Povrede posle katastrofe se javljaju tokom katastrofe i na mestu nesreće i zahtevaju hitnu medicinsku negu, dok povećan rizik od prenošenja bolesti traje duže. Efikasno upravljanje medicinskom i humanitarnom pomoći zavisi od predviđanja i identifikovanja problema koji proizlaze iz isporuke odredjenih materijala u vreme i na mestu gde su najpotrebniji. Upravljanje katastrofama uključuje izbegavanje rizika, planiranje rekonstrukcije društva i vraćanje na funkcionalni nivo u najkraćem roku posle katastrofe. Zdravstvena zaštita je kritičan deo u svim aspektima upravljanja katastrofama. U kritičnim situacijama od vitalnog značaja je uspostavljanje informacionog sistema kao pomoć menadžerima u donošenju odluka. Takav informacioni sistem je geografski informacioni sistem. Geografski informacioni sistem se definiše kao informacioni sistem koji može da integriše, uredjuje, analizira, deli i prikazuje geografski referencirane informacije. GIS učestvuje u upravljanju zdravljem u svih pet faza krize: planiranju, ublažavanju, spremnosti, odgovoru i oporavku. U radu će biti predstavljene prednosti GIS-a kao interaktivne tehnologije koja ima sposobnost da predstavlja prostorne informacije o celoj geografskoj oblasti, integriše različite geoprostorne podatke (modeli, karte i grafikoni), efikasno analizira, prikuplja, upravlja, prikazuje, i distribuira informacije.

Ključne riječi: upravljanje krizama, upravljanje zdravljem, geografski informacioni sistemi (GIS), komunikacione mreže

INTRODUCTION

Natural hazards are extreme weather and climate events that occur in all parts of the world. Natural hazards are defined as "those elements of the physical environment, harmful to man and which caused by external forces" (Burton et al. 1978). The term "natural disaster" refers "to all atmospheric, hydrologic, geologic particularly seismic and volcanic phenomena and fires because of their location, severities, and frequency, have the poten-

tial to negatively affect people, infrastructure or human activities" (Burton et al. 1978). Natural hazards become natural disasters when lives and resource for livelihoods are destroyed.

Disasters in document "Public health guide for emergencies" (2008) are defined as sudden, unfortunate events that seriously disturb the functioning of a community or society and causes human, economic and environmental losses which exceed the ability of a community or society to fight using its own resources. Accurate and understandable forecasts and alerts, educating people how to prepare for a fight with such threats before they become disasters, can help that to lives and property are protected. There are two basic types of disasters: natural and technological. Natural disasters happen outside the control of the people. Every year, natural disasters affect the lives and health of millions of people. "In the last decade, disasters in the world caused the more than 1 million deaths and affected to the health of nearly 3 million people around the world, at a cost of nearly \$ 1 trillion dollars"(World DisastersReport2009).

Size of hazards depends on the severity of the disaster risk (danger), the number of people and structures that are exposed, and from measures taken to mitigate before the disaster in order to protect people and property. Danger or hazard is condition that directly increases the risk, i.e., the probability of occurrence of harms and losses. The danger is potentially damaging natural phenomenon with a high degree of probability of occurrence. Hazard is defined as a "potentially damaging physical event, phenomenon or human activity that may cause loss of life, injury, property damage, social and economic change and environmental degradation"(UN/ISDR, 2004). Location, intensity, probability and frequency are characteristics of each hazard. Danger has a destructive capacity. Hazard impacts vary depending on the affected area, and length duration.

The probability that the system or population will be either under the influence called "risk." The term "risk" is equated term "hazard". The risk can be described as the probability that the risk (hazard) turn into a disaster. Risk is the likelihood or chance that natural hazard directly cause injury or damage. If you are responding to emergencies in a timely manner, the risk can be reduced. Risks that hazards carry can be reduced by proper assessment. Assessments carried out by experts from various fields for risk assessment. For assessing populations in risk in natural disasters goal is to provide information on affected populations. These information are needed for decision -making and post-disaster rehabilitation. The primary objectives are as follows: "establish spatial dependencies and interactions between socio-demographic and environmental variables in order to determine which socio-demographic characteristics and environmental factors linked, and the level and / or the types of risks with which the people face in the context of different types of natural disasters;

Determine the socio-demographic variables and environmental variables to show the most significant dependencies and correlations in assess the relationship between socio - demographic and environmental characteristics in relation to the vulnerability for different types of natural disasters; Assess how the models of vulnerability of the population before the disaster can be incorporated into the assessment after a disaster in order to examine the impact of disasters"(http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/natural_disasters/). The risk of natural disasters cannot be prevented, but the impact on people, infrastructure and the environment can be reduced by taking appropriate measures to mitigate risks and reduce vulnerability.

Vulnerability is a characteristic of every community (households, regions, countries, infrastructures) and contains many components. "Vulnerability should imply predictability as a feature", vulnerability "should actually be ways of predicting what may happen to a certain population in terms of specific risks and hazards" (Cannon, 2004).

Vulnerability can be defined as "the degree of probability of damage to systems, subsystems or components of the system due to their exposure to hazards, pressure or stress different backgrounds"(Turner, 2003). The vulnerability does not appear and disappear what about the event comes and goes. Vulnerability is a constant and dynamic characteristics who manifested to some extent, depending on the severity of adverse events. The vulnerability can only be measured indirectly. The main indicator of the vulnerability is occurred damage. Vulnerability is a multidimensional risk factor, its parameters vary with geographical parameters. The parame-

ters that determine the vulnerability have different levels depending on the household, community and state. There are four basic dimensions of vulnerability:

- Physical vulnerability
- Environmental vulnerability
- Economic vulnerability
- Social vulnerability

Human vulnerability should be seen as part of the basic forms of vulnerability. Understanding vulnerability in the context of public health is of great importance because it is the basis for appropriate capacity building (WHO) and long-term recovery when a catastrophic event already occurred. The World Health Organisation has defined vulnerability as “a predisposition to suffer damage caused by external events.” WHO definition refers to any external event that may endanger the life or health of the people exposed to events influence, to a greater or lesser extent. Social, economic, and environmental impacts have natural disasters (Benson & Clay 2000; Morduch 1994; Sapir 1993). Key changes resulting from natural disasters include the transformation in structure of population and status, as well as changes to local geography, environment, infrastructure, and economy. Disasters and responses to them have a major impact on the well-being of the population.

The impacts of disasters on human health include damage to housing, schools, communications, industrial facilities and industrial production. Damage in hospitals, health care facilities, water and sewage systems have the greatest impact on health (www.dcp2.org/file/). Impacts on human health can be divided into short and long term effects. Short-term effects have direct and indirect effects on humans:

- Illness, disability, death;
- Direct losses in infrastructure, and
- Loss or disruption in the delivery of health care.

Long-term health effects include loss of medical care, disruptions in the control of infectious diseases and other public health programs, and the loss laboratory work and diagnostic work in hospitals. Experience in countries where disasters occur frequently shows that the damaged infrastructure in the health sector is recovering more slowly than other service sectors such as trade, roads, bridges, telecommunications and housing. In the case of causing damage to hospitals and health centers, natural disasters restrict the provision of health services to disaster victims.

In Public Health is required multidisciplinary enterprise and planning for emergency response that relies on traditional public health expertise, experience and skills of social science and behavior, communication, architecture, ecology, engineering, and public safety. Preparedness and response in public health emergency is defined by Christopher et al. (2007) as “the ability of public health and health systems, communities and individuals to prevent, protect, respond quickly, and recover from health emergencies, particularly those whose scope, timing, or unpredictability threatens to overwhelm routine capabilities.” When a disaster occurs, come in the increase in demand for emergency medical services. The health care system is immediately flooded with patients with injuries and acute illnesses.

HOW CAN WE MANAGE DISASTERS THAT ARE NOT ALWAYS PREDICTABLE?

The impact of natural disasters increases and causes the need to improve understanding of human and social vulnerability before disasters (Pielke et al., 2005; Cutter, et. al., 2003; Alexander, 1997) and to improve the quality of data and information for management, which are necessary to provide rapid and efficient response after a disaster (Cross, 1997). Accident and incident management are “spatial problems”. Spatial data¹ are necessary for the effective use of spatial information². Spatial data are important for studying, identifying, tracking and

1 Data are raw, unorganized facts that need to be addressed. Data can be simple and seemingly random and useless until they are unorganized

2 When data processed, organized, structured or present in a given context to be useful are information.

characterization of natural hazards. Bio-physical data sets help to characterize the real danger in the area (floods, landslides, earthquakes, storms) and potential areas of influence. Human / cultural datasets indicate assets that are exposed to these dangers. Description of assets can be analyzed to better understand the vulnerability of certain populations to disasters, in relation to the age of the population, or access roads. Description of the property and infrastructure have provide insight into the vulnerability of buildings, roads, lines of support and communication.

Spatial data are used to assess vulnerability and risk. During emergency management, it is necessary to collect data in real time, and to be immediately available to potential users. Access to accurate and detailed data improves the decision-making process, leading to increased efficiency and saving human lives. Reliable data are the basic prerequisite for effective decision-making and crisis management. Crisis management involves a series of processes that aim to identify, investigate and present concrete ways that can prevent or cope with the crisis. Hazard identification determines the area in which community is affected, or will be at some point affected by catastrophes, the probability of the disaster, and intensity of disasters. Risk assessment and risk management of disasters are important because they allow you to create risk maps based on time and space, the organization of appropriate training, involvement of local communities and the application of appropriate technology to determine the vulnerability of communities at risk.

The fundamental question is: how do we manage disasters that are not always predictable?

Of vital importance is the establishment of an information system in critical situations to help managers in making decisions. An effective information system integrates information on all aspects of planning and disaster management, including photographs, architectural drawings, maps and text descriptions of the major topographic and construction features (e.g., buildings, roads, schools, hospitals and their condition). Such an information system is a geographic information system (GIS). Geographic information systems (GIS) are special information systems that are used to analyze and display geographic (spatial) phenomena that exist on earth, or that can occur. GIS integrate the methodology using a database with the possibilities visualization and analysis that allows use of geographic maps. This features different GIS from other information systems. GIS used for monitoring and predicting the spatial phenomenon at local and global levels. GIS includes resources for data collection, data management, data processing and analysis, and display the results in graphical and tabular form, with a special emphasis on geographical features and spatial data. The intake, processing and analysis of spatial data, and solving spatial tasks are the main characteristic of geographic information systems. Geographic information systems are an integrated set of hardware and software used for the processing and management of digital spatial (geographic) data and relevant characteristics of these data (attributes). Geographic information systems have many definitions. They are usually defined as information systems that can integrate warehouse, edit, analyze, share and display geographically referenced data (Burrough, 1986). Geographic information systems are networks of computers, software, people, and methods designed to work with data related to geographic location (address, latitude, longitude, ZIP code). Much of the data and information are generated and used a geographic or spatial component: location of health facilities, the case of the distribution of disease, the spatial relationship between environmental hazards and health outcomes. Nowadays, geographic data are integrated in assessment of access to health services, targeting public health resources and program implementation, research geographical and social disparities in population health and welfare, emergency response and preparedness, and theory of causal relations between environment and disease. GIS helps us to:

- Manage and integrate public health data
- Perform statistical analysis, visualization and reporting
- Cooperate with other disciplines

GIS allows analyze spatial (environmental) and demographic data, create interactive queries, analyze data on infrastructure, create maps, and present the results of all these operations. This feature is very important during a health crisis because GIS provides insight and analysis of geographic relationships, patterns and trends

that cannot be immediately seen from the table. GIS can be used to create the covariates for inclusion in the statistical model and the visualization of results of the statistical model. Spatial statistics describe and model the spatial distribution, spatial patterns, spatial processes and spatial relationships (Ott 1992), "Spatial statistical techniques include space (area, length, proximity, orientation, and / or spatial relations) directly in mathematics", in order to better assess the spatial patterns, distributions, trends, processes and relationships (Scott and Getis 2008).

GIS in public health can visualize a large amount of data from tables in the map, which can be very useful in planning and evaluating programs and policies, especially during the crisis, because GIS facilitates decision-making and allocation of resources in emergency situations. Geospatial analysis and GIS models can provide the basis for development strategies. Remote sensing and GIS is used in many organizations and work processes for the interpretation of the relief, the identification and characterization of various natural disasters, and control of risk factors. Images obtained by remote sensing is used to identification the changes. Digital terrain modeling allows identifying hazards. GIS is a very useful tool for emergency management. GIS tool in emergency management include: emergency response planning, exercises, mitigation, homeland security and national preparedness. In addition to the ability to manage and display data, GIS has the capability of modeling, enabling its users to customize data and scenarios for forecasting, planning, and evaluation. In crisis management, the scenarios are real stories describing what can happen with people, infrastructure and the natural environment in set of characteristics that mark a disaster (floods, landslides, air pollution, etc.). Scenarios are used to create simulations that are used during the training of personnel who will participate in crisis management and to test the preparedness measures and response plans. GIS allows considering: extent of areas that may be affected in different scenarios, including factors such as the evacuation of the local population and access roads, shortest and fastest routes available for emergency vehicles, interruption of traffic, population density and health indicators.

Modeling disaster includes the population movement, assessing the immediate needs of the population, living conditions, and medical information obtained during spatial modeling are ideal for providing information on threats and impacts, and have a practical role in assisting governments and other organizations in disaster response and promoting informed decision-making and management. Information generated from this approach may help in rehabilitation, mitigation and preparedness efforts. Modeling vulnerability and estimates population after disasters can help governments and other organizations to make quick, informed decisions in conditions of great uncertainty (McEntire, 2001; Kunreuther, 2002). The advantage of modeling (before or immediately after the disaster) is to assist in the implementation of activities, including research, in order to obtain more and better data for later analysis and decision making.

GIS is a very useful tool for communication. For example, Center for Disease Control (CDC) actively communicates with a number of centers and projects that integrate epidemiological and other data, including planning and prevention. Spatial information is essential to identify areas where are adverse impacts on human health. Maps are a visual language or form for show spatial relationships. Cartographers must pay particular attention to the coordinate systems, map projections and the scope and direction are no important for other graphic designers (EPA 2004). GIS maps are a common way of communicating with the public (FEMA, 2005). Hazard mapping is critical to minimizing the potential loss of property, human resources, and capital. The process of hazard mapping implies the availability of relevant information. The first step in the mapping is hazard identification and risk assessment. Maps allow local executive authorities to react quickly in an emergency. Maps local authorities can help to identify priorities and allocation of resources to vulnerable populations in high-risk areas, such as the safe evacuation, rescue and rehabilitation.

Geographical information system based on the Web can improve the communication based on the data. Most of the data is associated with a geographical location, either in terms of addresses, or statistical data. Display, query and analysis of data and mapping enable efficient data communication, and understanding patterns that cannot be viewed in the database. The web-based GIS, address from database can be geographically coded and find a location for each address that can be displayed on a map using the cursor or marker.

Marker can add value (colors) (García García 2010). Number of population can be linked to the census tract, or based on administrative boundaries. Review and analysis of data with the help the map can discover geographic clusters, which cannot be detected examination of tabular data. If you join the GIS tools, community members will be able to participate in the dialogue and decision-making on public health and safety issues.

3. THE PLACE OF GIS IN THE VARIOUS PHASES OF EMERGENCY MANAGEMENT

Managers who manage with disasters most important is the availability of information. Those in the short time they have to make decisions that will have an impact on many people. The analytical capabilities of GIS support all aspects of emergency planning, mitigation, response and recovery. GIS allows to collect and organize large amounts of spatial data necessary for assessing emergency situations. GIS models provide a combination of different types of data to assist in making vital decisions. The integration of different kinds of spatial and non- spatial data provides valuable information in various stages of disaster management. Management and response to disasters are the time-critical applications that require different information to be quickly made the decision and took immediate action. For this process to be successful it is necessary to provide timely and accurate spatial information.

In all phases of the disaster management GIS relies on data from multiple sources. Data must be accurate, standardized and earned the right time, structured, and presented logically to respond to the crisis and to take the necessary actions. By using GIS, vital information can be distributed among the emergency services via computer-generated map from one location to another.

3.1. GIS in the planning phase

Planning is the most important phase of emergency management. This phase begins with the precise location and identification of likely problems. The objective of this phase is to assess potential hazards species and create development plans to reduce the likelihood or impact of disasters on lives and resources. With the help of GIS can identify the situation and start the evaluation of potential emergencies. The planning phase is transferred to a map. On maps are represented areas prone to hazards or hazardous situations such as forest fires, earthquakes, erosion, floods, terrorist attacks and so on. On maps can be represented by streets, roads, power plants, pipelines, buildings, residential areas, storage facilities, etc. The integration of data during the planning phase allows create a response to mitigation, preparedness and response. The planning phase provides access to recovery because it focuses on the area or region where the need to intensify efforts to respond. GIS in the planning phase allows observation and analysis of suitable combinations of spatial data by means of computer-generated models and maps. Prior to implementation of the plan in the system of emergency management, it is necessary to thoroughly testing and preparation, to help determine the extent and characteristics that must be preserved in the event of an actual emergency.

The aims of planning are reduce the vulnerability of communities to natural hazards. Plan should to protect citizens, critical facilities, infrastructure and the environment. The planning process is important than the plan. In the planning phase it is necessary to perform a risk assessment to identify the type, location and extent of all natural hazards that affect the community. The plan must include past events and the likelihood of future events for each hazard. The plan should assess the type, the number of existing and future facilities and infrastructure at risk. In the planning phase to assess cash losses for each hazard, and analyze land use and development trends.

The use of geospatial information allows accurate determination of risk, risk assessment and consequences of potential disasters. GIS can use existing databases that are associated with geographical features to quickly and efficiently view locations at risk. Before the advent of GIS, the process of analysis are performed using paper maps. The analysis in GIS can consist of layers following datasets: land, local business and commercial centers, critical facilities, historic and cultural sites, environmentally sensitive areas, areas with existing and future land use, water and wastewater facilities and data from service sector, data on areas suitable for temporary housing.

It is especially important to plan and respond to the medical consequences of the crisis, in the case of a natural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical application, medical assessment skills, and the identification and allocation of resources. It is especially important in planning and responding to the medical consequences of the crisis, in the case of a natural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical request, medical assessment ability, and the identification and allocation of resources. Health professionals need to develop plans and provide well-trained staff, which works quickly and efficiently. In attacks (bioterrorist or pandemic) significant is the rapid response and understanding the consequences.

GIS plays an important role in information management and analysis of epidemiological surveillance. In recent decades, the causal factors of many diseases is changing with time. Population growth, unsustainable industrial development and intensive agriculture have led to environmental degradation and transformation of infectious diseases. Through the air, water and food, people are exposed to many toxic and harmful substances that directly or indirectly affect or facilitate the transmission of infectious diseases. GIS can be used first to map these pollution factors, and environmental damage. Later, with the help of GIS can compare a particular region. The GIS can include spatial - temporal distribution of the disease, in which are already involved information about the area. Factors leading to increased incidence of certain diseases must be monitored, including an unfavorable environment, behavior and socio - economic conditions. By tracking the source of disease and contamination trends, health care institutions can effectively respond to the outbreak disease by identifying populations at risk. In epidemiological studies can be incorporated information relating to the spatial distribution of risk factors (Pfeiffer & Hugh-Jones, 2002). Spatial analysis through visualization, exploration and modeling allows better understanding the spatial and temporal dynamics of the disease. In relation to the environment and existing health and social infrastructures can be mapped health resources, specific diseases and other events. Mapped information is a powerful tool for monitoring and managing diseases and public health programs. The development of this scenario requires a multidisciplinary team of health professionals, medical researchers, who should collaborate with biomedical researchers, the National Institute of Public Health, Department of Disease Control and Prevention, hospitals and regional medical centers. All of them could help improve health preparedness in crisis (natural disasters, pandemics, chemical, biological, radiological and nuclear events, and other public health emergencies).

Using geographic information systems (GIS) for emergency planning is of great help in the coordination of responses. In Serbia, the biggest threat to the population comes from the flood. Managing risk from flooding river is a process in which various authorities try to reduce the current and future vulnerability of the population and society to natural disasters. The main objectives of mapping, in phase planning, the risks of river flooding are to prevent loss of life, minimize property damage, to reduce social disruption and to coordinate access to the land use / water. Flood management in emergency situations include in the planning process, key objects of interest such as evacuation routes, and determine the most vulnerable points and sectors affected by the floods. Flood management in emergency situations include, in the planning process, key objects of interest such as evacuation routes, and assessment the most vulnerable points and sectors affected by the floods. Communities and individuals should know what to do in case of a disaster. Plan in such situations should include the following guidelines:

- Notification and communication with the public

- Central coordination of resources, manpower and services - government, local communities

- Location, procurement, storage, transportation, maintenance and distribution relevant materials (medical supplies, medicines, vaccines, food, shelter, clothing and beds)

- The role of law enforcement

- The method of evacuation of people and housing / feeding evacuees

- Identification and training of health care services for the diagnosis and treatment

- Treatment of infected or exposed

Safe disposal of waste contaminated with human remains

Tracking the source and outcomes of infected persons

Every city and county should identify: location of medical supplies, food and other basic needs and ways of distribution; location of public health workers and other service workers. roads and means of transportation of people and materials

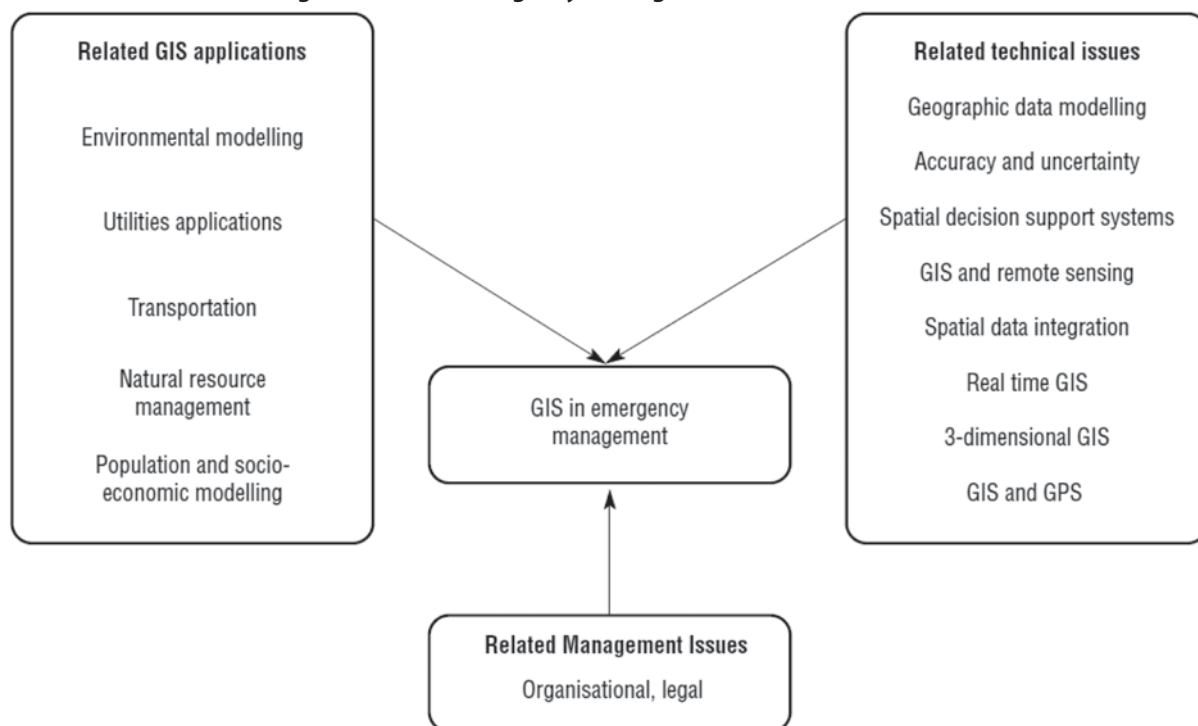
Recognition of cultural norms, values, religious principles and traditions

Other measures that are deemed necessary

After the events (floods) this database will serve as a basis for event information. It will be useful for further analysis in terms of providing the spatial distribution of damage caused by an event, for planning and evaluation work in the field and processing of basic data for vulnerability. Geospatial databases will be later used for reporting on damage, and assessment in the future. After the disaster, GIS can be used to quickly determine the damages, the determination of the population in need of assistance, and the location of these people. For example, if happen flood suddenly in a particular municipality, it is necessary to quickly determine what the community needs. Where are families in need of shelter? Whether people with chronic health problems need special help? If so, where are they located? Was there any interruption of basic services such as water and electricity? If so, at what locations?

A good plan can significantly reduce the time required to respond to substantive issues and determine where you should first provide the resources. The use of GIS can effectively improve the whole process (Smith, 2009).

Figure 1. GIS in emergency management and related areas



3.2. GIS in the mitigation phase

During the planning phase identified possible emergencies. Phase mitigation is implemented in order to reduce the risk or to reduce the consequences of danger when the actual event occurs. Phase mitigation is the most active phase of emergency management; she involves analytical modeling (Thomas, 1999). Analytical modeling involves modeling of vulnerability, risk assessment and long-term risk. With the help of analytical functions of GIS, managers can determine the level that should be established for a given sensitive area or population. For example, in fire mitigation uses existing GIS database to identify possible fire hazards, mapping of flammable vegetation and residential areas that suffer in the fire, determine the fastest and shortest path to

the answer, evacuation, location of fire stations in a region prone to fire, etc. In case of any natural disaster such as earthquakes, hurricanes, floods, little can be done in terms of mitigating the risk of physical force. Mitigating actions are implemented in order to minimize human exposure. Mitigation of such emergencies is reduced to prepare the structure for evacuation. GIS with the help of topographic and spatial data can be identified and other valuable assets at risk from these emergencies and enable effective implementation of the necessary protective measures (Thomas and Richard 1997). Through analytical modeling, GIS functions can help managers to perform structural and non-structural mitigation of emergencies and risks associated with a particular area of danger, in order to launch the system to minimize the impact and quick decision making. Mitigation measures can be divided into two categories, which are characterized by their dependence on the imposed physical modification or the natural environment. These are Structural Mitigation and nonstructural Mitigation (<http://www.fema.gov/plan-prepare-mitigate>).

Non-structural mitigation includes measures that aspire to or serve to reduce the probability or consequences of risk through modification of human action, human behavior, or natural processes (Minea et al. 2011). "Structural" mitigation refers to measures that include or dictate the need for some kind of building, engineering, mechanical, or other changes or improvements in order to reduce the risk or consequences of risk. Structural mitigation measures are often considered when attempting a "man controlling nature" if it applies to natural disasters. Structural mitigation measures are often very expensive. They tend to be associated with the complex technical requirements that include research, analysis, engineering, maintenance and monitoring. Structural mitigation measures are characterized by a series of regulations, compliance, enforcement, inspection, maintenance, renewal and other issues that accompany them (<http://www.fema.gov/plan-prepare-mitigate>). Mitigation strategies should include preference shares and means of implementation, such as hospital care of the injured population.

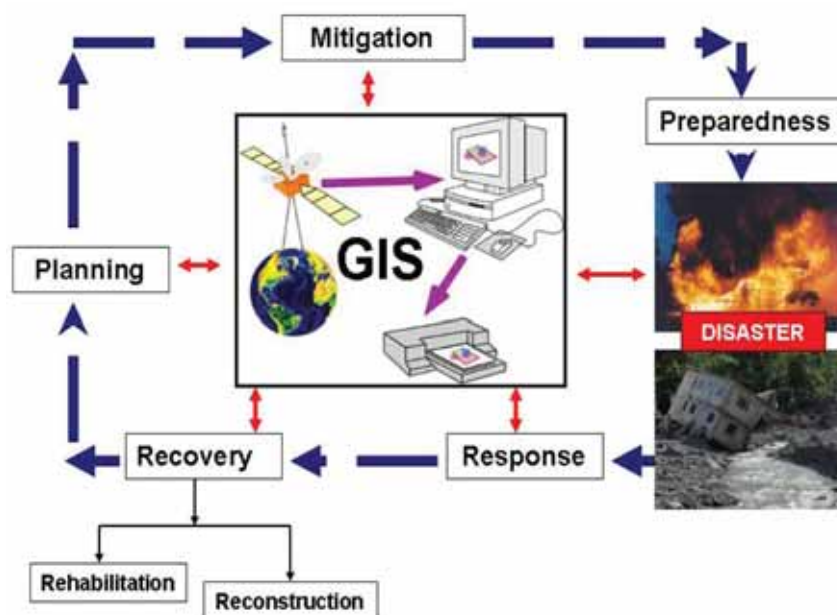


Figure 1. Incorporating GIS in the Disaster Management Cycle

Source: http://www.cusointernational.org/sites/default/files/Jamaica_Risk_GIS_Ngignac_e_tcm77-20673.pdf

3.3. GIS in preparation phase

During a disaster, local governments are under pressure to quickly make decisions that affect thousands of people with insufficient time to analyze the situation and take appropriate action. Preparedness can reduce fear and loss of life. The preparation phase is a continuous cycle of planning, organizing, training, equipping, exercising, evaluating, and taking into account the corrective measures in an effort to ensure effective coordination during incident on response (<http://www.fema.gov/preparedness>). Preparedness should focus on the following elements: planning, procedures and protocols, training and exercises, qualification and certification of personnel and equipment certification (<http://training.fema.gov/EMIWeb/emischool/EL361Toolkit/glossary>).

htm). GIS can provide answers to questions such as: how many nurses and logistics units needed and where they should be located. Geoinformation in disaster decision-makers can help to understand the extent of the damage and identify locations where injured people can be found, or where it will be most requests for medical aid and rescue. During the preparedness phase, governments, organizations, and individuals need to develop plans to save lives, reduce damage from disasters, and improve response operations. Preparedness measures include:

- preparedness plans
- emergency exercises / training
- warning systems
- communication systems for emergency
- evacuation plans
- resource stocks
- emergency personnel / contact list
- mutual aid agreements
- public information / education

During a disaster, it is necessary to analyze critical infrastructure (buildings important to the function and sustainability of health services, food services and government operations) that could be damaged or destroyed. Geospatial technology can be support for the establishment and management of supply in emergency situations. Geospatial data, tools, and infrastructure, have six aims to:

- “estimate the value of geospatial data and tools in disaster planning and response to the disaster;
- determine the condition and the necessary tools to support the creation of model predictions and data for mapping vulnerability testing scenarios, disaster planning, and logistical support;
- identify critical information for effective decision-making;
- examine the technical and institutional mechanisms that allow rapid access, detection, and collection of data from different sources;
- assessment of training needs, and
- examine potential conflicts between the security issues and the need for open access to data.” (www.nas.edu, 2006).

Preparedness is critical to emergency management. The objective GIS at this stage involves locating resources (personnel and equipment) in emergency operations. Actions which to undertaken when efforts mitigate were not or not able to prevent the catastrophe that happens. Preparedness provides leadership, training, support, and willingness, technical and financial assistance to strengthen citizens, communities, state and local governments, as well as skilled workers who are trained and prepared for disasters and mitigate the effects of disasters, and initiate effective measures to ensure the rapid restoration (Rao et al . 2007) .

3.4. GIS in response phase

Phase response includes actions that are intended to stabilize the overall situation after the disaster, identify and assist victims. These activities deal with the short-term, direct effects of an incident. Activities include the application of the answers and other information in order to reduce the effects or consequences of an incident, to increase safety, continuing research into the nature, and research source of the threat, public health, agricultural surveillance, and immunization process, isolation, quarantine, and especially law enforcement, i.e., operations aimed at reducing illegal activities, capturing the perpetrators and ensuring their apprehension justice.

Phase response includes actions taken immediately before, during, or immediately after the emergency to save lives, minimize property damage, and increase the efficiency of recovery. For a good response to emergency, is required planning and knowledge of the potential impact on people and / or the environment.

Plan disaster response is an attempt to identify who and what will be damaged in a given situation and which resources, and how they can be applied to mitigate the damage (Henderson 2002). The answer involves the execution of operational plans and mitigation activities designed to limit the loss of life, injury, property damage, and other unfavorable outcomes. Managers play a vital role in this phase. Phase response is associated with making critical decisions related to the large number of people. For managers, the most significant is the place where the incident occurred and what happens during the incident in order to successfully respond and minimize further losses. Application of GIS in this phase focuses on the development of a system in emergency management and the requirements for spatial informations management in a variety of emergencies, such as earthquakes, hurricanes, fires, floods, and other disasters.

Response plan, the implementation of the exercise, and the application of GIS are essential tools in the mitigation phase, which provides up-to-date information available and in a visual format. Data on population density, geology, hazard areas dispose local authorities, as a storage facility, location hospitals, schools, electrical and water infrastructure. This information should be updated frequently. In response to an emergency situation, it is necessary to identify routes, locations of emergency services, transport routes and a host of other information. This information can be combined with the latest information on the status of the disaster with other statics information related to infrastructure. Using this information, they can create a map in order to determine the types of buildings (residential, commercial, etc.) located in high risk areas (flood plains or seismically active zone). Determining the location of dangerous conditions in the affected population is a key factor in ensuring the rapid and effective response during disasters. If the industrial complex there is a release of hazardous chemical compounds in the air, next to with information about the substance that is released, need data on the amount and timing of release. Diffusion process can be modeled in a GIS, using the latest information on wind speed in the area, along with information about buildings and other infrastructure facilities in the vicinity. If a real-time have weather data, in real time or near real-time, we can monitor environmental information, doses, location of shelters in the affected areas, medical information, and other linked information. The system wills this information on assessment of chemical substances show in a dynamic map, which will help the appropriate staff to take necessary protection measures. The answer will be more effective if responsible persons have access to infrastructure and demographic databases organized in GIS. Without accurate data, valuable time is spent on identification rather than on resources, slowing down the response and prevents recovery.

Particularly important is plan responses to medical crises, natural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical application, medical assessment skills, and the identification and allocation of resources. Health professionals need to develop exercises, plans, and provide well-trained staff that works together, quickly and efficiently. Quick response is especially important in the case of bioterrorist attack. In the event of a pandemic is important to understand the consequences and evolution of infectious diseases, to reach decisions quickly and effectively, to protect the public health. GIS can assist in determining which communities will require special attention during the immediate response and long-term recovery after a disaster, given the vulnerability of the population and response capabilities. GIS can identify municipalities that are most in need-based social services, including health, housing, education, in order to improve their ability to respond and recover from the tragic events.

Factors leading to increased incidence of certain diseases, including unfavorable environment, behavior and socio-economic conditions should be monitored. By tracking the source of disease and contamination of movement, health services can effectively respond to the outbreak by identifying populations at risk. Common factors that are used to manage health care and resource use are: relationship between the type of disaster and its impact on human health and harming. Earthquakes cause many injuries that require medical care, while flooding elicits little injury. Population movements and changes in the environment may lead to increased risk of disease transmission, although not noted an increase in the epidemic after natural disasters.

Actual and potential health risks after a disaster does not happen at the same time. Actual and potential health risks occur at different times and vary according to the disaster and the affected area. Loss of life and injuries occur mainly at the time and place of impact and require immediate medical care, while increase the risk of

disease transmission takes longer. Increasing disease is greatest where there is overcrowding of the population and where is poor sanitation.

During this phase maps which are develop in GIS will help in the response. This is particularly important when the help comes from outside the local area or when assistance is provided by staff not familiar with the local geography. GIS maps are used to show the damage incurred during the incident (storms, floods, etc..) With the help of aerial imagery can make comparisons incurred damage. GIS maps can be quickly updated in real-time or near real time, to show changes in the opening and closing of roads, fire, flood, or the location of the biohazard. GIS maps are useful in identifying locations populations in risk (elderly, people with special needs, children).

Researchers, National Institutes of Public Health, Departments of Diseases Control and Prevention, hospitals and regional medical centers should help to improve health preparedness in crisis, natural disasters, pandemics, chemical, biological, radiological and nuclear events, and other public health emergencies.

3.5. GIS in recoveryphase

Actions following a disaster those aim to restore human and environmental systems back to normal.

The final phase of disaster management is recovery. In the recovery phase GIS can serve as a system for spatial coordination of activities during the recovery phase. Some of the challenges during the recovery phase include damage assessment, public education, rehabilitation, and prevention of recurrence of disaster.

GIS plays an important role by acting as a physical system for organizing activities for recovery. Difani and Dolton (1992) reported that the recovery phase involves assessing the damage to determine the extent of the destruction and the level of resources in these areas. GIS through mapping in real time can provide a look at what was damaged during the incident, and the number of affected individuals. This kind of informations is very helpful in the recovery process. When this information overlap with census data and maps with the ownership of plots of land we can determine individual losses, in order to assist in reconstruction work or obtaining money from donations.

There are two types of recovery, short-term and long-term. Short-term recovery returns vital services and systems into operation immediately after the disaster. This includes the temporary provision of food, water, and shelter for the citizens who lost their homes, providing medical care to the injured, and / or restore electricity (Johnson, 2000).GPS and GIS can estimate the damaged property, the type of damage, and establish a system for repairs.GIS can display what is the current inventory of shelter, the number of people using shelters and locations of shelters. Up-to-date information on all of these topics are necessary for short-term recovery.

Order to prevent the repetition of the disaster is a comprehensive emergency management. GIS is also used to assess the long-term health impacts associated with exposures (Boyer at all 2007).

4. GIS FOR HEALTH SERVICE

Geographic information systems are used in the health system and health institutions for planning and response to requests for emergency medical services (EMS). Ambulance should respond to an emergency call in the given framework to prevent the loss of life. When ambulances are not well positioned to respond to an emergency call comes to fatalities. The key role of GIS in the EMS is its ability to organize and analyze the large amount of spatially referenced the call records and provides accurate information in the right format, to the right person, in a given time frame in order to make important decisions that will provide quick assistance in case threat to life.Providing emergency medical services is of paramount importance for many types of injuries and events.

In southern Ontario, Canada Jeremy and Brent (1999) using geographic information system in study on the assessment of performance of emergency response, based on data calls from a medical center in Ontario and traffic information in real time. They concluded that the use of GIS facilitates the visualization and analysis of response time. Using efficient data structure for the implementation of graphical representations, in research

has pointed, the road network, time, and performance of the shortest path can be enhanced with the integration of GIS and achieve:

Show on map outpatient and hospital positions and their locations.

Easy retrieval place of the incident.

Good choice of appropriate vehicle ambulance.

Directing vehicles to the incident scene, and from there to the nearest appropriate hospital.

The optimal location of emergency services in the community is an important step in providing effective emergency services. Finding the best places for a variety of facilities for emergency situations is based on many factors. The public plays a vital role in the relocation and construction of a new facility for emergency (police, fire and EMS), (Sittleburg (2002) states that a major problem that is related to finding the best places in the community is a factor Nimble (not in my backyard). He believes that it is wrong to presume that the communities welcome the presence of such facilities in their area. According Kuehnert (1999) "A lot of people tend to resist the construction of a new fire station on their surface. Community may object to the appointment on build new fire station in their neighborhood for fear of noise in the case of an active response". Public participation plays a vital role in emergency management, because the viability of the project plan is directly proportional to their acceptance or rejection of the proposed plan. Using the map is considered one of the best ways of providing information in the field of management (Dymon 1990). The public participation in combination with GIS promote better representation of the current problems and improve communication between stakeholders, thus helping to formulate plans for better management of emergencies in the region or community (Siebe, 2006).

GIS in the phase response helps to proactively view of organizational data, identify trends, and increase efficiency and response time. Recovery efforts will eventually be supported for better decision-making, and establish the priority of work, and identifying budget constraints.

5. CONCLUSION

Extreme climatic events, urbanization and population cause increase in vulnerability of communities that are exposed to hazardous events. Disasters increasingly threaten the lives and property of people. Population growth in urban and rural areas requires effective reduction of the impact of disasters. In the planning of effective mechanisms for disaster risk reduction need information.

Individuals and organizations for emergency management use different tools to save lives, reduce human suffering and to preserve the economic resources, for the period after a catastrophic event. The impact of natural disasters can be minimized if we have accurate and timely information. Timely and accurate information is a critical part of a successful program of emergency management. In emergency management in world rely on information tools such as GIS, GPS, remote sensing, email, database and web access. In emergency management, GIS can show on display dynamic spatial and non-spatial data.

For disaster management, public health planners must work with experts which come from other areas, and respect the complicated jurisdiction. Planning and response to disasters must operate in such a way as to maintain public confidence. Public health activities should include:

GIS technology is a powerful tool for

- assessing potential emergencies
- where they are likely to occur
- their potential impacts, damage and losses
- identifying critical infrastructure and populations at risk that require priority mitigation actions

GIS is essential for daily operations: incident locations, tracking, sensors, video, traffic, hospital status, weather and other dynamic data integrated with GIS data (imagery, elevations, streets, critical infrastructure, etc.) to produce "Actionable Information".

Communications is an essential infrastructure required to effectively coordinate and manage the emergency response. GIS enhances communication, collaboration and coordination. For organization emergency management, GIS is relevant, and includes analysis of: Risks, Hazards, and Values. The purpose of analysis is to develop effective preparedness, mitigation, response and recovery systems. GIS is technologies that enables emergency managers the capability to use of complex analysis. GIS is essential for creating the common operating picture.

REFERENCES

Burton, I., Kates, R.W., White, G.F., (1978) *The Environment as Hazard*, New York: Oxford University Press

The Johns Hopkins and the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2008) *Public health guide for emergencies*, Second edition | www.jhsph.edu/...disaster.../.

World Disasters Report (2009) <http://www.ifrc.org/Global/WDR2009-full.pdf>

Cannon, T., (2008) *Reducing People's Vulnerability to Natural Hazards - Communities and Resilience*. Research Paper No. 2008/34, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.

Turner, B. L., Kasperson R.E., Matson, P.A., McCarthy, J.J., Corell, R.W., Christensen, L., Eckley, N., Kasperson, J.X., Luers, A., Martello, M.L., Polsky, C., Pulsipher, A., and Schiller, A., (2003), *A framework for vulnerability analysis in sustainability science*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 100 no. 14, 8074–8079

World Health Organization (WHO), (1992) *The concept of vulnerability* http://whqlibdoc.who.int/publications/1992/9241561467_chp2.pdf

Benson, C., Clay, E. J., (2000) *Developing countries and the economic impacts of natural disasters*. In: Kreimer, A. and M. Arnold (ed.) *Managing disaster risk in emerging economies*. Disaster Risk Management Series 2. Washington, D.C.: World Bank., pp. 11-21.

Committee on Assessing the Costs of Natural Disasters Board on Natural Disasters Commission on Geosciences, Environment, and Resources National Research Council (1999) *The Impacts of Natural Disasters, A Framework for loss estimation*, National Academy Press Washington, D.C. http://www.inpe.br/crs/geodesastres/_The_impact_of_natural_disaster.pdf

Morduch, J., (1994). *Poverty and Vulnerability*. *American Economic Review*, 84 (2), 221-225.;

Sapir, D. G., (1993). *Natural and man-made disasters: the vulnerability of women-headed households and children without families*. *World health statistics quarterly*, (46)4, 227-233.

Nelson, C., Lurie, N., Wasserman, J., Zakowski, S., (2007) *Conceptualizing and Defining Public Health Emergency Preparedness*, *American Journal of Public Health*, supplement 1

Pielke, R.A., Agrawala, S., Bouwer, L.M., (2005) *Clarifying the Attribution of Recent Disaster Losses: A Response to Epstein and McCarthy*. *Bulletin of the American Meteorological Society*, (86)10, 1481-4.

Cutter, S.L., Boruff B.J., Shirley W.L., (2003). *Social Vulnerability to Environmental Hazards*. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242-61. <http://www.colorado.edu/hazards/resources/environmentalhazards.pdf>

- Alexander, D., (1997) The study of natural disasters, 1977–1997: some reflections on a changing field of knowledge. *Disasters*, 21(4), 284–304.
- Cross, J., (1997) Natural hazards and disaster information on the Internet. *Journal of Geography*, 96, 307–14.
- Scott, L., Getis, A., (2008) Spatial statistics. In K. Kemp (Ed.), *Encyclopedia of geographic information science*. (pp. 437–441). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412953962.n199>
- McEntire, D., (2001) Triggering Agents, Vulnerabilities and Disaster Reduction: Towards a Holistic Paradigm. *Disaster Prevention and Management*, 10(3), 189–196.
- Kunreuther, H., (2002) Risk Analysis and Risk Management in an Uncertain World. *Risk Analysis*, 22(4), 655–664.
- Environmental Protection Agency (EPA) (2004) Risk Assessment and Modeling - Air Toxics Risk Assessment Reference Library, U.S. Environmental Protection Agency Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Park, NCEPA-453-K-04-001A www.epa.gov/air/oaqps. (Chapter 32, pp.1–15)
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2005) How FEMA Uses GIS in Disaster Management Response, Mapping and Analysis Center <http://www.gismaps.fema.gov/gis04.shtm>.
- Burrough, P.A., (1986) *Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment* Oxford: Clarendon Press
- Ezatti, M., Utzinger, J., Cairncross, S., Cohen, A. J, Singer, B.H., (2005) Environmental risks in the developing world: exposure indicators for evaluating interventions, programmes and policies. *Journal of Epidemiology and Community Health* (59), 15–22.
- Pfeiffer, D.U., Hugh-Jones, M., (2002) Geographical information systems as a tool in epidemiological assessment and wildlife disease management Vol. 21, n° 1, p. 91.
- Smith, K., Petley D. N., (2009), *Environmental Hazards – Assessing risk and reducing disaster*. New York: Routhledge; 5 edition
- Thomas, J.C., Richard, L.C., (1997) Modelling community evacuation Vulnerability using GIS, *Int. Journal of Geographical information science*, 11(8), pp. 763– 784. <http://www.geog.utah.edu/~cova/cova-church-1997.pdf>
- Rao, R.R., Eisenberg, J., Schmitt, T., (2007), *Improving Disaster Management: The Role of IT in Mitigation, Preparedness, Response, and Recovery*. The National Academies Press, Washington, DC.
- Senior, A., Copley, R., (2008) Developing a new system for recording and managing information during an emergency to aid decision making. *Journal of Business Continuity and Emergency Planning* 2(3):267–80.
- Henderson, D.A., Inglesby, T.V., O'Toole, T., Chicago, I.L., (2007) Bioterrorism--Guidelines for Medical and Public Health Management. *The Journal of the American Medical Association & Archives Journals*; 2002
- Tang, T., Wannemacher, M., (2005) GIS Simulation and Visualization of Community Evacuation Vulnerability in a Connected Geographic Network Model, *Middle States Geographer*, 38:22–30
- Silva, F. N. de, Pidd, M., Eglese, R., (1993) Spatial decision support systems for emergency planning: an operational research/geographical information systems approach to evacuation planning, *The Journal of the Operational Research* Vol. 51, No. 4, 2000
- Robert, D.W., (1998) *Geographic Information Systems in evacuation planning and execution*. California State University San Bernardino USA, 8 (4), <http://www.iima.org/index.php>
- Cova, T.J., Church, R.L., (1997) Modeling community evacuation vulnerability using GIS. *International Journal of Geographical Information Science*, 11(8), 763–798.
- Jeremy, P., Brent H.G., (1999) Assessment of ambulance response performance using GIS, *Journal of Social Science &*

Medicine, 49, pp. 1551-1566. <http://pdn.sciencedirect.com/science>

Derekenaris, G., Garofalakis, J., et al., (2001) Integrating GIS, GPS and GSM technologies for the effective management of ambulances, *Computers, Environment and Urban Systems*, 25, pp. 267-278. http://membres.multimania.fr/jamasig/doc/Cours/SIG_Reseaux/GIS_Ambulances.pdf

Kuehnert, T.T., (1999) Resource allocation study leads to efficient coverage, *Fire Engineering*, 152(8), pp. 79-80.

Dymon, U.J., (1990), *The Role of Emergency Mapping in Disaster Response*, QuickResponse Research Report 42, Colorado, Natural Hazards Research and Applications

Information Center

Walker, H., (1997), *The Use of Geographic Data in Emergency Response Decision Making System*, American Nuclear Society 6th Topical Meeting on Emergency Preparedness and Response Proceedings, San Francisco, CA, USA

Mishra, P.K., (2002), *Maps and Disaster Management*, Indian Cartographer, 2002.

Difani, C., Dolton, L., (1992) Battling the Oakland fire with GIS, *GIS World*, 5(1), pp. 43 – 45.

Johnson, R., (2000), *ESRI White Paper* www.esri.com/.../whitepapers/pdfs/disastermgmt

Boyer, J., Krishnaswami, A., Rothenberg, A., Zaracadoolas, C., (2007) *GIS Maps to Communicate Emergency Preparedness: How Useable Are They for Inner City Residents?* *Journal of Homeland Security and Emergency Management*

Federal Emergency Management Agency (FEMA), (2001), *Information Technology Architecture, Version 2.0 – The road to e-FEMA (Volume 1)*, Washington, U.S.A.

Ott, R.L., (1992) *An Introduction to Statistical Methods and Data Analysis*. Belmont, CA: Duxbury Press

García García, V., (2010) *A Prototype Design for a Web-GIS Disaster Support System: The Bolivia Amazon Case Study*, M.Sc. thesis, Cranfield University, Cranfield, U.K.

Minea, G., Zaharia, L., (2011) *Structural and Non-Structural Measures for Flood Risk Mitigation in the Bâsca River Catchment (Romania)*, *Forum geografic. Studii și cercetări de geografie și protecția mediului*, 10, 1, pp. 157-166

MacFarlane, R., (2005). *A Guide to GIS Applications in Integrated Emergency Management*, Emergency Planning College.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61203/gis_guide_acro6.pdf

Sieber, R., (2006) *Public participation geographic information systems: A literature review and framework*. *Annals of the Association of American Geographers*, V.96, 3, pp 491–507

http://www.unisdr.org/files/5606_japanearthquake.pdf, United Nations - Nations Unies Secretariat for the World Conference on Disaster Reduction

http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/natural_disasters/

ADVANTAGES OF GEOGRAPHI INFORMATION SYSTEMS (GIS) IN EMERGENCY DISASTER MANAGEMENT AND PUBLIC HEALTH

Abstract

Disasters affect all communities. Disasters are spatial. Places where people live in relation to the potential hazards or social impacts that are incurred after the disaster can be described in terms of spatial patterns. If the city destroyed in the disaster, that is not just damage for the landscape, morbidity, mortality, but damaged communication networks, social and ecological environment. Geographic information systems (GIS) are a technology for the spatial mapping, predicting, analyzing and to help better understanding of the environment in which we live. Risks to human health after disasters do not happen at the same time. Injuries after the accident occur during and at the place of an accident and require immediate medical care, while the increased risk of disease transmission takes longer. Effective management of medical and humanitarian aid depends on the forecasting and identifies problems that arise from the delivery of certain materials at the time and place where they are most needed. Disaster Management involves risk avoidance, planning the reconstruction of society and restore on the functional level in the shortest time after disaster. Health care is a critical part in all aspects of the disaster management cycle. In critical situations of vital importance is the establishment of an information system to help managers in making decisions. Such an information system is a geographic information system. Geographic information systems are defined as information systems that are able to integrate, edit, analyze, share, and display geographically referenced information. GIS participates in the health management in all five phases: Planning, Mitigation, Preparedness, Response and Recovery. In the paper will be presented the advantages of GIS as an interactive technology having the ability to represent the spatial information of the entire geographic area, integrates different geospatial information (models, maps, and charts), efficiently analyze, collect, manage, display, and distribute information.

Key words: Crisis Management, Health management, Geographic Information Systems (GIS), communication networks



PREDNOSTI GEOGRAFSKIH INFORMACIONIH SISTEMA (GIS) U UPRAVLJANJU KRIZNIM SITUACIJAMA I JAVNIM ZDRAVLJEM

Dr. sci. Uroš Rakić

The Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanovic Batut"
Belgrade, Serbia

Prof. dr. Elizabeta Ristanović

University of Defense, Belgrade, Serbia

Assoc. prof. dr. Zoran Jeftić

The Faculty of Security Studies, University of Belgrade,
Belgrade, Serbia

Sažetak

Katastrofe utiču na sve zajednice. Katastrofe su prostorne. Mesta gde ljudi žive u odnosu na potencijalne opasnosti ili socijalne uticaje koji su nastali posle katastrofe mogu se opisati u smislu prostornih obrazaca. Ako je grad uništen u katastrofi, to nije samo šteta za pejzaž, morbiditet, mortalitet, već su oštećene komunikacione mreže, socijalno i ekološko okruženje. Geografski informacioni sistemi (GIS) su tehnologija za prostorno mapiranje, predviđanje, analizu a pomoću u boljem razumevanju okoline u kojoj živimo. Opasnosti za ljudsko zdravlje, posle katastrofe ne događaju u isto vreme. Povrede posle katastrofe se javljaju tokom katastrofe i na mestu nesreće i zahtevaju hitnu medicinsku negu, dok povećan rizik od prenošenja bolesti traje duže. Efikasno upravljanje medicinskom i humanitarnom pomoći zavisi od predviđanja i identifikovanja problema koji proizlaze iz isporuke odredjenih materijala u vreme i na mestu gde su najpotrebniji. Upravljanje katastrofama uključuje izbegavanje rizika, planiranje rekonstrukcije društva i vraćanje na funkcionalni nivo u najkraćem roku posle katastrofe. Zdravstvena zaštita je kritičan deo u svim aspektima upravljanja katastrofama. U kritičnim situacijama od vitalnog značaja je uspostavljanje informacionog sistema kao pomoć menadžerima u donošenju odluka. Takav informacioni sistem je geografski informacioni sistem. Geografski informacioni sistem se definiše kao informacioni sistem koji može da integriše, uređuje, analizira, deli i prikazuje geografski referencirane informacije. GIS učestvuje u upravljanju zdravljem u svih pet faza krize: planiranju, ublažavanju, spremnosti, odgovoru i oporavku. U radu će biti predstavljene prednosti GIS-a kao interaktivne tehnologije koja ima sposobnost da predstavlja prostorne informacije o celoj geografskoj oblasti, integriše različite geoprostorne podatke (modeli, karte i grafikoni), efikasno analizira, prikuplja, upravlja, prikazuje, i distribuira informacije.

Ključne riječi: upravljanje krizama, upravljanje zdravljem, geografski informacioni sistemi (GIS), komunikacione mreže

INTRODUCTION

Natural hazards are extreme weather and climate events that occur in all parts of the world. Natural hazards are defined as "those elements of the physical environment, harmful to man and which caused by external forces" (Burton et al. 1978). The term "natural disaster" refers "to all atmospheric, hydrologic, geologic particularly seismic and volcanic phenomena and fires because of their location, severities, and frequency, have the poten-

tial to negatively affect people, infrastructure or human activities" (Burton et al. 1978). Natural hazards become natural disasters when lives and resource for livelihoods are destroyed.

Disasters in document "Public health guide for emergencies" (2008) are defined as sudden, unfortunate events that seriously disturb the functioning of a community or society and causes human, economic and environmental losses which exceed the ability of a community or society to fight using its own resources. Accurate and understandable forecasts and alerts, educating people how to prepare for a fight with such threats before they become disasters, can help that to lives and property are protected. There are two basic types of disasters: natural and technological. Natural disasters happen outside the control of the people. Every year, natural disasters affect the lives and health of millions of people. "In the last decade, disasters in the world caused the more than 1 million deaths and affected to the health of nearly 3 million people around the world, at a cost of nearly \$ 1 trillion dollars" (World DisastersReport2009).

Size of hazards depends on the severity of the disaster risk (danger), the number of people and structures that are exposed, and from measures taken to mitigate before the disaster in order to protect people and property. Danger or hazard is condition that directly increases the risk, i.e., the probability of occurrence of harms and losses. The danger is potentially damaging natural phenomenon with a high degree of probability of occurrence. Hazard is defined as a "potentially damaging physical event, phenomenon or human activity that may cause loss of life, injury, property damage, social and economic change and environmental degradation" (UN/ISDR, 2004). Location, intensity, probability and frequency are characteristics of each hazard. Danger has a destructive capacity. Hazard impacts vary depending on the affected area, and length duration.

The probability that the system or population will be either under the influence called "risk." The term "risk" is equated term "hazard". The risk can be described as the probability that the risk (hazard) turn into a disaster. Risk is the likelihood or chance that natural hazard directly cause injury or damage. If you are responding to emergencies in a timely manner, the risk can be reduced. Risks that hazards carry can be reduced by proper assessment. Assessments carried out by experts from various fields for risk assessment. For assessing populations in risk in natural disasters goal is to provide information on affected populations. These information are needed for decision -making and post-disaster rehabilitation. The primary objectives are as follows: "establish spatial dependencies and interactions between socio-demographic and environmental variables in order to determine which socio-demographic characteristics and environmental factors linked, and the level and / or the types of risks with which the people face in the context of different types of natural disasters;

Determine the socio-demographic variables and environmental variables to show the most significant dependencies and correlations in assess the relationship between socio - demographic and environmental characteristics in relation to the vulnerability for different types of natural disasters; Assess how the models of vulnerability of the population before the disaster can be incorporated into the assessment after a disaster in order to examine the impact of disasters" (http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/natural_disasters/). The risk of natural disasters cannot be prevented, but the impact on people, infrastructure and the environment can be reduced by taking appropriate measures to mitigate risks and reduce vulnerability.

Vulnerability is a characteristic of every community (households, regions, countries, infrastructures) and contains many components. "Vulnerability should imply predictability as a feature", vulnerability "should actually be ways of predicting what may happen to a certain population in terms of specific risks and hazards" (Cannon, 2004).

Vulnerability can be defined as "the degree of probability of damage to systems, subsystems or components of the system due to their exposure to hazards, pressure or stress different backgrounds" (Turner, 2003). The vulnerability does not appear and disappear what about the event comes and goes. Vulnerability is a constant and dynamic characteristics who manifested to some extent, depending on the severity of adverse events. The vulnerability can only be measured indirectly. The main indicator of the vulnerability is occurred damage. Vulnerability is a multidimensional risk factor, its parameters vary with geographical parameters. The parame-

ters that determine the vulnerability have different levels depending on the household, community and state. There are four basic dimensions of vulnerability:

- Physical vulnerability
- Environmental vulnerability
- Economic vulnerability
- Social vulnerability

Human vulnerability should be seen as part of the basic forms of vulnerability. Understanding vulnerability in the context of public health is of great importance because it is the basis for appropriate capacity building (WHO) and long-term recovery when a catastrophic event already occurred. The World Health Organisation has defined vulnerability as “a predisposition to suffer damage caused by external events.” WHO definition refers to any external event that may endanger the life or health of the people exposed to events influence, to a greater or lesser extent. Social, economic, and environmental impacts have natural disasters (Benson & Clay 2000; Morduch 1994; Sapir 1993). Key changes resulting from natural disasters include the transformation in structure of population and status, as well as changes to local geography, environment, infrastructure, and economy. Disasters and responses to them have a major impact on the well-being of the population.

The impacts of disasters on human health include damage to housing, schools, communications, industrial facilities and industrial production. Damage in hospitals, health care facilities, water and sewage systems have the greatest impact on health (www.dcp2.org/file/). Impacts on human health can be divided into short and long term effects. Short-term effects have direct and indirect effects on humans:

- Illness, disability, death;
- Direct losses in infrastructure, and
- Loss or disruption in the delivery of health care.

Long-term health effects include loss of medical care, disruptions in the control of infectious diseases and other public health programs, and the loss laboratory work and diagnostic work in hospitals. Experience in countries where disasters occur frequently shows that the damaged infrastructure in the health sector is recovering more slowly than other service sectors such as trade, roads, bridges, telecommunications and housing. In the case of causing damage to hospitals and health centers, natural disasters restrict the provision of health services to disaster victims.

In Public Health is required multidisciplinary enterprise and planning for emergency response that relies on traditional public health expertise, experience and skills of social science and behavior, communication, architecture, ecology, engineering, and public safety. Preparedness and response in public health emergency is defined by Christopher et al. (2007) as “the ability of public health and health systems, communities and individuals to prevent, protect, respond quickly, and recover from health emergencies, particularly those whose scope, timing, or unpredictability threatens to overwhelm routine capabilities.” When a disaster occurs, come in the increase in demand for emergency medical services. The health care system is immediately flooded with patients with injuries and acute illnesses.

HOW CAN WE MANAGE DISASTERS THAT ARE NOT ALWAYS PREDICTABLE?

The impact of natural disasters increases and causes the need to improve understanding of human and social vulnerability before disasters (Pielke et al., 2005; Cutter, et. al., 2003; Alexander, 1997) and to improve the quality of data and information for management, which are necessary to provide rapid and efficient response after a disaster (Cross, 1997). Accident and incident management are “spatial problems”. Spatial data¹⁴⁸ are necessary for the effective use of spatial information¹⁴⁹. Spatial data are important for studying, identifying, tracking and

148 Data are raw, unorganized facts that need to be addressed. Data can be simple and seemingly random and useless until they are unorganized

149 When data processed, organized, structured or present in a given context to be useful are information.

characterization of natural hazards. Bio-physical data sets help to characterize the real danger in the area (floods, landslides, earthquakes, storms) and potential areas of influence. Human / cultural datasets indicate assets that are exposed to these dangers. Description of assets can be analyzed to better understand the vulnerability of certain populations to disasters, in relation to the age of the population, or access roads. Description of the property and infrastructure have provide insight into the vulnerability of buildings, roads, lines of support and communication.

Spatial data are used to assess vulnerability and risk. During emergency management, it is necessary to collect data in real time, and to be immediately available to potential users. Access to accurate and detailed data improves the decision-making process, leading to increased efficiency and saving human lives. Reliable data are the basic prerequisite for effective decision-making and crisis management. Crisis management involves a series of processes that aim to identify, investigate and present concrete ways that can prevent or cope with the crisis. Hazard identification determines the area in which community is affected, or will be at some point affected by catastrophes, the probability of the disaster, and intensity of disasters. Risk assessment and risk management of disasters are important because they allow you to create risk maps based on time and space, the organization of appropriate training, involvement of local communities and the application of appropriate technology to determine the vulnerability of communities at risk.

The fundamental question is: how do we manage disasters that are not always predictable?

Of vital importance is the establishment of an information system in critical situations to help managers in making decisions. An effective information system integrates information on all aspects of planning and disaster management, including photographs, architectural drawings, maps and text descriptions of the major topographic and construction features (e.g., buildings, roads, schools, hospitals and their condition). Such an information system is a geographic information system (GIS). Geographic information systems (GIS) are special information systems that are used to analyze and display geographic (spatial) phenomena that exist on earth, or that can occur. GIS integrate the methodology using a database with the possibilities visualization and analysis that allows use of geographic maps. This features different GIS from other information systems. GIS used for monitoring and predicting the spatial phenomenon at local and global levels. GIS includes resources for data collection, data management, data processing and analysis, and display the results in graphical and tabular form, with a special emphasis on geographical features and spatial data. The intake, processing and analysis of spatial data, and solving spatial tasks are the main characteristic of geographic information systems. Geographic information systems are an integrated set of hardware and software used for the processing and management of digital spatial (geographic) data and relevant characteristics of these data (attributes). Geographic information systems have many definitions. They are usually defined as information systems that can integrate warehouse, edit, analyze, share and display geographically referenced data (Burrough, 1986). Geographic information systems are networks of computers, software, people, and methods designed to work with data related to geographic location (address, latitude, longitude, ZIP code). Much of the data and information are generated and used a geographic or spatial component: location of health facilities, the case of the distribution of disease, the spatial relationship between environmental hazards and health outcomes. Nowadays, geographic data are integrated in assessment of access to health services, targeting public health resources and program implementation, research geographical and social disparities in population health and welfare, emergency response and preparedness, and theory of causal relations between environment and disease. GIS helps us to:

- Manage and integrate public health data
- Perform statistical analysis, visualization and reporting
- Cooperate with other disciplines

GIS allows analyze spatial (environmental) and demographic data, create interactive queries, analyze data on infrastructure, create maps, and present the results of all these operations. This feature is very important during a health crisis because GIS provides insight and analysis of geographic relationships, patterns and trends

that cannot be immediately seen from the table. GIS can be used to create the covariates for inclusion in the statistical model and the visualization of results of the statistical model. Spatial statistics describe and model the spatial distribution, spatial patterns, spatial processes and spatial relationships (Ott 1992), "Spatial statistical techniques include space (area, length, proximity, orientation, and / or spatial relations) directly in mathematics", in order to better assess the spatial patterns, distributions, trends, processes and relationships (Scott and Getis 2008).

GIS in public health can visualize a large amount of data from tables in the map, which can be very useful in planning and evaluating programs and policies, especially during the crisis, because GIS facilitates decision-making and allocation of resources in emergency situations. Geospatial analysis and GIS models can provide the basis for development strategies. Remote sensing and GIS is used in many organizations and work processes for the interpretation of the relief, the identification and characterization of various natural disasters, and control of risk factors. Images obtained by remote sensing is used to identification the changes. Digital terrain modeling allows identifying hazards. GIS is a very useful tool for emergency management. GIS tool in emergency management include: emergency response planning, exercises, mitigation, homeland security and national preparedness. In addition to the ability to manage and display data, GIS has the capability of modeling, enabling its users to customize data and scenarios for forecasting, planning, and evaluation. In crisis management, the scenarios are real stories describing what can happen with people, infrastructure and the natural environment in set of characteristics that mark a disaster (floods, landslides, air pollution, etc.). Scenarios are used to create simulations that are used during the training of personnel who will participate in crisis management and to test the preparedness measures and response plans. GIS allows considering: extent of areas that may be affected in different scenarios, including factors such as the evacuation of the local population and access roads, shortest and fastest routes available for emergency vehicles, interruption of traffic, population density and health indicators.

Modeling disaster includes the population movement, assessing the immediate needs of the population, living conditions, and medical information obtained during spatial modeling are ideal for providing information on threats and impacts, and have a practical role in assisting governments and other organizations in disaster response and promoting informed decision-making and management. Information generated from this approach may help in rehabilitation, mitigation and preparedness efforts. Modeling vulnerability and estimates population after disasters can help governments and other organizations to make quick, informed decisions in conditions of great uncertainty (McEntire, 2001; Kunreuther, 2002). The advantage of modeling (before or immediately after the disaster) is to assist in the implementation of activities, including research, in order to obtain more and better data for later analysis and decision making.

GIS is a very useful tool for communication. For example, Center for Disease Control (CDC) actively communicates with a number of centers and projects that integrate epidemiological and other data, including planning and prevention. Spatial information is essential to identify areas where are adverse impacts on human health. Maps are a visual language or form for show spatial relationships. Cartographers must pay particular attention to the coordinate systems, map projections and the scope and direction are no important for other graphic designers (EPA 2004). GIS maps are a common way of communicating with the public (FEMA, 2005). Hazard mapping is critical to minimizing the potential loss of property, human resources, and capital. The process of hazard mapping implies the availability of relevant information. The first step in the mapping is hazard identification and risk assessment. Maps allow local executive authorities to react quickly in an emergency. Maps local authorities can help to identify priorities and allocation of resources to vulnerable populations in high-risk areas, such as the safe evacuation, rescue and rehabilitation.

Geographical information system based on the Web can improve the communication based on the data. Most of the data is associated with a geographical location, either in terms of addresses, or statistical data. Display, query and analysis of data and mapping enable efficient data communication, and understanding patterns that cannot be viewed in the database. The web-based GIS, address from database can be geographically coded and find a location for each address that can be displayed on a map using the cursor or marker.

Marker can add value (colors) (García García 2010). Number of population can be linked to the census tract, or based on administrative boundaries. Review and analysis of data with the help the map can discover geographic clusters, which cannot be detected examination of tabular data. If you join the GIS tools, community members will be able to participate in the dialogue and decision-making on public health and safety issues.

3. THE PLACE OF GIS IN THE VARIOUS PHASES OF EMERGENCY MANAGEMENT

Managers who manage with disasters most important is the availability of information. Those in the short time they have to make decisions that will have an impact on many people. The analytical capabilities of GIS support all aspects of emergency planning, mitigation, response and recovery. GIS allows to collect and organize large amounts of spatial data necessary for assessing emergency situations. GIS models provide a combination of different types of data to assist in making vital decisions. The integration of different kinds of spatial and non-spatial data provides valuable information in various stages of disaster management. Management and response to disasters are the time-critical applications that require different information to be quickly made the decision and took immediate action. For this process to be successful it is necessary to provide timely and accurate spatial information.

In all phases of the disaster management GIS relies on data from multiple sources. Data must be accurate, standardized and earned the right time, structured, and presented logically to respond to the crisis and to take the necessary actions. By using GIS, vital information can be distributed among the emergency services via computer-generated map from one location to another.

3.1. GIS in the planning phase

Planning is the most important phase of emergency management. This phase begins with the precise location and identification of likely problems. The objective of this phase is to assess potential hazards species and create development plans to reduce the likelihood or impact of disasters on lives and resources. With the help of GIS can identify the situation and start the evaluation of potential emergencies. The planning phase is transferred to a map. On maps are represented areas prone to hazards or hazardous situations such as forest fires, earthquakes, erosion, floods, terrorist attacks and so on. On maps can be represented by streets, roads, power plants, pipelines, buildings, residential areas, storage facilities, etc. The integration of data during the planning phase allows create a response to mitigation, preparedness and response. The planning phase provides access to recovery because it focuses on the area or region where the need to intensify efforts to respond. GIS in the planning phase allows observation and analysis of suitable combinations of spatial data by means of computer-generated models and maps. Prior to implementation of the plan in the system of emergency management, it is necessary to thoroughly testing and preparation, to help determine the extent and characteristics that must be preserved in the event of an actual emergency.

The aims of planning are reduce the vulnerability of communities to natural hazards. Plan should to protect citizens, critical facilities, infrastructure and the environment. The planning process is important than the plan. In the planning phase it is necessary to perform a risk assessment to identify the type, location and extent of all natural hazards that affect the community. The plan must include past events and the likelihood of future events for each hazard. The plan should assess the type, the number of existing and future facilities and infrastructure at risk. In the planning phase to assess cash losses for each hazard, and analyze land use and development trends.

The use of geospatial information allows accurate determination of risk, risk assessment and consequences of potential disasters. GIS can use existing databases that are associated with geographical features to quickly and efficiently view locations at risk. Before the advent of GIS, the process of analysis are performed using paper maps. The analysis in GIS can consist of layers following datasets: land, local business and commercial centers, critical facilities, historic and cultural sites, environmentally sensitive areas, areas with existing and future land use, water and wastewater facilities and data from service sector, data on areas suitable for temporary housing.

It is especially important to plan and respond to the medical consequences of the crisis, in the case of a na-

tural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical application, medical assessment skills, and the identification and allocation of resources. It is especially important in planning and responding to the medical consequences of the crisis, in the case of a natural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical request, medical assessment ability, and the identification and allocation of resources. Health professionals need to develop plans and provide well-trained staff, which works quickly and efficiently. In attacks (bioterrorist or pandemic) significant is the rapid response and understanding the consequences.

GIS plays an important role in information management and analysis of epidemiological surveillance. In recent decades, the causal factors of many diseases is changing with time. Population growth, unsustainable industrial development and intensive agriculture have led to environmental degradation and transformation of infectious diseases. Through the air, water and food, people are exposed to many toxic and harmful substances that directly or indirectly affect or facilitate the transmission of infectious diseases. GIS can be used first to map these pollution factors, and environmental damage. Later, with the help of GIS can compare a particular region. The GIS can include spatial - temporal distribution of the disease, in which are already involved information about the area. Factors leading to increased incidence of certain diseases must be monitored, including an unfavorable environment, behavior and socio - economic conditions. By tracking the source of disease and contamination trends, health care institutions can effectively respond to the outbreak disease by identifying populations at risk. In epidemiological studies can be incorporated information relating to the spatial distribution of risk factors (Pfeiffer & Hugh-Jones, 2002). Spatial analysis through visualization, exploration and modeling allows better understanding the spatial and temporal dynamics of the disease. In relation to the environment and existing health and social infrastructures can be mapped health resources, specific diseases and other events. Mapped information is a powerful tool for monitoring and managing diseases and public health programs. The development of this scenario requires a multidisciplinary team of health professionals, medical researchers, who should collaborate with biomedical researchers, the National Institute of Public Health, Department of Disease Control and Prevention, hospitals and regional medical centers. All of them could help improve health preparedness in crisis (natural disasters, pandemics, chemical, biological, radiological and nuclear events, and other public health emergencies).

Using geographic information systems (GIS) for emergency planning is of great help in the coordination of responses. In Serbia, the biggest threat to the population comes from the flood. Managing risk from flooding river is a process in which various authorities try to reduce the current and future vulnerability of the population and society to natural disasters. The main objectives of mapping, in phase planning, the risks of river flooding are to prevent loss of life, minimize property damage, to reduce social disruption and to coordinate access to the land use / water. Flood management in emergency situations include in the planning process, key objects of interest such as evacuation routes, and determine the most vulnerable points and sectors affected by the floods. Flood management in emergency situations include, in the planning process, key objects of interest such as evacuation routes, and assessment the most vulnerable points and sectors affected by the floods. Communities and individuals should know what to do in case of a disaster. Plan in such situations should include the following guidelines:

- Notification and communication with the public

- Central coordination of resources, manpower and services - government, local communities

- Location, procurement, storage, transportation, maintenance and distribution relevant materials (medical supplies, medicines, vaccines, food, shelter, clothing and beds)

- The role of law enforcement

- The method of evacuation of people and housing / feeding evacuees

- Identification and training of health care services for the diagnosis and treatment

- Treatment of infected or exposed

- Safe disposal of waste contaminated with human remains

Tracking the source and outcomes of infected persons

Every city and county should identify: location of medical supplies, food and other basic needs and ways of distribution; location of public health workers and other service workers. roads and means of transportation of people and materials

Recognition of cultural norms, values, religious principles and traditions

Other measures that are deemed necessary

After the events (floods) this database will serve as a basis for event information. It will be useful for further analysis in terms of providing the spatial distribution of damage caused by an event, for planning and evaluation work in the field and processing of basic data for vulnerability. Geospatial databases will be later used for reporting on damage, and assessment in the future. After the disaster, GIS can be used to quickly determine the damages, the determination of the population in need of assistance, and the location of these people. For example, if happen flood suddenly in a particular municipality, it is necessary to quickly determine what the community needs. Where are families in need of shelter? Whether people with chronic health problems need special help? If so, where are they located? Was there any interruption of basic services such as water and electricity? If so, at what locations?

A good plan can significantly reduce the time required to respond to substantive issues and determine where you should first provide the resources. The use of GIS can effectively improve the whole process (Smith, 2009).

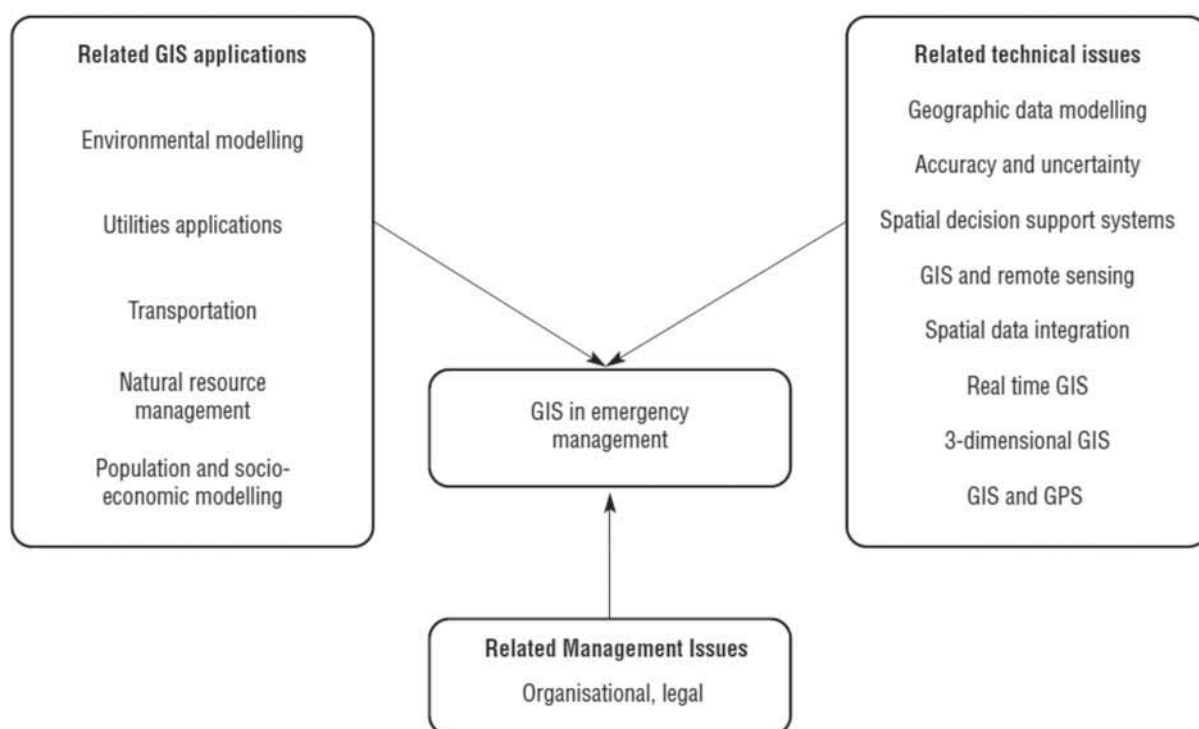


Figure 1. GIS in emergency management and related areas

3.2. GIS in the mitigation phase

During the planning phase identified possible emergencies. Phase mitigation is implemented in order to reduce the risk or to reduce the consequences of danger when the actual event occurs. Phase mitigation is the most active phase of emergency management; she involves analytical modeling (Thomas, 1999). Analytical modeling involves modeling of vulnerability, risk assessment and long-term risk. With the help of analytical functions of GIS, managers can determine the level that should be established for a given sensitive area or population. For example, in fire mitigation uses existing GIS database to identify possible fire hazards, mapping of flammable vegetation and residential areas that suffer in the fire, determine the fastest and shortest path to

the answer, evacuation, location of fire stations in a region prone to fire, etc. In case of any natural disaster such as earthquakes, hurricanes, floods, little can be done in terms of mitigating the risk of physical force. Mitigating actions are implemented in order to minimize human exposure. Mitigation of such emergencies is reduced to prepare the structure for evacuation. GIS with the help of topographic and spatial data can be identified and other valuable assets at risk from these emergencies and enable effective implementation of the necessary protective measures (Thomas and Richard 1997). Through analytical modeling, GIS functions can help managers to perform structural and non-structural mitigation of emergencies and risks associated with a particular area of danger, in order to launch the system to minimize the impact and quick decision making. Mitigation measures can be divided into two categories, which are characterized by their dependence on the imposed physical modification or the natural environment. These are Structural Mitigation and nonstructural Mitigation (<http://www.fema.gov/plan-prepare-mitigate>).

Non-structural mitigation includes measures that aspire to or serve to reduce the probability or consequences of risk through modification of human action, human behavior, or natural processes (Minea et al. 2011). "Structural" mitigation refers to measures that include or dictate the need for some kind of building, engineering, mechanical, or other changes or improvements in order to reduce the risk or consequences of risk. Structural mitigation measures are often considered when attempting a "man controlling nature" if it applies to natural disasters. Structural mitigation measures are often very expensive. They tend to be associated with the complex technical requirements that include research, analysis, engineering, maintenance and monitoring. Structural mitigation measures are characterized by a series of regulations, compliance, enforcement, inspection, maintenance, renewal and other issues that accompany them (<http://www.fema.gov/plan-prepare-mitigate>). Mitigation strategies should include preference shares and means of implementation, such as hospital care of the injured population.

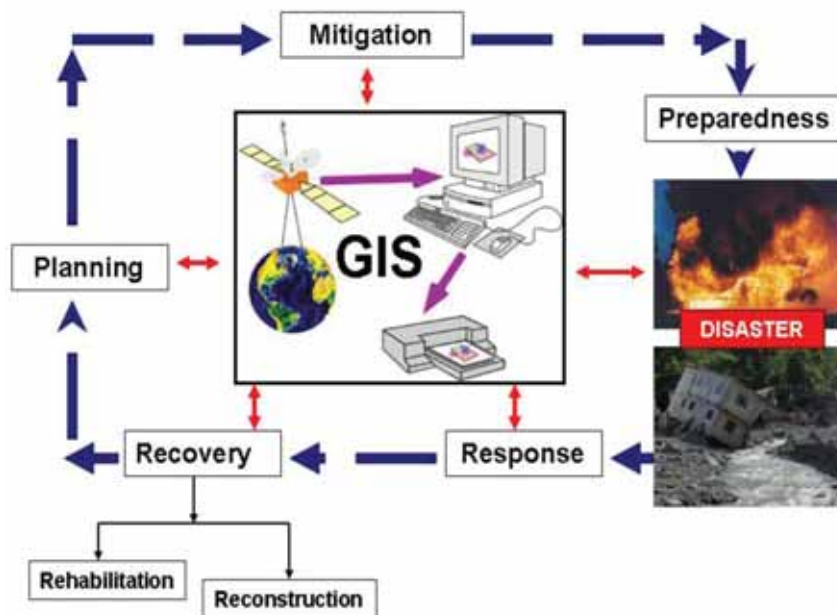


Figure 1. Incorporating GIS in the Disaster Management Cycle

Source: http://www.cusointernational.org/sites/default/files/Jamaica_Risk_GIS_Ngignac_e_tcm77-20673.pdf

3.3. GIS in preparation phase

During a disaster, local governments are under pressure to quickly make decisions that affect thousands of people with insufficient time to analyze the situation and take appropriate action. Preparedness can reduce fear and loss of life. The preparation phase is a continuous cycle of planning, organizing, training, equipping, exercising, evaluating, and taking into account the corrective measures in an effort to ensure effective coordination during incident on response (<http://www.fema.gov/preparedness>). Preparedness should focus on the following elements: planning, procedures and protocols, training and exercises, qualification and certification

of personnel and equipment certification (<http://training.fema.gov/EMIWeb/emischool/EL361Toolkit/glossary.htm>). GIS can provide answers to questions such as: how many nurses and logistics units needed and where they should be located. Geoinformation in disaster decision-makers can help to understand the extent of the damage and identify locations where injured people can be found, or where it will be most requests for medical aid and rescue. During the preparedness phase, governments, organizations, and individuals need to develop plans to save lives, reduce damage from disasters, and improve response operations. Preparedness measures include:

- preparedness plans
- emergency exercises / training
- warning systems
- communication systems for emergency
- evacuation plans
- resource stocks
- emergency personnel / contact list
- mutual aid agreements
- public information / education

During a disaster, it is necessary to analyze critical infrastructure (buildings important to the function and sustainability of health services, food services and government operations) that could be damaged or destroyed. Geospatial technology can be support for the establishment and management of supply in emergency situations. Geospatial data, tools, and infrastructure, have six aims to:

- “● estimate the value of geospatial data and tools in disaster planning and response to the disaster;
- determine the condition and the necessary tools to support the creation of model predictions and data for mapping vulnerability testing scenarios, disaster planning, and logistical support;
- identify critical information for effective decision-making;
- examine the technical and institutional mechanisms that allow rapid access, detection, and collection of data from different sources;
- assessment of training needs, and
- examine potential conflicts between the security issues and the need for open access to data.” (www.nas.edu, 2006).

Preparedness is critical to emergency management. The objective GIS at this stage involves locating resources (personnel and equipment) in emergency operations. Actions which to undertaken when efforts mitigate were not or not able to prevent the catastrophe that happens. Preparedness provides leadership, training, support, and willingness, technical and financial assistance to strengthen citizens, communities, state and local governments, as well as skilled workers who are trained and prepared for disasters and mitigate the effects of disasters, and initiate effective measures to ensure the rapid restoration (Rao et al . 2007) .

3.4. GIS in response phase

Phase response includes actions that are intended to stabilize the overall situation after the disaster, identify and assist victims. These activities deal with the short-term, direct effects of an incident. Activities include the application of the answers and other information in order to reduce the effects or consequences of an incident, to increase safety, continuing research into the nature, and research source of the threat, public health, agricultural surveillance, and immunization process, isolation, quarantine, and especially law enforcement, i.e., operations aimed at reducing illegal activities, capturing the perpetrators and ensuring their apprehension justice.

Phase response includes actions taken immediately before, during, or immediately after the emergency to save lives, minimize property damage, and increase the efficiency of recovery. For a good response to emer-

gency, is required planning and knowledge of the potential impact on people and / or the environment. Plan disaster response is an attempt to identify who and what will be damaged in a given situation and which resources, and how they can be applied to mitigate the damage (Henderson 2002). The answer involves the execution of operational plans and mitigation activities designed to limit the loss of life, injury, property damage, and other unfavorable outcomes. Managers play a vital role in this phase. Phase response is associated with making critical decisions related to the large number of people. For managers, the most significant is the place where the incident occurred and what happens during the incident in order to successfully respond and minimize further losses. Application of GIS in this phase focuses on the development of a system in emergency management and the requirements for spatial informations management in a variety of emergencies, such as earthquakes, hurricanes, fires, floods, and other disasters.

Response plan, the implementation of the exercise, and the application of GIS are essential tools in the mitigation phase, which provides up-to-date information available and in a visual format. Data on population density, geology, hazard areas dispose local authorities, as a storage facility, location hospitals, schools, electrical and water infrastructure. This information should be updated frequently. In response to an emergency situation, it is necessary to identify routes, locations of emergency services, transport routes and a host of other information. This information can be combined with the latest information on the status of the disaster with other statics information related to infrastructure. Using this information, they can create a map in order to determine the types of buildings (residential, commercial, etc.) located in high risk areas (flood plains or seismically active zone). Determining the location of dangerous conditions in the affected population is a key factor in ensuring the rapid and effective response during disasters. If the industrial complex there is a release of hazardous chemical compounds in the air, next to with information about the substance that is released, need data on the amount and timing of release. Diffusion process can be modeled in a GIS, using the latest information on wind speed in the area, along with information about buildings and other infrastructure facilities in the vicinity. If a real-time have weather data, in real time or near real-time, we can monitor environmental information, doses, location of shelters in the affected areas, medical information, and other linked information. The system wills this information on assessment of chemical substances show in a dynamic map, which will help the appropriate staff to take necessary protection measures. The answer will be more effective if responsible persons have access to infrastructure and demographic databases organized in GIS. Without accurate data, valuable time is spent on identification rather than on resources, slowing down the response and prevents recovery.

Particularly important is plan responses to medical crises, natural disaster, terrorist attack or pandemic. Each of these events requires an analysis of potential medical application, medical assessment skills, and the identification and allocation of resources. Health professionals need to develop exercises, plans, and provide well-trained staff that works together, quickly and efficiently. Quick response is especially important in the case of bioterrorist attack. In the event of a pandemic is important to understand the consequences and evolution of infectious diseases, to reach decisions quickly and effectively, to protect the public health. GIS can assist in determining which communities will require special attention during the immediate response and long-term recovery after a disaster, given the vulnerability of the population and response capabilities. GIS can identify municipalities that are most in need-based social services, including health, housing, education, in order to improve their ability to respond and recover from the tragic events.

Factors leading to increased incidence of certain diseases, including unfavorable environment, behavior and socio-economic conditions should be monitored. By tracking the source of disease and contamination of movement, health services can effectively respond to the outbreak by identifying populations at risk. Common factors that are used to manage health care and resource use are: relationship between the type of disaster and its impact on human health and harming. Earthquakes cause many injuries that require medical care, while flooding elicits little injury. Population movements and changes in the environment may lead to increased risk of disease transmission, although not noted an increase in the epidemic after natural disasters.

Actual and potential health risks after a disaster does not happen at the same time. Actual and potential health risks occur at different times and vary according to the disaster and the affected area. Loss of life and injuries

occur mainly at the time and place of impact and require immediate medical care, while increase the risk of disease transmission takes longer. Increasing disease is greatest where there is overcrowding of the population and where is poor sanitation.

During this phase maps which are develop in GIS will help in the response. This is particularly important when the help comes from outside the local area or when assistance is provided by staff not familiar with the local geography. GIS maps are used to show the damage incurred during the incident (storms, floods, etc..) With the help of aerial imagery can make comparisons incurred damage. GIS maps can be quickly updated in real-time or near real time, to show changes in the opening and closing of roads, fire, flood, or the location of the biohazard. GIS maps are useful in identifying locations populations in risk (elderly, people with special needs, children).

Researchers, National Institutes of Public Health, Departments of Diseases Control and Prevention, hospitals and regional medical centers should help to improve health preparedness in crisis, natural disasters, pandemics, chemical, biological, radiological and nuclear events, and other public health emergencies.

3.5. GIS in recoveryphase

Actions following a disaster those aim to restore human and environmental systems back to normal.

The final phase of disaster management is recovery. In the recovery phase GIS can serve as a system for spatial coordination of activities during the recovery phase. Some of the challenges during the recovery phase include damage assessment, public education, rehabilitation, and prevention of recurrence of disaster.

GIS plays an important role by acting as a physical system for organizing activities for recovery. Difani and Dolton (1992) reported that the recovery phase involves assessing the damage to determine the extent of the destruction and the level of resources in these areas. GIS through mapping in real time can provide a look at what was damaged during the incident, and the number of affected individuals. This kind of informations is very helpful in the recovery process. When this information overlap with census data and maps with the ownership of plots of land we can determine individual losses, in order to assist in reconstruction work or obtaining money from donations.

There are two types of recovery, short-term and long-term. Short-term recovery returns vital services and systems into operation immediately after the disaster. This includes the temporary provision of food, water, and shelter for the citizens who lost their homes, providing medical care to the injured, and / or restore electricity (Johnson, 2000).GPS and GIS can estimate the damaged property, the type of damage, and establish a system for repairs.GIS can display what is the current inventory of shelter, the number of people using shelters and locations of shelters. Up-to-date information on all of these topics are necessary for short-term recovery.

Order to prevent the repetition of the disaster is a comprehensive emergency management. GIS is also used to assess the long-term health impacts associated with exposures (Boyer at all 2007).

4. GIS FOR HEALTH SERVICE

Geographic information systems are used in the health system and health institutions for planning and response to requests for emergency medical services (EMS). Ambulance should respond to an emergency call in the given framework to prevent the loss of life. When ambulances are not well positioned to respond to an emergency call comes to fatalities. The key role of GIS in the EMS is its ability to organize and analyze the large amount of spatially referenced the call records and provides accurate information in the right format, to the right person, in a given time frame in order to make important decisions that will provide quick assistance in case threat to life.Providing emergency medical services is of paramount importance for many types of injuries and events.

In southern Ontario, Canada Jeremy and Brent (1999) using geographic information system in study on the assessment of performance of emergency response, based on data calls from a medical center in Ontario and traffic information in real time. They concluded that the use of GIS facilitates the visualization and analysis

of response time. Using efficient data structure for the implementation of graphical representations, in research has pointed, the road network, time, and performance of the shortest path can be enhanced with the integration of GIS and achieve:

Show on map outpatient and hospital positions and their locations.

Easy retrieval place of the incident.

Good choice of appropriate vehicle ambulance.

Directing vehicles to the incident scene, and from there to the nearest appropriate hospital.

The optimal location of emergency services in the community is an important step in providing effective emergency services. Finding the best places for a variety of facilities for emergency situations is based on many factors. The public plays a vital role in the relocation and construction of a new facility for emergency (police, fire and EMS), (Sittleburg (2002) states that a major problem that is related to finding the best places in the community is a factor Nimble (not in my backyard). He believes that it is wrong to presume that the communities welcome the presence of such facilities in their area. According Kuehnert (1999) "A lot of people tend to resist the construction of a new fire station on their surface. Community may object to the appointment on build new fire station in their neighborhood for fear of noise in the case of an active response". Public participation plays a vital role in emergency management, because the viability of the project plan is directly proportional to their acceptance or rejection of the proposed plan. Using the map is considered one of the best ways of providing information in the field of management (Dymon 1990). The public participation in combination with GIS promote better representation of the current problems and improve communication between stakeholders, thus helping to formulate plans for better management of emergencies in the region or community (Siebe, 2006).

GIS in the phase response helps to proactively view of organizational data, identify trends, and increase efficiency and response time. Recovery efforts will eventually be supported for better decision-making, and establish the priority of work, and identifying budget constraints.

5. CONCLUSION

Extreme climatic events, urbanization and population cause increase in vulnerability of communities that are exposed to hazardous events. Disasters increasingly threaten the lives and property of people. Population growth in urban and rural areas requires effective reduction of the impact of disasters. In the planning of effective mechanisms for disaster risk reduction need information.

Individuals and organizations for emergency management use different tools to save lives, reduce human suffering and to preserve the economic resources, for the period after a catastrophic event. The impact of natural disasters can be minimized if we have accurate and timely information. Timely and accurate information is a critical part of a successful program of emergency management. In emergency management in world rely on information tools such as GIS, GPS, remote sensing, email, database and web access. In emergency management, GIS can show on display dynamic spatial and non-spatial data.

For disaster management, public health planners must work with experts which come from other areas, and respect the complicated jurisdiction. Planning and response to disasters must operate in such a way as to maintain public confidence. Public health activities should include:

GIS technology is a powerful tool for

- assessing potential emergencies
- where they are likely to occur
- their potential impacts, damage and losses
- identifying critical infrastructure and populations at risk that require priority mitigation actions

GIS is essential for daily operations: incident locations, tracking, sensors, video, traffic, hospital status, weather and other dynamic data integrated with GIS data (imagery, elevations, streets, critical infrastructure, etc.) to produce "Actionable Information".

Communications is an essential infrastructure required to effectively coordinate and manage the emergency response. GIS enhances communication, collaboration and coordination. For organization emergency management, GIS is relevant, and includes analysis of: Risks, Hazards, and Values. The purpose of analysis is to develop effective preparedness, mitigation, response and recovery systems. GIS is technologies that enables emergency managers the capability to use of complex analysis. GIS is essential for creating the common operating picture.

REFERENCES

- Burton, I., Kates, R.W., White, G.F., (1978) *The Environment as Hazard*, New York: Oxford University Press
- The Johns Hopkins and the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2008) *Public health guide for emergencies*, Second edition | www.jhsph.edu/...disaster.../.
- World Disasters Report (2009) <http://www.ifrc.org/Global/WDR2009-full.pdf>
- Cannon, T., (2008) *Reducing People's Vulnerability to Natural Hazards - Communities and Resilience*. Research Paper No. 2008/34, United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- Turner, B. L., Kasperson R.E., Matson, P.A., McCarthy, J.J., Corell, R.W., Christensen, L., Eckley, N., Kasperson, J.X., Luers, A., Martello, M.L., Polsky, C., Pulsipher, A., and Schiller, A., (2003), *A framework for vulnerability analysis in sustainability science*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 100 no. 14, 8074–8079
- World Health Organization (WHO), (1992) *The concept of vulnerability* [http://whqlibdoc.who.int/publications/1992/9241561467_\(chp2\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/1992/9241561467_(chp2).pdf)
- Benson, C., Clay, E. J., (2000) *Developing countries and the economic impacts of natural disasters*. In: Kreimer, A. and M. Arnold (ed.) *Managing disaster risk in emerging economies*. Disaster Risk Management Series 2. Washington, D.C.: World Bank., pp. 11-21.
- Committee on Assessing the Costs of Natural Disasters Board on Natural Disasters Commission on Geosciences, Environment, and Resources National Research Council (1999) *The Impacts of Natural Disasters, A Framework for loss estimation*, National Academy Press Washington, D.C. http://www.inpe.br/crs/geodesastres/_The_impact_of_natural_disaster.pdf
- Morduch, J., (1994). *Poverty and Vulnerability*. *American Economic Review*, 84 (2), 221-225.;
- Sapir, D. G., (1993). *Natural and man-made disasters: the vulnerability of women-headed households and children without families*. *World health statistics quarterly*, (46)4, 227-233.
- Nelson, C., Lurie, N., Wasserman, J., Zakowski, S., (2007) *Conceptualizing and Defining Public Health Emergency Preparedness*, *American Journal of Public Health*, supplement 1
- Pielke, R.A., Agrawala, S., Bouwer, L.M., (2005) *Clarifying the Attribution of Recent Disaster Losses: A Response to Epstein and McCarthy*. *Bulletin of the American Meteorological Society*, (86)10, 1481-4.
- Cutter, S.L., Boruff B.J., Shirley W.L., (2003). *Social Vulnerability to Environmental Hazards*. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242-61. <http://www.colorado.edu/hazards/resources/environmentahazards.pdf>
- Alexander, D., (1997) *The study of natural disasters, 1977–1997: some reflections on a changing field of knowledge*. *Disasters*, 21(4), 284–304.
- Cross, J., (1997) *Natural hazards and disaster information on the Internet*. *Journal of Geography*, 96, 307-14.
- Scott, L., Getis, A., (2008) *Spatial statistics*. In K. Kemp (Ed.), *Encyclopedia of geographic information science*. (pp. 437-

- 441). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412953962.n199>
- McEntire, D., (2001) Triggering Agents, Vulnerabilities and Disaster Reduction: Towards a Holistic Paradigm. *Disaster Prevention and Management*, 10(3), 189-196.
- Kunreuther, H., (2002) Risk Analysis and Risk Management in an Uncertain World. *Risk Analysis*, 22(4), 655-664.
- Environmental Protection Agency (EPA) (2004) Risk Assessment and Modeling - Air Toxics Risk Assessment Reference Library, U.S. Environmental Protection Agency Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Park, NCEPA-453-K-04-001A www.epa.gov/air/oaqps. (Chapter 32, pp.1-15)
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2005) How FEMA Uses GIS in Disaster Management Response, Mapping and Analysis Center <http://www.gismaps.fema.gov/gis04.shtm>.
- Burrough, P.A., (1986) Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment Oxford: Clarendon Press
- Ezatti, M., Utzinger, J., Cairncross, S., Cohen, A. J, Singer, B.H., (2005) Environmental risks in the developing world: exposure indicators for evaluating interventions, programmes and policies. *Journal of Epidemiology and Community Health* (59),15-22.
- Pfeiffer, D.U., Hugh-Jones, M., (2002) Geographical information systems as a tool in epidemiological assessment and wildlife disease management Vol. 21, n° 1, p. 91.
- Smith, K., Petley D. N., (2009), *Environmental Hazards – Assessing risk and reducing disaster*. New York: Routhledge; 5 edition
- Thomas, J.C., Richard, L.C., (1997) Modelling community evacuation Vulnerability using GIS, *Int. Journal of Geographical information science*, 11(8), pp. 763- 784. <http://www.geog.utah.edu/~cova/cova-church-1997.pdf>
- Rao, R.R., Eisenberg, J., Schmitt, T., (2007), *Improving Disaster Management: The Role of IT in Mitigation, Preparedness, Response, and Recovery*. The National Academies Press, Washington, DC.
- Senior, A., Copley, R., (2008) Developing a new system for recording and managing information during an emergency to aid decision making. *Journal of Business Continuity and Emergency Planning* 2(3):267–80.
- Henderson, D.A., Inglesby, T.V., O'Toole, T., Chicago, I.L., (2007) Bioterrorism--Guidelines for Medical and Public Health Management. *The Journal of the American Medical Association & Archives Journals*; 2002
- Tang, T., Wannemacher, M., (2005) GIS Simulation and Visualization of Community Evacuation Vulnerability in a Connected Geographic Network Model, *Middle States Geographer*, 38:22-30
- Silva, F. N. de, Pidd, M., Eglese, R., (1993) Spatial decision support systems for emergency planning: an operational research/geographical information systems approach to evacuation planning, *The Journal of the Operational Research* Vol. 51, No. 4, 2000
- Robert, D.W., (1998) *Geographic Information Systems in evacuation planning and execution*. California State University San Bernardino USA, 8 (4), <http://www.iima.org/index.php>
- Cova, T.J., Church, R.L., (1997) Modeling community evacuation vulnerability using GIS. *International Journal of Geographical Information Science*, 11(8), 763-798.
- Jeremy, P., Brent H.G., (1999) Assessment of ambulance response performance using GIS, *Journal of Social Science & Medicine*, 49, pp. 1551-1566. <http://pdn.sciencedirect.com/science>
- Derekenaris, G., Garofalakis, J., et al., (2001) Integrating GIS, GPS and GSM technologies for the effective management of ambulances, *Computers, Environment and Urban Systems*, 25 ,pp. 267-278. http://membres.multimania.fr/jamasig/doc/Cours/SIG_Reseaux/GIS_Ambulances.pdf

Kuehnert, T.T., (1999) Resource allocation study leads to efficient coverage, *Fireengineering*, 152(8), pp. 79-80.

Dymon, U.J., (1990), The Role of Emergency Mapping in Disaster Response, QuickResponse Research Report 42, Colorado, Natural Hazards Research and Applications

Information Center

Walker, H., (1997), The Use of Geographic Data in Emergency Response Decision Making System, American Nuclear Society 6th Topical Meeting on Emergency Preparedness and Response Proceedings, San Francisco, CA, USA

Mishra, P.K., (2002), Maps and Disaster Management, Indian Cartographer, 2002.

Difani, C., Dolton, L., (1992) Battling the Oakland fire with GIS, *GISWorld*, 5(1), pp. 43 – 45.

Johnson, R., (2000), ESRI White Paper www.esri.com/.../whitepapers/pdfs/disastermgmt

Boyer, J., Krishnaswami, A., Rothenberg, A., Zaracadoolas. C., (2007) GIS Maps to Communicate Emergency Preparedness: How Useable Are They for Inner City Residents? *Journal of Homeland Security and Emergency Management*

Federal Emergency Management Agency (FEMA), (2001), Information Technology Architecture, Version 2.0 – The road to e-FEMA (Volume 1), Washington, U.S.A.

Ott, R.L., (1992) An Introduction to Statistical Methods and Data Analysis. Belmont, CA: Duxbury Press

GarcíaGarcía, V., (2010) A Prototype Design for a Web-GIS Disaster Support System: The Bolivia Amazon Case Study, M.Sc. thesis, Cranfield University, Cranfield, U.K.

Minea, G., Zaharia, L., (2011) Structural and Non-Structural Measures for Flood Risk Mitigation in the Bâsca River Catchment (Romania), *Forum geografic. Studii și cercetări de geografie și protecția mediului*, 10, 1, pp. 157-166

MacFarlane, R., (2005). A Guide to GIS Applications in Integrated Emergency Management, Emergency Planning College.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61203/gis_guide_acro6.pdf

Sieber, R., (2006) Public participation geographic information systems: A literature review and framework. *Annals of the Association of American Geographers*, V.96, 3, pp 491–507

http://www.unisdr.org/files/5606_japanearthquake.pdf, United Nations - Nations Unies Secretariat for the World Conference on Disaster Reduction

http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/natural_disasters/

ADVANTAGES OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) IN EMERGENCY DISASTER MANAGEMENT AND PUBLIC HEALTH

Abstract

Disasters affect all communities. Disasters are spatial. Places where people live in relation to the potential hazards or social impacts that are incurred after the disaster can be described in terms of spatial patterns. If the city destroyed in the disaster, that is not just damage for the landscape, morbidity, mortality, but damaged communication networks, social and ecological environment. Geographic information systems (GIS) are a technology for the spatial mapping, predicting, analyzing and to help better understanding of the environment in which we live. Risks to human health after disasters do not happen at the same time. Injuries after the accident occur during and at the place of an accident and require immediate medical care, while the increased risk of disease transmission takes longer. Effective management of medical and humanitarian aid depends on the forecasting and identifies problems that arise from the delivery of certain materials at the time and place where they are most needed. Disaster Management involves risk avoidance, planning the reconstruction of society and restore on the functional level in the shortest time after disaster. Health care is a critical part in all aspects of the disaster management cycle. In critical situations of vital importance is the establishment of an information system to help managers in making decisions. Such an information system is a geographic information system. Geographic information systems are defined as information systems that are able to integrate, edit, analyze, share, and display geographically referenced information. GIS participates in the health management in all five phases: Planning, Mitigation, Preparedness, Response and Recovery. In the paper will be presented the advantages of GIS as an interactive technology having the ability to represent the spatial information of the entire geographic area, integrates different geospatial information (models, maps, and charts), efficiently analyze, collect, manage, display, and distribute information.

Key words: Crisis Management, Health management, Geographic Information Systems (GIS), communication networks



HRVATSKA I ENGLESKA RAČUNALNA TERMINOLOGIJA S OSVRTOM NA UPRAVLJANJE U KRIZNIM UVJETIMA

Vedrana Čemerin, prof.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Davorin Valenčić, dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Ivana Rubić, prof.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Uzevši u obzir činjenicu da se informatika kao područje razvija takvom brzinom da jezik jedva može držati korak s promjenama, što vrijedi kako za engleski kao lingua francu informatičkog sektora diljem svijeta, tako i za hrvatski, nastaju određeni problemi kada je riječ o specifičnim pitanjima računalne terminologije u stručnoj praksi. Bilo da je riječ o informatičkim stručnjacima koji pišu stručne članke o pojedinim temama, prevoditeljima suočenim s dilemom odabira prikladnih termina za pojedine pojmove ili studentima računalstva i srodnih područja koji nastoje napisati seminarski rad, izazovi s kojima se moraju uhvatiti u koštac vrlo su slični. Prije nego što se trajno ustalili određeni hrvatski naziv koji odgovara pojedinom pojmu i njegovoj engleskoj istovrijednici, u upotrebi je niz sinonima ovisno o osobnom izboru autora i smjernicama stilističkog vodiča pojedine tvrtke. S obzirom na to da je hrvatska računalna terminologija još daleko od usustavljene, sinonimi su učestala pojava. Jednako tako, postoji i razlika u korištenju standardnih i žargonskih naziva. Cilj je ovog rada razložiti ovu problematiku i pružiti uvid u složeni niz jezičnih odabira s kojima se suočava hrvatska računalna zajednica, te istovremeno pružiti studentima Održavanja računalnih sustava kratki stilistički vodič pri pisanju seminarskih i završnih.

Ključne riječi: terminologija, računalstvo, prevođenje, engleski, hrvatski

UVOD

Danas je u svakodnevnom poslovanju sveprisutna Informacijska i komunikacijska tehnologija (information and communications technology – ICT), područje koje se prvenstveno bavi uporabom računala i ostale telekomunikacijske opreme za upravljanje, pohranu, prijenos i uporabu podataka.

I najmanji prekid rada računalnog sustava i mreže u današnjem poslovanju je vrlo često neprihvatljivo. Na primjer, prekid rada računalne mreže u poslovnici neke banke vrlo brzo izaziva veliko nezadovoljstvo kod zaposlenika, ali i kod korisnika koji se nalaze u tom trenutku u banci. Isto tako prekid pristupa uslugama web stranica neke banke ili uslugama e-bankarstva, pa i na kraće vrijeme, djeluje vrlo negativno na samu prestižnost banke i stavlja u pitanje povjerenje u njezinu organizaciju i sigurnost.

Osim toga, današnji korisnici računalnih sustava i Interneta uglavnom žele imati pristup uslugama i izvan uobičajenog radnog vremena, odnosno bez prekida ne uzimajući u obzir doba dana, i da li je radni ili neradni dan.

Važno je istaknuti razliku između pojma visoke raspoloživosti i pojma oporavak od katastrofe ICT sustava. U ICT sustavima pojam oporavka od katastrofe (disaster recovery - DR) se razlikuje od pojma visoke raspoloživosti

(high availability - HA). Oba su pojma vezana uz neprekidnost poslovanja (business continuity – BC), visoka raspoloživost se bavi kontinuitetom operacija bez prekida, dok oporavak od katastrofe uključuje i period prekida rada, koji može iznositi od nekoliko sekundi do nekoliko dana. Drugim riječima, da bi se što je više moguće izbjegao prekid u radu računalnih mreža, razmatraju se sustavi i metode visoke raspoloživosti računalnih mreža. U slučaju da do prekida ipak dođe (a ponekad ga nije moguće izbjeći, na primjer zbog potresa ili poplave) primjenjuju se metode oporavka od katastrofe.

ICT tehnologija koristi poseban skup stručnih naziva koji odgovaraju pojedinim pojmovima. U tom se smislu ne razlikuje od drugih područja znanosti ili poslovanja. No ono ipak posjeduje jedinstvenu značajku koja ga donekle dijeli od ostalih područja znanosti: brzinu njegovog razvoja koja u onih koji se bave potankostima u ovom području, kako znanstvenika tako i praktičara, stvara potrebu za neprekidnim obnavljanjem znanja i razvojem novih vještina.

Razvoj svakog područja znanosti i tehnologije nužno prati i stvaranje specifičnog nazivlja za nove pojmove u uporabi, te njegovo ustaljivanje. Budući da se informacijska tehnologija kao područje, sa svim svojim krajnje šarolikim spektrom proizvoda i usluga razvija takvom brzinom da jezik jedva može pratiti promjene, što se odnosi kako na engleski kao zajednički jezik profesionalne komunikacije informatičkog sektora diljem svijeta, tako i na hrvatski, nastaju određeni problemi pri bavljenju određenim pitanjima računalnog nazivlja u profesionalnoj praksi.

Cilj ovog rada je ukratko prikazati koji su osnovni izazovi s kojima se često može susresti kod uporabe računalne terminologije na hrvatskom i engleskom jeziku, uz poseban osvrt na važnost terminologije vezane uz neprekidnost poslovanja računalnih sustava.

U prvom dijelu ovog rada ukratko je prikazana važnost primjene neprekidnosti poslovanja na svakodnevno poslovanje gdje su i objašnjeni osnovni pojmovi vezani za neprekidnost poslovanja, visoku raspoloživost i oporavak od katastrofe ICT sustava. Zatim se daje kratak pregled karakteristika uporabe hrvatske i engleske računalne terminologije, s kratkim pregledom računalnih rječnika i glosarija koji se mogu koristiti, kao i način i primjeri kako se koriste uvriježeni računalni nazivi i dosljednost njihove uporabe. Na kraju su razmatrana neka pravopisna pitanja kao i stavovi korisnika prema nazivlju i uporabi računalnih termina vezanih uz neprekidnost poslovanja ICT sustava.

NEPREKIDNOST POSLOVANJA ICT SUSTAVA

Neprekidnost poslovanja (business continuity) ICT sustava pokriva razvoj djelotvornih rješenja, koja bi u hitnim i kriznim slučajevima (na primjer prirodne katastrofe, napad hakera ili terorista, virusa, prekid rada opreme i slično) bila u stanju održati neprekinutim važne poslovne procese ili ih vratiti u funkciju u što je moguće kraćem roku. Najvažnije je omogućavanje nastavka poslovanja i rada ICT sustava (koji je vrlo često kritična komponenta za neprekidan rad poslovnog sustava) i u slučaju katastrofe.

2.1. Raspoloživost

Pojam raspoloživost (availability) u području računalnih mreža i komunikacija je zahtjev da računalni sustav i računalna mreža budu raspoloživi za pristup autoriziranim korisnicima (Stallings, 2007).

Raspoloživost je i jedan od tri osnovna zahtjeva za sigurnost ICT sustava i mreža (uz tajnost i integritet).

Prekid (interruption) nastaje ako dođe do uništavanja jednog dijela sustava ili dio sustava postane neraspolaživ ili neupotrebljiv. Prekid direktno utječe na raspoloživost. Primjer prekida može biti uništavanje hardvera računala ili prekid komunikacije između dva računala.

Ako korisnik nije u mogućnosti pristupiti sustavu, tada se kaže da je sustav neraspolaživ (unavailable). Općenito se koristi pojam vrijeme zastoja (downtime) za period vremena kada sustav nije raspoloživ.

2.2. Visoka raspoloživost

Visoka raspoloživost označava da je sustav ili aplikacija raspoloživi tokom određenih radnih sati bez neplaniranog prekida rada (Piedad, Floyd, 2000).

Ugovor o razini kvalitete pružanja usluga (Service-level Agreement - SLA) je dogovoreni sporazum između korisnika i davatelja usluge u kojem se formalno definira vrsta i kvaliteta usluge koju je davatelj usluge obavezan pružiti svom korisniku. SLA uobičajeno sadrži definiciju usluge, kvalitetu usluge i način mjerenja, proceduru upravljanja eventualnim problemima, odgovornosti korisnika, podaci o garanciji, krizno upravljanje i procedure i uvjete prekida ugovora.

Visoka raspoloživost ne znači da sustav mora neprekidno raditi (što je nerealno očekivati i nemoguće ostvariti). Visoka raspoloživost nam ipak daje prostora za planiranje vremena zastoja, sve dok se vrijeme zastoja nalazi izvan dogovorenog i određenog vremena kada sustav mora biti raspoloživ. Na primjer, na osnovu SLA, može se pružiti usluga visoke raspoloživosti za vrijeme uobičajenog radnog vremena (na primjer od 9 do 17 sati), a računalni sustav može imati dogovoreni prekid rada tokom noći za obavljanje redovitog održavanja računala i mreže. Ono što garantira visoka raspoloživost sustava je osiguravanje pouzdanog rada tokom dogovorenog perioda u kojem raspoloživosti mora biti visoka (i koje je određeno u SLA).

Najveći izazov i cilj ovakvih sustava je potpuno eliminirati moguće probleme i prekide, ili ih bar napraviti nevidljivim za korisnike, odnosno bez utjecaja na njihov rad i pristup. U slučaju kvara ili prekida na jednom dijelu računalnog sustava visoke raspoloživosti, korisnik nastavlja koristiti sustav bez da zamijeti da je došlo do bilo kakve promjene, a sustav mora sam naći rješenje.

Termin trošak vremena zastoja (cost of downtime) se vrlo često koristi da bi se objasnio utjecaj prekida rada IT sustava na poslovanje neke organizacije.

Iako je prekid rada IT usluga nepoželjan za sve vrste poslovanja, ipak je financijski značajniji za neke vrste industrije i tipove usluga.

Prije nekoliko godina napravljeno je istraživanje od strane Gartner Group (Dataquest) i rezultati su dani u tablici 1. U tablici je prikazan trošak vremena zastoja za primjere pojedinih IT servise koje pružaju različite vrste organizacija. Trošak je prikazan u američkim dolarima (USD) za period od jedne minute i od jednog sata. Iz tablice se može vidjeti da je financijski utjecaj prekida rada na neke sustave nizak, a na druge je izuzetno visok. Zbog toga najviši nivo raspoloživosti nije potreban za sve aplikacije i industrije.

Tablica 1. Trošak vremena zastoja po minuti i satu za različite industrije u USD (izvor Dataquest)

Industrija	IT usluga	Trošak vremena zastoja po minuti	Trošak vremena zastoja po satu
Financijska	Burzovno posredništvo	107 500	6 450,000
Financijska	Kreditne kartice/autorizacija prodaje	43 333	2 600,000
Financijska	Bankomat – naknada korištenja	241	14 500
Mediji	Video na zahtjev	2 500	150 000
Mediji	Tele-prodaja	1 150	69 000
Prodaja	Kupovina od kuće	1 883	113 000
Prodaja	Prodaja po katalogu	1 500	90 000
Transport	Rezervacija zrakoplovnih karata	1 483	89 000
Transport	Isporuka paketa	466	28 000
Srednji trošak vremena zastoja		17 784	1067040

2.3. Kvantifikacija i mjerenje raspoloživosti

Sada se može pogledati kako se mjeri i izračunava raspoloživost.

Kada se uspije odrediti raspoloživost, moći će se odrediti i vrijeme zastoja, pa i trošak koji može taj zastoj proizročiti. Iz dobivenih informacija može se vidjeti da li je potrebno (i uz koje troškove) umanjiti vrijeme zastoja.

Raspoloživost se uobičajeno promatra kao postotak vremena kada je sustav raspoloživ od ukupnog vremena kada bi sustav trebao biti raspoloživ.

Formula za izračunavanje raspoloživosti je sljedeća:

$$R = \frac{U - Z}{U} \times 100$$

gdje je:

R – raspoloživost (%)

U – dogovoreno vrijeme pružanja usluge

Z – neplanirano vrijeme zastoja

U svakodnevnoj primjeni u IT industriji, pogotovo u marketingu, za prikazivanje raspoloživosti sustava koristi se termin "n-devetki" (gdje je n broj: dva, tri, četiri, pet ili šest). Što je n veći, veća je raspoloživost sustava.

2.4. Oporavak od katastrofe ICT sustava

Katastrofe u ICT području su neizbježne i većinom ih je nemoguće predvidjeti, a razlikuju po vrsti i jačini. Na primjer, za neku organizaciju, katastrofa u ICT području znači prekid svih ili dijela poslovnih operacija, koji rezultiraju u gubitku prihoda.

Svaka katastrofa u poslovanju može imati jednu ili više uzroka i posljedica. Uzroci mogu biti prirodnog, ljudski ili mehaničkog porijekla, od malih grešaka u radu hardvera ili softvera do prirodnih katastrofa (potresa, poplave ili požara).

Najbolja strategija za svaku organizaciju, pa i za njen IT odjel, je imati pripremljen plan oporavka od katastrofe (disaster recovery plan - DRP), koji će pomoći za što raniji povratak u normalno radno stanje ICT sustava. Proces izrade plana oporavka od katastrofe počinje s identificiranjem uzroka i posljedica katastrofe, analiziranjem njihove vjerojatnosti događanja i moguću intenzitet, te rangiranjem njihovog utjecaja na rad ICT sustava. Krajnji rezultat je izrada plana oporavka od katastrofe koji daje formalni prikaz procjene opasnosti, i koji uključuje sve raspoložive mehanizme oporavka. Osim toga se određuje odbor za oporavak od katastrofe koji je odgovoran za pripremu, izvršenje i unaprjeđenje plana oporavka od katastrofe.

Ukratko, plan oporavka od katastrofe treba identificirati i klasificirati rizike i prijetnje koji mogu dovesti do katastrofe, zatim definirati resurse i procese koji će osigurati neprekidnost poslovanja tokom samog događanja katastrofe, i na kraju odrediti mehanizme ponovnog uspostavljanja normalnog rada IT sustava i poslovanja, nakon što su ublažene posljedice katastrofe.

Rizici se mogu klasificirati u nekoliko kategorija (NISP, SP 800-34, 2010): vanjski rizici, rizici postrojenja, rizici podatkovnog sustava, rizici organizacijskog odjela i rizici na razini radnog mjesta.

Vanjski rizici su oni čiji su uzroci nalaze izvan same organizacije. Vanjski rizici su vrlo značajni i nisu pod kontrolom same organizacije koja zbog njih može imati gubitke. Vanjski rizici mogu biti podijeljeni u sljedeće podkategorije:

Prirodni: ove vrste katastrofa su na samom vrhu važnosti u svakom planu oporavka od katastrofe. Uobičajeno djeluju na širokom zemljopisnom području. Da bi se ublažio rizik od prekida poslovnih operacija, rješenje oporavka treba sadržavati DR postrojenja i objekte na udaljenoj lokaciji od područja pod djelovanjem katastrofe. Pošto se danas većina meteoroloških prijetnji može predvidjeti, postoji značajna mogućnost ublaživanja nekih oblika prirodnih katastrofa. Bez obzira na moguću predvidivost, vrlo je važno detaljno dokumentiranje opsega rizika prouzrokovanih prirodnim pojavama.

Ljudski: ove vrste katastrofe uključuju terorizam, sabotazu, računalne viruse, operativne greške, kriminal i slično. Mogu biti prouzročene od strane osoba unutar ili izvan organizacije.

Socijalni: ovi rizici ovise o lokaciji poslovnih objekata. Primjeri civilnog rizika su radnički štrajkovi, društveni neredi, lokalna politička nestabilnost i slično. Oni isto tako mogu biti unutar ili izvan same organizacije.

Dobavljač: ovi rizici su povezani s mogućnostima dobavljača u održavanju razine usluga tokom katastrofe. Preporučeno je imati na raspolaganju i spremne rezervne dobavljače u slučajevima nužde.

Rizici postrojenja imaju utjecaj samo na lokalni objekt. Kod procjene ovih rizika mora se obratiti pažnja na sljedeće osnovne usluge:

Električna energija: da bi se analizirao rizik od prestanka napajanja električnom energijom, važno je saznati učestalost i trajanje svakog prekida. Isto tako je potrebno napraviti sustav opskrbe električnom energijom redundantnim.

Telefoni: telefoni su izuzetno važan servis tokom katastrofe. Kod procjene rizika najvažnije je poznavati arhitekturu telefonskog sustava i odrediti da li je potreban dodatni telefonska infrastruktura da bi se ublažio ili izbjegao gubitak kompletnog telekomunikacijskog sustava za vrijeme trajanja katastrofe.

Voda: u nekim slučajevima prekid opskrbe vodom može prouzročiti značajne rizike, na primjer u slučaju vodenog hlađenja računalnog sustava.

Kontrola temperature: prekid rada sustava hlađenja ili grijanja može prouzročiti različite rizike na računalni sustav, ovisno o godišnjem dobu i klimatskim uvjetima gdje se nalazi postrojenje.

Vatra: mnogi faktori utječu na rizik od vatre, na primjer lokacija postrojenja, korišteni građevinski materijali, vrste zgrada u susjedstvu, udaljenost od vatrogasne stanice, itd.

Građevinski: građevinski rizici mogu biti, na primjer, rezultat nekvalitetnih materijala, nedostataka u projektu, itd.

Fizička sigurnost: Rizici vezani uz sigurnost su dobili posebnu pozornost posljednjih godina, i danas većina organizacija provodi obavezne 24-satne mjere zaštite cjelokupne imovine, da bi se zaštitili i od strane svojih zaposlenika i od strane vanjskih osoba. Primjenjuju se različite procedure autorizacije i pristupa imovini organizacije. Faktori kao što su nasilje na radnom mjestu, prijetnje bombama, smetanja posjeda, sabotaza, gubitak intelektualnog vlasništva i slično, moraju također biti razmatrani tokom analize rizika na sigurnost.

Rizici podatkovnog sustava se odnose na korištenje dijeljene ICT infrastrukture (na primjer računalne mreže, podatkovni poslužitelji, aplikacijski softver) što može imati istovremeno negativno djelovanje na više organizacijskih odjela. Najvažniji cilj u analiziranju ovih rizika je određivanje svih najosjetljivijih točaka (single points of failure) u arhitekturi podatkovnog sustava. Rizici podatkovnog sustava mogu biti prouzročeni i neodgovarajućim operativnim procesima. Operacije koje se izvršavaju već duže vrijeme na zastarjelom hardveru i softveru unose značajan rizik zbog nedostatka rezervnih dijelova i tehničke podrške. Oporavak od prekida prouzrokovanih ovim rizicima može biti vrlo dugačak i skup, zbog potrebe za zamjenom ili ažuriranjem softvera i opreme, ali i dodatne obuke za ICT kadrove. Rizici podatkovnog sustava mogu biti promatrani kroz sljedeće podkategorije:

- računalne mreže,
- telekomunikacijski sustavi,
- dijeljeni (zajednički) serveri,
- virusi,
- sustavi za sigurnosnu kopiju i skladištenje podataka,
- aplikacijski softver i greške u programima.

Rizici organizacijskog odjela utječu na prekid rada unutar određenog odjela organizacije. Primjeri mogu biti požar u odjelu gdje se drži lako zapaljiva roba, ili nedostatak osoblja s određenim vještinama i znanjima. Procjena rizika u nekom odjelu mora razmatrati sve najkritičnije funkcije i operacije u tom odjelu, najvažniju opremu i najvažnije podatke čija nedostupnost ili gubitak može dovesti do prekida poslovanja ili do velike štete. Osim toga svaki organizacijski odjel mora imati i odgovarajuću zamjenu za svoje profesionalno osoblje.

Rizici na razini radnog mjesta su oni koji mogu ograničiti ili potpuno onemogućiti normalni rad zaposlenika. Procjena rizika na ovom nivou je dosta složena: svaki proces i alat kojim se služi zaposlenik moraju biti ispitani i provjereni.

Konvencionalni pristup oporavka od katastrofe ICT sustava uvijek je bio vrlo skup, tražio je puno vremena za izvršenje i bio je podložan greškama. Tipična primjena je uključivala sigurnosnu kopiju podataka, spremljenu

na magnetske vrpce i pohranjenu na udaljenoj lokaciji. Vrlo često na toj lokaciji bi se nalazio i rezervni hardver (serveri) na kojima bi se podaci trebali čitati i primijeniti na aplikacijama (koje bi trebale biti u istom stanju kao na glavnoj lokaciji). Ovaj pristup je imao dosta manjkavosti, na primjer vrijeme oporavka podataka bi bilo vrlo dugo, posebno zbog zemljopisne udaljenosti rezervne lokacije. Zatim bi vrlo često serveri na rezervnoj lokaciji imali različit instalirani nivo operacijskog sustava, softvera i aplikacija od onih na glavnoj lokaciji, a dovođenje na isti nivo softvera bi zahtijevao dodatno vrijeme. Osim toga, podaci su morali biti preuzeti s sigurnosnih kopija na magnetskim trakama koji imaju čak 40% postotak neuspjeha ako se podaci čitaju s različitog magnetskog pogona od onoga na kojem su zapisani. Isto tako, mreža računala na rezervnoj lokaciji mora biti i konfigurirana na isti način kao na glavnoj lokaciji, što vrlo često nije jednostavno postići.

HRVATSKA I ENGLESKA ICT TERMINOLOGIJA

Razvoj svakog područja znanosti i tehnologije nužno prati i stvaranje specifičnog nazivlja za nove pojmove u uporabi, te njegovo ustaljivanje. Budući da se informacijska tehnologija kao područje, sa svim svojim krajnje šarolikim spektrom proizvoda i usluga razvija takvom brzinom da jezik jedva može pratiti promjene, što se odnosi kako na engleski kao zajednički jezik profesionalne komunikacije informatičkog sektora diljem svijeta, tako i na hrvatski, nastaju određeni problemi pri bavljenju određenim pitanjima računalnog nazivlja u profesionalnoj praksi. Tako je primjerice izvorno žargonalni engleski naziv *selfie*, koji označava fotografiju samog sebe slikanu „pametnim“ mobitelom (smartphone) te zatim objavljenu na nekoj društvenoj mreži postao riječ godine 2013. po izboru oksfordskog rječnika¹⁵⁰, iako se uporaba samog termina na internetskim forumima može pratiti unatrag do 2002. godine¹⁵¹.

Profesionalci kojih se to tiče mogu pripadati svim krajevima profesionalnog spektra, od studenata koji se hvataju u koštac sa svojim prvim zadacima do stručnjaka koji pišu stručne i znanstvene radove o pojedinim temama ili prevoditelja koji rade na projektima računalnih tvrtki. No, problemi s kojima se suočavaju u osnovi su vrlo slični i čine kostur ovog rada. S obzirom na prvenstveno pregledni karakter članka, cilj nam nije preskriptivističko inzistiranje na uvjetno rečeno pravilnim izrazima, nego jezična analiza postojeće situacije. Isto tako, iako je među stručnjacima i profesionalcima u velikoj mjeri u govornoj i pisanoj komunikaciji (primjerice putem elektroničke pošte ili poruka na društvenim mrežama) u upotrebi računalni žargon¹⁵², te većinom anglizmi i izvorno englesko nazivlje, odlučili smo se u ovom članku usredotočiti isključivo na standardni jezik kojim se ponajviše služi u službenoj pisanoj komunikaciji, odnosno pri pisanju ili prijevodu stručnih i znanstvenih radova. Iako je upotreba anglizama u hrvatskom jeziku gdjegdje posve nepotrebna i bode oči („free upad nakon 22 sata“, reklama za modnu reviju u Kinu SC, te njezin nastavak: „Naš se trud svih ovih godina isplatio, a prepoznao je to i poznati hrvatski dizajner Ivica Skoko, koji je ove godine naš partner. Naime, Ivica je podržao našu reviju time što je samo za nas dizajnirao limited edition majice, koje će također biti na prodaju i postati pravi must have.“) u računalnoj je terminologiji ona katkad nužna jer naprosto ne postoje hrvatske istovrijednice, odnosno engleski se naziv toliko uvriježio da bi ga hrvatska novotvorenica sada teško istisnula (primjerice, izraz Ethernet naprosto nema hrvatske istovrijednice, kao i naziv Internet).

3.1. Jezična analiza

Što je dakle osnovni problem s kojim su se i autori članka više puta suočili tijekom rada na svojim profesionalnim zaduženjima? Prvenstveno je to činjenica da u hrvatskom jeziku ne postoji standardizirano i ujednačeno računalno nazivlje koje bi posvema odgovaralo engleskim istovrijednicama, nego je u upotrebi niz istoznačnica za pojedine pojmove. Za razliku od nekih drugih struka, poput ekonomske ili kriznog upravljanja koje karakterizira zastupljenost općeg jezika i upotreba nazivlja raznih specifičnih stručnih područja, jezik računalstva karakterizira značajna stručna obojenost i prisutnost krajnje specifičnih naziva za određene pojmove.

150 <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/selfie>

151 <http://blog.oxforddictionaries.com/press-releases/oxford-dictionaries-word-of-the-year-2013/>

152 Halonja (2014.:25) definira žargon kao supstandardni specijalni govor pojedine društvene skupine ljudi povezane statusno i strukovno koja se njime namjerno ili nenamjerno razlikuje od ostatka društva.

Prije nego što se trajno ustalili određeni hrvatski naziv koji odgovara pojedinačnom pojmu i njegovoj engleskoj istovrijednici, u upotrebi je niz istoznačnica (Halonja, Mihaljević: 2012.) čiji odabir najčešće ovisi o osobnom izboru autora teksta i smjernicama stilističkog vodiča, odnosno zahtjevima pojedine tvrtke. Pri tome nikakvu ulogu ne igra je li riječ o fizičkim komponentama računala, računalnim programima ili primjerice mrežama, odnosno, ta se problematika ne usredotočava isključivo na jedno područje razvoja računalne tehnologije nego je njome zahvaćena cjelokupna lepeza informatičkog djelovanja. Često su te razlike posve stilske po svojoj prirodi, primjerice *opreka service* – usluga odnosno servis, *cancel* – otkaži ili odustani, *use* – upotrebljavati ili koristiti, što su sve primjeri iz prakse s kojima se susreću prevoditelji i čija uporaba ovisi o jednostavnoj činjenici da jedni naručitelji žele jedno, a drugi drugo. Primjerice, nesvršeni glagoli koristiti i upotrebljavati su sinonimi¹⁵³. Prema rječniku sinonima hrvatskoga jezika: koristiti se = upotrebljavati, rabiti (što), služiti se (čime).

No, postoje i značenjska razlikovna pitanja koja izazivaju prilično složene probleme u praksi, recimo, kod višenitnog programiranja postoje pojmovi *thread* i *fiber*, koji se po jednoj nomenklaturi nazivaju nit i vlakno, a po drugoj – dretva i nit. Slično prolaze i leksemi *router* – ruter, usmjernik ili usmjerivač, *metric* – mjera kvalitete puta, *metrika* ili *switch* – preklopnik ili komutator, o čemu će više riječi biti kasnije.

Uređena jezična norma i precizno stručno nazivlje stoga su neophodni u praksi jer samim postojanjem podižu produktivnost prevoditelja i tvrtki¹⁵⁴, imajući u vidu da loš i neujednačen prijevod može dovesti do financijskih gubitaka i vremenskih zastoja u poslovanju dok traje usklađivanje i obrada pojedinog dokumenta. Sličan problem za nazivlje upravljanja u kriznim uvjetima predstavljaju pojmovi *civil protection* i *civil defense*, koji se često prevode nazivom civilna zaštita jer su često u paralelnoj uporabi u nazivima tijela civilne zaštite u različitim državama.

3.2. Računalni rječnici i glosari

U zadnjih je dvadesetak godina nastao čitav niz rječnika i glosara računalnog nazivlja, no njihovo postojanje ne olakšava situaciju, već je naprotiv čini još zamršenijom. Dio je tih rječnika u formi tiskanog izdanja, što znači da njihovu dostupnost jamči određena financijska komponenta. No, dio je njih besplatno dostupan putem Interneta, na raznoraznim poveznicama, što uvelike olakšava pristup zainteresiranoj javnosti. Pa ipak, i ti se javno dostupni rječnici razlikuju prema pristupu pojedinim pojmovima. Odabrali smo nekoliko pojmova s namjerom da ilustriramo tu problematiku. S obzirom na to da nam je cilj zahvatiti širi problem, odabrali smo presjek leksema iz raznorodnih informatičkih područja, ne usredotočujući se na nazivlje samo jedne informatičke grane.

3.2.1. Besplatni internetski rječnici

Jednak smo pokus proveli i s nekoliko tiskanih rječnika, prvenstveno počevši od Kiševog Englesko-hrvatskog i hrvatsko-engleskog informatičkog rječnika te Panianovog Englesko-hrvatskog informatičkog enciklopedijskog rječnika. Tu su rezultati očekivano bogatiji i detaljniji.

153 Šarić, Wittschen: Rječnik sinonima hrvatskoga jezika, 2010: 192.

154 Bratanić, u izlaganju na skupu nastavnika jezika struke, 22. veljače 2014.

Tablica 2. Besplatni internetski rječnici

ENGLISKI NAZIV	Hrvatski računalni rječnik	Microsoft Language Portal	HR Open Wiki informatički rječnik	Informatički rječnik Privatne gimnazije i ekonomsko-informatičke škole Futura	Rječnik informatičkih pojmova, Informatika Buzdo	Online informatički rječnik Megabajt	Informatički rječnik na preve-di.net
router	nema	usmjernik, usmjerivač	nema	usmjernik	usmjernik	usmjernik	ruter, usmjerivač, usmjernik
switch	prijelaz, skretnica (u naredbama)	skretnica, prespojnik, preklopnik	preklopnik, skretnica, sklopka	nema	preklopnik	preklopnik	preklopnik, prekidač
ATM cell	nema	nema	nema	nema	nema	nema	nema
session layer	nema	nema	nema	nema	nema	nema	sesijski sloj, sloj sjednice
data link layer	nema	sloj veze podataka	nema	nema	nema	nema	podatkovna razina (drugi sloj u OSI modelu)
TCP port	nema	TCP priključak	nema	nema	nema	TCP priključak	nema
thread	nit	nit	dretva, nit, vlakno	nit	nit	nema	nit, vlakno, navoj, navojnica
fiber	nema	vlakno	nema	nema	nema	vlakno	vlakno, optičko vlakno, svjetlovodno vlakno
host	nema	glavno računalo	glavno računalo	glavno računalo	glavno (mainframe) računalo	Bilo koje računalo priključeno na mrežu kojem mogu pristupiti i njegovim uslugama se koristiti drugi korisnici. To uključuje svaki server, ali i računala koja omogućavaju terminalni pristup ili neki drugi oblik upotrebe na daljinu.	centralno računalo, glavno računalo, domaćin
server	poslužitelj	poslužitelj, server	poslužitelj, server	server, poslužitelj	poslužitelj	poslužitelj	poslužitelj, poslužnik, server
client	klijent	klijent	klijent	klijent	klijent, korisnik	klijent	klijent, korisnik, korisnička stanica
destination port	nema	nema	nema	nema	nema	priključna točka	odredišna luka
metric	nema	metrika	nema	nema	nema	nema	metrika
scrollbar	klizač	klizač, kliznik	klizač, pomični trak, traka za pomicanje	nema	nema	nema	klizač, pomični trak, traka za pomicanje

3.2.1. Tiskana izdanja rječnika

Tablica 3. Tiskana izdanja rječnika

ENGLESKI NAZIV	Panian, Željko: Eng-hrv informatički enciklopedijski rječnik, 2005.	Kiš, Miroslav: Eng-hrv i hrv-eng informatički rječnik, 2002.
Router	usmjernik	usmjerivač usmjernik
Switch	prespojnik	sklopka preklopnik prekidač
ATM cell	asinkroni načni prijenosa, mrežna tehnologija temeljena na prijenosu podataka u ćelijama	neusklađeni način prijenosa
Session layer	sloj sesije	sloj povezivanja
Data link layer	drugi sloj OSI (open system interconnection) referentnog modela	sloj veze podataka
TCP port	TCP port	protokol za upravljanje prijenosom. port: vrata, priključak, ulaz
Thread	nit, niz poruka postavljenih kao odgovor na odgovor ili replika na repliku	sljed, niz
fiber	vlakno (fiber optics, optičko vlakno)	vlakno
Host	nema, piše samo objašnjenje pojma, a u zagradi se spominje riječ "udomljuje".	glavno računalo glava skup sklopovlja
Server	poslužitelj	poslužitelj
Client	klijent	klijent
Destination port	odredište, odredišni port.	odredišna vrata, cilj
metric	metrika	nema u rječniku.
scrollbar	vrpca za pomicanje sadržaja na zaslonu	trak za pomicanje pomični trak

Kao što je moguće primijetiti, pojedina se rječnička izdanja razlikuju u odabiru hrvatskih naziva. U upotrebi su prevedenice, poluprevedenice, djelomične prevedenice, neologizmi, katkad i izvorni angлизmi. Postojanje je terminoloških varijacija posve prirodno, no ovdje je namjera istaknuti da ne postoji jedinstven standard, odnosno naziv koji bi većina prihvatila kao preferirani naziv.

I dok je svaki pokušaj stvaranja terminološke baze hvalevrijedan i treba ga pozdraviti, u praksi činjenica da ne postoji sustavni konsenzus oko pojedinačnih naziva profesionalcima otežava rad. Primjerice, prevodilačke agencije koriste baze i prijevodne memorije¹⁵⁵ ovisno o naručitelju. Veći naručitelji raspolažu kvalitetnijim i opširnijim memorijama što uvelike olakšava rad prevoditeljima, lektorima i redaktorima. Također, oni imaju i svoje jezične odjele koji u suradnji s agencijskim lektorima donose zadnju riječ oko načina upotrebe ili prijevoda nekog termina, imajući pritom u vidu i da su svako toliko i ti termini podložni promjeni. Te memorije su u nekim slučajevima dovoljno kvalitetne da se mogu koristiti i za druge, manje projekte gdje ne postoji uhodana matrica za prevođenje ili tražena terminologija.

Zbog tog pristupa postoji primjetna terminološka razlika od naručitelja do naručitelja pa je za svaki projekt važno koristiti odgovarajuće jezične resurse.

155 Prijevodnu je memoriju najlakše opisati kao bazu podataka u koju se pohranjuju prevedeni izrazi, fraze ili čak i čitave rečenice ili odlomci teksta.

Kvalitetan informatički rječnik koji bi bio univerzalno prihvaćen bio bi odličan izvor, ali s obzirom na količinu prijevoda u optičaju, čak i djelomična primjena istog značajno bi utjecala na konzistenciju postojećih projekata. Također, obavezno bi morao postojati u digitalnom obliku jer se, kao što smo napomenuli u uvodu, informacijska i komunikacijska tehnologija brzo mijenja i vrijeme bi ga brzo pregazilo. Naravno, nemoguće je da pojedini naziv unutar jednog terminološkog sustava ima samo jedno, isključivo značenje jer u svakom jeziku postoje istoznačnost i višeznačnost te nepreklapanje terminoloških sustava različitih jezika (Halonja, Mihaljević, 2012: 96-97), no to ne znači da ne postoji potreba za usustavljanjem određenog terminološkog sustava.

Memorije/baze su prilično sveobuhvatne i nema neke podjele po kategorijama unutar njih samih. Naručitelj bira koja će se koristiti za koji projekt i u njima su najčešće već prevedene starije verzije softvera u pitanju. Kojem se terminološkom izvoru priklonila pojedina baza ovisi o njezinom autoru i odrednicama jezičnog odjela u kojem je nastala. Usustavljanje nazivlja gotovo uvijek uključuje odabir između dvaju ili više suparničkih termina. Na taj odabir ponajviše utječu ekonomičnost (naziv je puno manje nespretno od ostalih), preciznost (naziv pruža više jasnoće) i prikladnost (naziv je sukladan pojmu kojem je pridružen te ne zaziva negativne političke ili slične konotacije)¹⁵⁶.

Pri utvrđivanju prioriteta u upotrebi istoznačnica u određenoj struci polazi se od određenih terminoloških načela koja se jednako tako mogu primijeniti i za sređivanje nazivlja na području informatike. Pri tome, prednost u upotrebi trebaju imati domaće riječi, nazivi usklađeni s fonološkim, morfološkim, tvorbenim i sintaktičkim sustavom hrvatskoga standardnog jezika, nazivlje latinskog i grčkog podrijetla pred onim iz ostalih jezika, rašireniji i kraći nazivi, nazivi od kojih je lakše izvesti tvorenice te oni sukladni pojmu kojem su pridruženi, o čemu odlučuje predmetni stručnjak¹⁵⁷.

3.3. Uvriježeni nazivi i dosljednost uporabe

Hoće li se pojedini naziv uvriježiti ili ne, ovisi o nizu čimbenika, počevši od stava samih korisnika. Svaki novi izraz prati određeno razdoblje prilagodbe u kojem ga prihvaća rastući broj govornika. No pritom treba imati na umu da su se za pojedine izraze strani nazivi toliko uvriježili i ušli u opću uporabu da su praktički postali izrazima hrvatskoga jezika kojima ne trebaju prevedenice ili novotvorenice. Primjerice, za već spominjani izraz Ethernet ne postoji hrvatska istovrijednica. Ethernet, to jest IEEE standard 802.3, najčešće je korištena tehnologija za lokalne mreže diljem svijeta. Prvu LAN mrežu u svijetu dizajnirao je Xerox, odnosno Robert Metcalfe i njegovi suradnici i to je bila originalna verzija Etherneta. Prvi Ethernet standard objavilo je 1980. godine DIX udruženje (Digital Equipment Corporation, Intel i Xerox). Želja je bila da Ethernet bude otvoreni standard koji mogu koristiti svi zainteresirani korisnici. Prvi uređaji koji su proizvedeni na osnovi Ethernet standarda izašli su na tržište početkom osamdesetih godina.

Ethernet se brzo razvijao od svoje prve implementacije i prilagođavao zahtjevima LAN mreža velikih brzina. Ethernet je s razvojem prihvatio i novi optički medij i sve njegove prednosti (velike brzine i otpornost na pogreške). Danas je protokol koji je u početku prenosio podatke brzinom od 10 Mb/s u osnovi isti, ali sada radi na brzinama od 10 Gb/s i više.

Osnovne su karakteristike Etherneta, koje su pridonijele njegovu uspjehu, sljedeće:

- jednostavnost rada i održavanja
- mogućnost prilagodbe i primjene novih tehnologija
- pouzdanost
- niska cijena instalacije i nadogradnje.

Uvođenjem Gigabit Ethernet (GE) tehnologije primjena Etherneta proširila se i na veće udaljenosti, tako da je Ethernet postao i MAN i WAN standard. Kako je hrvatski terminološki sustav usvojio anglizam Ethernet ne našavši mu zamjenu, stvaranje novog naziva za taj pojam danas ne bi imalo nikakvog smisla.

156 Drame: 2006:10-11

157 Mihaljević: 1998:77-79

S druge strane, niz naziva u uporabi za pojedine pojmove stvara već navedene tehničke poteškoće pri njihovoj praktičnoj primjeni. Za ilustraciju tog problema odlučili smo se za izraz switch iz pojmovlja računalnih mreža za koji je u optjecaju niz naziva, od preklopnika do komutatora i prespojnika. Preklopnici (switches) su napredniji i efikasniji Ethernet uređaji koji su zamijenili koncentratore.

Danas se preklopnici nalaze u većini LAN mreža. Preklopnici omogućuju segmentaciju LAN mreže u više domena kolizije. Svaki port (priključak) preklopnika predstavlja jednu domenu kolizije i omogućuje da cijeli bandwidth iznos (propusnost) bude dostupan za uređaj (ili više njih) spojen na tom priključku. Što je manje uređaja na nekom portu (koji se mogu povezati uz pomoć koncentratora), to će oni imati više bandwidtha na raspolaganju i broj kolizija je smanjen.

Vrlo često u LAN preklopnicima koristimo riječi bridge i bridging. Zato se i MAC tablica često naziva bridge tablica. Most (bridge) je bio uređaj za spajanje dvaju različitih fizičkih mrežnih segmenata koji su mogli biti iste tehnologije (na primjer Ethernet – Ethernet) ili različite tehnologije (naprimjer Token Ring – Ethernet). Most je uređaj koji radi na prva dva sloja OSI modela (fizički i podatkovni). Postoji nekoliko LAN tehnologija premošćivanja (bridging), na primjer transparent bridging, source route bridging i druge. Transparent bridging koristi se za LAN mreže izgrađene na Ethernetu. LAN preklopnik (switch) vrsta je mosta (bridge) koji koristi transparent bridge tehnologiju. Pojam LAN preklopnik uglavnom je povezan s Ethernet tehnologijom.

Danas se koriste i pojam preklopnik i pojam most. Preklopnik se uglavnom koristi za Ethernet LAN uređaje. Mostovni uređaji danas se koriste u bežičnom LAN prijenosu gdje povezuju dva bežična LAN segmenta. Pri tom je nužno naglasiti da je pri odabiru određenog izraza (primjerice preklopnik) nužna dosljednost u njegovoj uporabi unutar slijeda dokumenata na kojima se radi kako ne bi došlo do terminološke neusklađenosti te time i zbunjivanja korisnika.

3.4. Pisanje teksta i pravopisna pitanja

Kao što je spomenuto u uvodnom dijelu teksta, problematiku računalnog nazivlja prati i problematika njegove pravilne uporabe pri pisanju stručnih i tehničkih tekstova. Nemali dio tog problema predstavlja opća raširenost anglizama u ovom području. U pravilu, domaće riječi imaju prednost pred posuđenicama i tuđicama, no katkad je njihova uporaba neminovna. Hrvatski pravopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2013.) za pisanje riječi iz stranih jezika navodi ovaj naputak: „Strane riječi ne pripadaju hrvatskomu jeziku iako se u njemu mogu naći zbog stilističkih ili terminoloških razloga. Ako se nađu u hrvatskome tekstu, treba ih pisati kosim slovima (kurzivom) kako bi se označilo njihovo strano podrijetlo. Riječi i sveze riječi iz stranih jezika pišu se ovisno o stupnju njihove prilagođenosti hrvatskomu jeziku izvorno, to jest onako kako se pišu u jeziku iz kojega su preuzete. (...) Strane se riječi pišu kosim slovima ako odudaraju od glasovnog sastava hrvatskoga jezika, npr. attachment. Ako ne odudaraju od glasovnog sastava hrvatskoga jezika, ne pišu se ukošeno i smatraju se posuđenicama, npr. printer.”

U pojedinim su hrvatskim časopisima posvećenim računalstvu i računalnoj tehnologiji, prvenstveno su se autori ovog članka odlučili za Bug i VIDi, na snazi ovakvi stavovi prema pisanju tekstova informatičke tematike. Za časopis VIDi, pri pisanju članka trebalo bi izbjegavati strane riječi, odnosno prevoditi sve što se prevesti može, a u zagradu napisati engleski naziv da se zna na što se misli. Sve što se ne može prevesti piše se kosim slovima, odnosno kurzivom, i u cijelom tekstu se piše u kurzivu bez obzira na to koliko se puta riječ ponavlja. Primjerice: Internetske stranice često se označavaju stranicama (eng. bookmark). Kurzivom se pišu i fonetizirane riječi tipa lajkanje i tvitanje, odnosno riječi koje su najrazumljivije kad se pišu onako kako se izgovaraju jer su u tom obliku ušle u govor i pismo. Naravno, takve je riječi najbolje izbjegavati jer djeluju neozbiljno, isto kao i guglanje (piše se “pretraživanje pomoću tražilice Google” ili slično). Navodnici bi se trebali izbjegavati jer se oni po pravilu koriste samo kod upravnog govora, naslova i sarkazma/ironije. Dakle, “lajkanje” je pogrešno iako se često koristi. Za časopis Bug, prijevodi su nekih riječi ovisni o autoru (većina ne prevodi touchscreen; jedan autor voli dodirnik), dok su neki stvar redakcijske politike (primjerice, thread kao termin u objektno orijentiranom programiranju prevodi se kao nit umjesto dretva). Neprilagođene se riječi uglavnom pišu u kurzivu, uz iznimke bug i web - jedna jer je čak ime časopisa, druga jer je izrazito učestala, te se sukladno tome tako pišu uvijek. Usvoje-

nice i riječi koje ne treba prilagođavati, kao što su laptop i desktop, pišu se bez kurziva. Neki autori u određenim tekstovima navode puna značenja skraćenica ili engleske izvornike pojmova kojima se koriste; kod stvari koje se ne daju elegantno prevesti rabi se engleski termin uz objašnjenje pri prvom spomeni. Studente Održavanja računalnih sustava kojima je potreban orijentir pri pisanju vlastitih tekstova ili seminarskih i završnih radova autori članka upućuju na služenje smjernicama Hrvatskog pravopisa. U nedostatku usustavljenog nazivlja, odnosno jedinstvenog rječnika računalnog nazivlja koji bi obuhvaćao sve grane računalne terminologije na jednom mjestu, odabir pojedinih termina prepušten je autorima pojedinih tekstova.

3.5. Stavovi korisnika prema nazivlju i uporabi

Uzevši u obzir da je ovaj rad nastao potaknut željom da se razjasni pregled jezičnih situacija i odabira s kakvima se svakodnevno susreću i nose profesionalci informatičke i srodnih struka, čini se nužnim osvrnuti i na njihove stavove prema jezičnim pitanjima koja moraju razriješiti pri radu u struci. Prvenstveno je tu višedesetljetna dilema uporabe anglizama i internacionalizama nasuprot hrvatskim novotvorenicama, odnosno stvaranju hrvatskog računalnog nazivlja. Za razliku od ostalih struka, globaliziranost informatičkog sektora čini ga posebice podložnim takvom vidu jezičnih nesuglasica. Tako je moguće čuti mišljenja kako je u datom području upoznavanje s osnovnim izrazima uobičajenog informatičkog jezika neizostavan dio elementarne informatičke pismenosti, te za njihovo usvajanje nije potrebno više vremena negoli za usvajanje tih istih izraza nespretno prevedenih na neki drugi jezik, te time prevođenje pojedinačnih termina samo unosi nepotrebnu konfuziju. Takvi korisnici navode da je općenito govoreći korisno imati standardiziranu terminologiju, ali pritom treba biti svjestan da je njezina primjena u praksi ograničena i njezino forsiranje često kontraproduktivno. Pa ipak, postoji razlika između naziva koji čine dio korisničkog sučelja nekog proizvoda, i čijom izmjenom se mijenja kompletna percepcija tog sučelja, i duljih poruka koje služe da korisniku prenesu informaciju. U prvom slučaju internacionalizacija pruža konzistenciju i univerzalnost uz vrlo malo dodatnog napora dok se u drugom slučaju radi o kompleksnim porukama za čije pravilno razumijevanje je potrebno dublje poznavanje jezika. Suprotnom stavu pribjegavaju pak korisnici čije je mišljenje da je standardizacija nazivlja neophodan dio terminološke kulture i jezičnog razvoja svakog jezika, te da je lokalizacija odnosno prijevod terminologije definitivno i koristan i potreban, ako ni zbog čega a ono da bi se korisnicima koji ne vladaju stranim jezicima olakšala uporaba i snalaženje s pojedinim proizvodima poput pametnih telefona ili tableta. Ne treba zanemariti ni tendencije jezične čistoće, odnosno purizma, prisutne u gotovo svakom jeziku, koje se manifestiraju otporom prema većem broju posuđenica ili prevedenica, no ujedno i poticanjem tvorbenih mogućnosti vlastitog jezika. Autori su članka skloni mišljenju da su stvaranje i standardizacija informatičke leksičke građe u hrvatskom jeziku ne samo korisni kao sredstvo strukovnog razvoja, već i neophodni u profesionalnom djelovanju. Uzevši u obzir kako je jednoznačnost jedno od osnovnih načela komunikacije, potrebno je predložiti i usuglasiti nazivlje koje bi sukladno terminološkim načelima najbolje odgovaralo datome području djelatnosti. U tome je procesu pritom nužna suradnja jezikoslovaca i predmetnih stručnjaka, kako bi predmetno nazivlje bilo u skladu s hrvatskim jezičnim normama i pravilima struke.

ZAKLJUČAK

U današnjem poslovanju ICT sustavi vrlo često moraju biti raspoloživi 24 sata na dan tokom kojih najvažnije aplikacije i podaci moraju biti raspoloživi. Nekoliko sekundi zastoja rada, koji je unaprijed planiran ili se dogodi zbog kvara, može izazvati ogromne financijske gubitke. U nekim ICT primjenama, prestanak rada mreže računala može prouzrokovati i još teže posljedice (na primjer aerodromi, bolnice) i ako se gubitak ne može mjeriti kroz financije. Zbog toga izgradnja ICT sustava visoke raspoloživosti je sve važnija. U isto vrijeme postoji opasnost od događaja katastrofe, koje su ponekad neizbježne i vrlo ih je teško predvidjeti, a razlikuju se po vrsti i jačini. Rezultati katastrofe mogu biti kratkih prekidi u funkcioniranju ICT sustava i poslovanju do potpunog prekida poslovanja na nekoliko dana ili mjeseci, ili do čak fatalnih posljedica za poslovanje.

ICT tehnologija koristi poseban skup stručnih naziva koji odgovaraju pojedinim pojmovima. U tom se smislu ne razlikuje od drugih područja znanosti ili poslovanja. No ono ipak posjeduje jedinstvenu značajku koja

ga donekle dijeli od ostalih područja znanosti: brzinu njegovog razvoja koja u onih koji se bave potankostima u ovom području, kako znanstvenika tako i praktičara, stvara potrebu za neprekidnim obnavljanjem znanja i razvojem novih vještina.

Terminološka je standardizacija preduvjet tehničke standardizacije. Standardizirano bi i unificirano nazivlje pripomoglo lakšem povezivanju jezičnih i predmetnih stručnjaka, olakšavši rad čitavom nizu profesionalaca, od informatičkih stručnjaka do prevoditelja koji rade na lokalizaciji softvera ili sličnim projektima iz područja računalne tehnologije. Kako je uloga jezika, te time i specifične terminologije pojedine struke, prijenos znanja i komunikacija među profesionalcima jedne ili više struka, ujednačeno je i usustavljeno nazivlje osnovna platforma za takve aktivnosti. Jedinstveno bi nazivlje, odnosno rječnička baza proizašla iz rada na takvom projektu, u kojoj bi svaki naziv bio pažljivo formuliran i potvrđen doprinosom stručnjaka iz datog područja, uvelike pridonijela i standardizaciji cjelokupnog hrvatskog tehničkog i strukovnog nazivlja. Sukladno tome, takav bi proces morao biti proveden u skladu s važećim terminološkim načelima i principima, te u obzir uzeti sve grane informatičke tehnologije, zajedno s čitavim spletom novog nazivlja koje svakodnevno nastaje usporedo s razvojem novih proizvoda i pojmova. Takav bi se rječnik mogao osmisliti prema onomaziološkim načelima, povezujući pojmove u smislenu cjelinu prema pojedinim područjima informacijske tehnologije, ili semaziološki, slažući lekseme abecednim redom. Moramo primijetiti da priličan broj prijevoda ide za tim da prevede ne informatički koncept, nego temeljni koncept iz engleskog jezika koji je potom metaforiziran, a za koji u hrvatskom ne postoji ekvivalent, poput bookmark – straničnik. Kako je osnova svakog dobrog prijevoda prvenstveno prijevod značenja i prilagodba teksta, odnosno pojedinačnog izraza, kulturnom krugu i registru ciljnog jezika, odbacivši doslovan prijevod, smatramo da bi svaki proces standardizacije računalnog nazivlja morao uzeti u obzir i taj aspekt kulturalne prilagodbe. U konačnici, sustavan pristup terminologiji i terminografiji pojedinog strukovnog područja čini osnovu kvalitetnog budućeg rada profesionalaca i tvrtki u navedenom području, te je samim time nužan preduvjet za stvaranje i održavanje kvalitetne jezične baze.

LITERATURA

- Drame, A.: International Terminology Standardization, prezentacija TermNet, International Network for Terminology, 2006.
- Galinski C. i Nedobity W., Special Languages, Terminology Planning and Standardization, u: Strehlow, Richard (ur.): Standardization of Technical Terminology, Principles and Practices. second volume, Baltimore, 1988.
- Halonja, A.: Između računalnog nazivlja i žargona, Hrvatski jezik, broj 1, (2014.), str. 25-29
- Halonja, A., Mihaljević, M.: Nazivlje računalnih mreža, Raspr. Inst. hrvat. jez. jezikosl., knj. 29 (2003.), str. 87-101
- Halonja, A., Mihaljević, M.: Od računalnog žargona do računalnog nazivlja. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Hrvatska sveučilišna naklada, 2012.
- Halonja, A., Mihaljević, M.: Računalni nazivi s elementom –ware u engleskome i hrvatskom jeziku, Raspr. Inst. hrvat. jez. jezikosl., knj. 35(2009.), str. 111-139
- Katičić, R.: O purizmu. U: Jezik, 1973/74, br. 3-4, 84-90.
- Majić, J., Manucci, M.: Jezična analiza prevedenice „krizno upravljanje“, u Zborniku radova IV. Međunarodne konferencije „Dani kriznog upravljanja“, 2011., str. 100-113
- Mihaljević, M.: Kako se na hrvatskome kaže WWW? (prilog proučavanju hrvatskoga internetskoga nazivlja), Raspr. Inst. hrvat. jez. jezikosl., knj. 25 (1999.), str. 233-248
- Mihaljević, M.: Terminološki priručnik. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb. 1998.
- Stallings, William: Data and computer communications, 9th edition, 2007
- Piedad, Floyd: High Availability: Design, Techniques, and Processes, 2000
- NIST SP 800-34 - Contingency Planning Guide for Federal Information Systems, 2010

CROATIAN AND ENGLISH IT TERMINOLOGY WITH EMPHASIS ON CRISIS MANAGEMENT

Abstract

Considering the fact that IT as a field develops at a such rate that language can barely keep up with the changes, which is applicable to both English as the lingua franca of the IT sector worldwide and Croatian, certain problems arise when dealing with specific issues of computer terminology in professional practice. Whether the practitioners in question are IT specialists writing professional articles on a specific subject, translators faced with a dilemma of selecting appropriate terms for particular items or students of IT and related fields trying to write a term paper, the challenges they have to tackle are very much alike. Before a single specific Croatian term corresponding to a particular concept and a given English term is permanently settled upon, a whole series of synonyms is used in practice, depending on the personal preference of the author or the guidelines of the company's style guide. Since Croatian IT terminology is still far from systematised or unified, synonymous terms are very common in it. Likewise, there is a distinction in the use of standard and jargonal terms. This paper aims to discuss these issues at hand and give an insight into the complex array of linguistic choices facing Croatian IT community, while providing a short style guide for term papers and theses to the students of Computer Systems Maintenance.

Key words: Terminology, IT technologies, translation, English, Croatian

UČINKOVITOST OKVIRA ZA UPRAVLJANJE U SLUČAJU KATASTROFA

Vera – Karin Brazova, PhD.

Charles University in Prague, Faculty of Social Sciences, Prague, Czech Republic

Dr. hab. Piotr Matczak

Adam Mickiewicz University, Institute of Sociology, Poland

Radosław Grodzki, PhD.

Western Institute of the Adam Mickiewicz University in Poznań, Poznań, Poland

Sažetak

Članak se bavi pitanjem učinkovitosti upravnog okvira koji regulira civilnu (to jest, ne-vojnu) sigurnost u državama Srednje Europe. Učinkovitost je integralno povezana s ovlastima i mogućnostima provedbe. Nedostatak jasnoće kod uloga aktera oslabljuje cjelokupnu učinkovitost i često rezultira uporabom neformalnih administrativnih uređenja (Das, Quintyn 2002). Zakonodavni je okvir posebice važan jer formalno razgraničava okvir odaziva na krize i podjelu ovlasti među različitim dionicima (Stark, 2011). Po istom principu, proturječja u zakonskim propisima mogu značajno umanjiti učinkovitost ili čak i samu sposobnost države za rješavanje krize (Farber, Chen 2006). Uzevši u obzir povijesnu i zemljopisnu sličnost triju srednjoeuropskih zemalja, moguće je istaknuti razlike u pravnim i administrativnim okvirima, kao i pratiti njihove implikacije po učinkovitost kod civilne sigurnosti. Smatramo da administrativni i pravni ustroj ima važan utjecaj na učinkovitost pružanja civilne sigurnosti. Razmatramo koje li određeni upravni okviri njihovu uporabu tijekom kriznih stanja kao učinkovitog alata upravljanja u kriznim uvjetima.

Ključne riječi: sustav civilne sigurnosti, upravljanje katastrofama, Srednja Europa,

1. Introduction

Over the last twenty years, the security systems of the Central European post-communist countries underwent a significant transformation - from solely military-oriented towards increasingly civil security oriented ones. New institutions were set up and new legislation was adopted to deal with crises of non-military nature (such as natural disasters or technical failures) which now constitute a crucial part of the state's provision of security. Yet, as such crises are best characterized as high impact but low incidence events, they often get low priority on the political agenda which involves also inadequate resources and planning (McConnell, Drennan 2006).

While a lot of literature exists on the civil security systems and crisis management in the United States (e.g. Kapucu 2008, Van Wart, Kapucu 2011, Haynes 2012), much less is known about the post-communist European countries. A comparative perspective is, then, even more scarce. Thus, we have decided to provide such comparison while focusing not only on the civil security systems' structure, but also discussing their effectiveness, based on selected indicators.

The aim of this article is to compare (both in theory and in practice) the civil security systems in three Central European countries (Czech Republic, Poland and Slovakia). Based on this comparison, we discuss the factors which could potentially have an impact on the countries' civil security systems' effectiveness. This is important

as, except for rather anecdotal assessments after a crisis, not much attention is paid to the issue of effectiveness in civil security. This holds true for both official reports and the academic literature on the topic.

At the same time, paying attention to the effectiveness and to the factors potentially effecting it seems to be a more fruitful approach than discussing the “successes” or “failures” of the civil security systems. As McConnell (2011) points out, the attribution of a “success” is not necessarily a realistic assessment of crisis management outcomes especially if this is done through official inquiries only where roles and interests often overlap e.g. with controlling the parameters of scrutiny or with insulating elites from blame (McConnell 2011, 64; see also Jacques 2010). Moreover, as the civil security systems of the Central European countries have not dramatically failed for more than 15 years, any discussion along the success-failure dichotomy would be needless. Yet, the absence of large failures does not automatically mean that a fully effective functioning of the systems is ensured. The similarity of the three countries’ organizational tradition as well as historical path serve as a ground for comparison where differences in the civil security systems can be contrasted with potential implications for effectiveness.

In this article, we deliberately focus on the so-called civil security systems, which we understand as tools of crisis management. While the term crisis management as such refers most commonly to the actual activity of managing a crisis (see e.g. Van Wart, Kapucu 2011), the notion of (civil) security system is somewhat broader, indispensably including also the institutional and legal setup. The civil security system can, then, be understood as a sub-part of the whole security system of a country which can be distinguished from other security-related subsystems, such as the military subsystem or the law-and-order subsystem (Shalamanov et al. 2005). By the same token, the whole security system of a country can be perceived as a system of systems, characterized by operational and managerial independence of the subsystems, as well as e.g. by their somewhat different evolutionary development (Haymes, 2012).

The paper largely builds on the data collected within the ANVIL project (Analysis of Civil Security Systems in Europe) within which data on 22 European countries’ civil protection and disaster management systems were collected, including the three countries which are here under study. Our study is based on the analysis of official documents, grey literature as well as on the information obtained from practitioners during workshops and interviews. In the first part of the paper, different views on effectiveness are discussed based on literature review. In the next section, legal and administrative frameworks of the civil security systems of the three countries are presented. Their impact upon effectiveness is then discussed in the conclusion.

2. Understanding effectiveness

The understanding of effectiveness varies significantly in the literature on crisis management. While some approaches take on more of a public policy perspective (see e.g. McConnell 2011) focusing on such issues as effective institutional frameworks, or decision-making and the related executive responsibility; other approaches focus on more specific problems such as resource sufficiency or quality and quantity of the equipment and personnel which the organizations involved in crisis management have at their disposal (see e.g. Huang et al. 2011). While the importance of resources is indeed important and has been commonly discussed in relation to the effectiveness of the emergency management systems (*ibid.*), it can be argued that even when resources are sufficient and the system works with high productivity, the effectiveness is still not necessarily ensured. Effectiveness, in principle, is a teleological question (Ochrana 2002, 182), i.e. a question of achieving goals which the civil security system is designed to achieve.

From one perspective, effectiveness can thus be assessed based on “achieving valued outcomes’ whatever the resource implications” (Rutgers, van der Meer 2010, 759). In our case, this means protecting lives, property and infrastructure during emergencies. Societal and institutional reflections on such effectiveness can then be usually found after every significant crisis, typically focusing on crisis-related processes and responsibilities which lead (or failed to lead) to the desired outcome (McConnell 2011). Into this category also belongs the actual decision to intervene (usually connected with using extraordinary measures) during a crisis or the absence thereof. One of the most famous examples of such “non-decision” is then probably the refusal of French authori-

ties to employ extraordinary interventions during a severe heat wave in 2003 (see Lagadec 2004). While the crisis-related processes can be mostly associated with the operational and executive level in crisis management, the decision to intervene using extraordinary measures is rather a political one. Therefore, one of the dimensions covered and compared in this paper is the executive responsibility connected with crisis-related processes and the comparison of states of emergency which can be (or actually were) declared by the government.

From another perspective, effectiveness can also be tightly associated with the legal framework governing civil security. On the one hand, legislation is sometimes criticized for forming a legal thicket which actually impedes a truly effective performance (Christensen et al. 2011). On the other hand, law can also be understood as, on the contrary, enabling effective response through standardized procedures and division of responsibilities. In fact, legislation itself can be brought under scrutiny from the point of view of effectiveness. Mader (2001) describes effectiveness in legislation as “the extent to which the observable attitudes and behaviours of the target population (...) correspond to, and are a consequence of, the normative model; that is, to the attitudes and behaviours prescribed by the legislator” (Mader 2001; 126). From the effectiveness point of view, the crucial question here is whether the norm is being implemented and respected (*ibid.*). Also for this reason we decided to analyze the states of emergency and whether (and under which conditions) these are actually implemented.

3. Civil Security Systems in the Central European Countries

In this section, we first outline the administrative and legal setup of the civil security systems. We then continue with special attention to the institution of special states (or states of emergency) and close the section with the review of the societal and institutional reflections on the civil security systems.

3.1. CZECH REPUBLIC

3.1.1. Administrative and Legal Setup of the Civil Security System

The current legal framework governing the civil security system in the Czech Republic was established in the year 2000. Before this date, no particular legislation was devoted to the civil security and the responsibility rested with the Ministry of Defense – a relic from the Cold War era. In the Constitution (of 1993), no civil security-related issues are dealt with. The Constitution mentions only the state of war as an instrument of the highest emergency.

The civil security system is now mainly based on two acts: the Crisis Act and the Act on Integrated Rescue System (both from the year 2000). Important is also the Act on Economic Measures for Crisis Situations (also enacted in 2000), regulating preparation and processes of adoption of economic measures after declaration of crisis states. These acts are anchored in the Constitutional Act on Security (enacted in 1998) which is an act of a higher legal force, which, as well as the Constitution of the country itself, can be adopted or changed only by a qualified majority. Based on these acts, the country takes an all-hazards approach, not distinguishing among the disasters and their causes.

The body responsible for civil security is the General Directorate of the Fire Rescue Brigades which is under the Ministry of Interior. It is this ministry, then, which is the leading institution in the civil security policymaking. The main responsibility for the implementation and especially for dealing with crises, on the other hand, rests upon the regions. These are self-governing units. However, as in the Czech Republic a so-called joint model of public administration exists, municipal and regional authorities perform self-government as well as state administration (i.e. tasks on behalf of the central government). The security-related issues belong under the latter category.

On the practical side, civil security is provided by the so-called Integrated Rescue System (IRS) which is an operating platform to respond to crises. There are three main agencies in the IRS: the Fire Brigades, Health Emergency Service and the Police. There are numerous secondary agencies, too, which do not have the leading role but provide the assistance – most importantly these are the Voluntary Firefighters and also the army (Act on IRS 239/2000 Coll.).

At all levels of administration (i.e. municipal, regional and central), there is a legal requirement to form a Security Council (see Table 1). When conducting rescue or disposal works, the services of the Integrated Rescue System are obliged to follow the orders of the commander in place (usually from the Fire Brigades) or of the Mayor of a municipality with extended powers or of the Regional President or of the Ministry of Interior, depending on the scale of the crisis (Crisis Act Nr. 240/2000 Coll.).

Table 1: Crisis management in the Czech Republic

Administrative level	Crisis management authority	Consultative and advisory body	Crisis Management Centre
Central	Government, the Prime Minister	National Security Council (esp. Committee for Civil Crisis Planning)	Central Crisis Staff
Region	Regional President (hejtman)	Security Council of the Region	Crisis Staff of the Region
Municipality with extended powers	Mayor (starosta) of the municipality with extended powers	Security Council of the Municipality with extended powers	Crisis Staff of the Municipality with extended powers
Municipality	Mayor (starosta)	-	Crisis Staff of the Municipality

Source: authors

According to the Crisis Act, the General Directorate of the Fire Rescue Brigade (a part of the Ministry of Interior) ensures through its regional offices and territorial districts an effective coordination of the preparation for crisis situations and their management at the regional, municipal and local level. The regional Fire Rescue Brigades are then responsible for crisis preparedness and management in cooperation with municipal bodies. During a crisis - if the regional measures are not sufficient - help can be requested from the central level, namely from the above mentioned General Directorate of the Fire Rescue Brigades. Material assistance can be also requested from the Administration of State Material Reserves.

3.1.2. States of Emergency - legislation

At the regional level, the Regional Governor has the power to declare a state of danger (stav ohrožení) for the region (or only its part). This situation arises when lives, health, property or the environment are threatened, if the scale of intensity is not significant, yet it is not possible to avert the threat through routine activities of administrative bodies, bodies of regions and municipalities, bodies of the IRS or subjects of critical infrastructure. The state of danger can be declared for the time of maximum 30 days and the Ministry of Interior has to be informed about the declaration thereof (Act Nr.240/2000 Coll.).

If the crisis surpasses the boundaries of a region, the Government can declare a state of emergency (nouzový stav). The Prime Minister has the same right with the approval of the Parliament granted within 24 hours. Under the state of emergency, the orders of the Ministry of Interior are to be followed¹⁵⁸. The state of emergency can be declared both for the whole country and for a certain territory only (Act Nr.110/1998 Coll.). So far, only the latter has been the case. The state of emergency has been declared four times - in connection with floods in 2002, 2006 and in 2013 and with the Kyrill storm in 2007.

Apart from these two special states applied directly with respect to civil security, there are also two other states: the state of a threat to the country (stav ohrožení státu) and the state of war (válečný stav). Unlike the state of emergency, these two states are of a strictly political nature and can be declared for the whole territory of the country only.

158 Unless the state of emergency (or higher) is declared, the central responsibility for operational crisis management rests with the Regional Governors.

Table 2: Special states in the Czech Republic

Name of the special state	Legislation (name of the regulating act)	Procedure	Reasons	Last used
State of danger	Crisis Act (240/2000 Coll.)	Declared by the Regional Governor (or the Mayor of Prague)	When lives, health, property or environment are threatened, if the scale of intensity is not significant and it is not possible to avert the threat through routine activities.	Floods 2013
State of emergency	Constitutional Act on Security (110/1998 Coll.)	Declared by the Government or by the Prime Minister (with Governmental approval within 24 hours)	Natural disasters, ecological or industrial accidents or other dangers posing considerable threats to lives, health or property values or internal security and order.	Floods 2013
State of a threat to the country	Constitutional Act on Security (110/1998 Coll.)	Declared by the Parliament based on governmental suggestion (agreement of the absolute majority of the Deputies and Senators needed)	Immediate threat to the sovereignty or territorial integrity of the state or to its democratic foundations.	Never
State of war	Constitution (1/1993 Coll.)	Declared by the Parliament (agreement of the absolute majority of the Deputies and Senators needed)	Attack on the country or the fulfillment of international treaty obligations on common defense against aggression	Never ¹

Source: authors

3.1.3. Declaration of the State of Emergency - Floods 2013

In June 2013, the Czech Republic was hit by large flood after several days' heavy rainfall. The first and largest wave¹⁵⁹ took place from May 29 to June 5, especially in the Central Bohemian region and the north-west and north-east of the country. The "state of emergency" was declared by the Government on Sunday, June 2 for seven regions, including the capital city. The end of the state of emergency in these regions then varied according to the situation (e.g. in Prague it was ended on June 19 while in the more northern (down-stream) regions it lasted till June 28).

The Central Crisis Staff was activated and included the head of the Government. Also the Central Flood Commission was called together, chaired by the Minister of Environment. Joint meetings of the Central Crisis Staff and Flood Commission took place on a daily basis from June 2 to June 18. The Minister of Interior was commissioned to coordinate the crisis measures. The declaration of the state of emergency made it possible to use the state material reserves, which played a large role providing e.g. dryers or fuel for the needs of the firefighters (25.800 both professional and voluntary firefighters) who were the main responding body. The police, too, was active, re-grouping its forces so as to patrol in the evacuated areas. Also the army (approx. 10.000 soldiers) was activated in the framework of the Integrated Rescue System by the Government and played its largest role during the disposal works (Report on Floods 26.6.2013).

During an inter-ministerial and inter-agency meeting of the professionals¹⁶⁰, the response to the flood was unanimously described as very well coordinated and the procedures as both adequate and effective. There was absolutely no controversy about declaring the state of emergency: neither among the practitioners, nor among the politicians or in the media.

159 Two less intensive waves then occurred from June 10 to June 12 and from June 24 to June 27, especially in the northern mountain areas.

160 The meeting - thematic discussion of practitioners on floods 2013 - took place on October 9, 2013 at the Center for Economic and Social Strategies of the Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague.

3.1.4. Societal and Institutional Reflections on the Civil Security System

Whether the civil security system achieves its objective can also be inferred from the popular perception of the system and its main bodies. In the Czech Republic, the popular trust in the civil security system is very high. The Fire Rescue Brigades - the main body to respond to the crises - are trusted almost absolutely, by 98% of the population (STEM 2008). Also after large flood in 2002, the organization of police work was viewed positively by the people (Fiala 2003; 5).

Overall, the 2002 flood (also termed “thousand years’ water”) as well as the somewhat smaller flood of 2010 are given as examples of well-managed crises by politicians as well as by practitioners (Špidla 2012; Fire Rescue Brigade 2012). No significant changes to the civil security system followed and no professional inquiries were initiated at the state level.

After the flood in 2010, an evaluation report was published by the Ministry of Environment (Brtníková 2011). The floods were understood as very well managed, especially at the regional level which was the main level dealing with the disaster. Coordination and cooperation was positively assessed, as well as the functioning of the Integrated Rescue System. The report stated that the system for crisis management provided a sufficient support and that the measures taken were sufficient. The most problematic issue was stemming from the private sector: the neglect of law (namely not preparing the “flood plan” as obliged by the law) by companies and land owners (ibid., 44-45).

Also the dealing with the most recent flood in June 2013 - which was in its scope close to the 2002 one - is assessed very positively. The assessment report conducted immediately after the flood did not find any flaws on the functioning of the civil security system. In comparison with the previous floods, the preparedness of municipalities and of the private sector was significantly better - almost all of them were acting in accordance with the approved flood and emergency plans. The property losses and losses on the environment were thus minimized (Czech Hydro-meteorological Institute 2013, 47).

Floods were the only large disaster which occurred in the country over the last 15 years. No crisis during this time is perceived to be mismanaged - both in the eyes of the public, as well as according to the practitioners. The functioning of the system as such was never officially questioned in the period between 2000 and 2012 and no reforms are envisaged. Also the administrative and legal setup is considered functional and no major changes are envisaged. Analyses show that the legal setup governing security is in accordance with crisis management functions (Němec 2009).

Currently, the largest concern are the budgetary cuts and their potential negative impact on the functioning of the Integrated Rescue System. As a result of the financial crisis, investments into the civil security system were reduced (John 2011) which could influence the effectiveness of the system in the long run.

3.2. SLOVAKIA

3.2.1. Administrative and Legal Setup of the Civil Security System

The current legal framework governing the civil security system in Slovakia was established in 2002. The statutory basis of civil security in Slovakia does not rest upon a single law or provision. The Constitution (from 1992) does pay some attention to security: it mentions four special states¹⁶¹ and the possibility to limit peoples’ rights if inevitable during these states, so as to ensure security, maintain public order, protect health or protect the nature in specific territories.

The main act regulating security is the Constitutional Act¹⁶² on National Security of the State during War, the State of War, State of Exception and State of Emergency, which in 2002 replaced a Constitutional Act on the State Defence Council from 1969. A related act is the Act on Economic Mobilization which applies to crisis situations.

¹⁶¹ See next section

¹⁶² Note: This Constitutional Act is not a Constitution. It is an act of the highest legal force, always adopted by qualified (i.e. approved by 3/5 of all Deputies and 3/5 of present Senators) majority.

From the civil security perspective, crucial regulation is the Act on Management of State in Crisis Situations Other Than War and State of War (Act Nr.387/2002 Coll.), specifying authority of different bodies of public administration when dealing with crisis situations. Prior to the adoption of this act in 2002, no complex regulation existed and legal provisions were scattered among different acts covering always only a very particular type of crisis (e.g. Act on Protection against Fires or Act on Civil Protection).

The Act on Civil Protection of Population (Nr.42/1994 Coll.) defines the tasks and authority of public administration bodies, as well as rights and obligations of natural and legal persons while ensuring civil protection. The Act on Flood Protection (Nr.7/2010 Coll.) then specifies crisis management during floods, civil protection during floods, obligations and responsibilities.

Another important regulation is the Act on Integrated Rescue System (Nr.129/2002 Coll.) which reacted to the need to coordinate various rescue services as the number of complex emergencies was growing where more different rescue agencies were needed simultaneously. In 2011, the Government approved a new Conception which envisages new delimitation of competencies and organizational changes at all levels of crisis management (Conception 2011).

In Slovakia, the so-called parallel model of public administration exists and the responsibility for civil security rests predominantly with the state administration. The bodies responsible for crisis management are the Government, Ministries, National Bank, District Offices at the seat of Region¹⁶³, District Offices¹⁶⁴ and municipalities¹⁶⁵. In practice, the level which primarily responds to crises is the regional level. Here, the prominent position is held by the District Offices in the seat of Region (Obvodný úrad v sídle kraja) which are subordinated to the Ministry of Interior. The role of the state administration in this field is crucial (Buzalka et. al. 2011; 9-12).

With respect to civil protection, the most important body is the Ministry of Interior. However, in the field of civil protection – unlike in the case of crisis management – more space is given to the self-governing Regions. These can e.g. establish a crisis fund to finance a potential damage. Yet, it is not obligatory. The Regions cooperate with state administration bodies in civil protection and they do not have any tasks to perform on their own. Municipalities are more involved in both crisis management and civil protection.

In practice, civil security is ensured by the so-called Integrated Rescue System (IRS). This is an operating platform to respond to crises. The main leading and coordinating role is endowed to the Ministry of Interior. The rescue bodies are, then, divided into three parts: Basic Rescue Services (Fire Rescue Brigades, Health Emergency services, Inspecting Chemical Laboratories, Mountain Rescue Service, and Mining Rescue Service); Other Rescue Services (e.g. Army, Municipal Fire Brigades, Municipal Police, Civil Protection Units, Slovak Red Cross and others) and the Police Corps. The country takes an all-hazards approach, as the Integrated Rescue System is meant to provide help whenever lives, health, property or the environment are immediately threatened (Act Nr.192/2002 Coll.).

163 State administration body at regional level

164 State administration body at lower (district) level

165 Self-governing bodies

Table 3: Crisis management in Slovakia

Administrative level	Crisis management authority	Consultative and advisory body, participates at crisis management	Crisis Management Centre
Central	Government, the Prime Minister	National Security Council (esp. Committee for Civil Emergency Planning)	Central Crisis Staff (Head is the Minister of Interior)
Region	Chief of the District Office in the seat of Region (state administration)	Security Council (Headed by the Chief of District Office; members include a Police, Fire-fighter and Army representative)	Crisis Staff of the District Office in the seat of Region
District	Head of the District Office (state administration)	Security Council	Crisis Staff of the District Office
Municipality	Mayor (self-governing body)	-	Crisis Staff of the Municipality

Source: authors

3.2.2. States of Emergency - legislation

At all levels of administration (see Table 3 above), an extraordinary situation (*mimoriadna situácia*) can be declared, depending on the size of the affected territory. The reasons therefore are: a natural disaster, technological disaster, threat to health of a second degree or a terrorist attack (Act Nr.42/1994 Coll.). The declaration of the extraordinary situation is quite common, especially at the municipal and district level and to a lesser extent at the regional level. In 2011, the extraordinary situation was declared in 109 cases, in 2010 in 133 cases (Ministry of Interior, 29.11.2011).

The Government can declare a state of emergency (*núdzový stav*) if life or health of the people is threatened (including during pandemics), or if the environment or property are threatened due to a natural disaster or industrial, traffic or other disaster (Act Nr.227/2002 Coll.). While the aforementioned extraordinary situation has never been declared at the central level, the Government did declare the state of emergency in 2011 when there was an acute shortage of medical doctors¹⁶⁶.

The state of exception (*výnimočný stav*) can be declared by the President, based on the Government's proposal for the following reasons: immediate threat or an actual act of terrorism, massive street unrests connected with attacks on public bodies, looting or other massive violent unlawful activity. Both the extraordinary situation, state of emergency and state of exception can be declared for the affected territory only (Act Nr.227/2002 Coll.).

The states which are declared for the country as a whole are the state of war (*vojnový stav*) and war (*vojna*). Both are declared by the President, the former based on the Government's proposal, the latter on Parliament's decision (Act Nr. 460/1992 Coll., Act Nr. 227/2002 Coll.).

166 See next section.

Table 4: Special states in Slovakia

Name of the special state	Legislation (name of the regulating act)	Procedure	Reasons	Last used
Extraordinary situation	Act on Civil Protection (42/1994 Coll.); Act on Crisis Management (387/2002 Coll.)	Declared by the municipality/ District Office/ District Office in the Seat of the Region/ Government	Natural disaster, technological disaster, threat to health of a second degree or a terrorist attack	2014 (used frequently esp. at municipal level)
State of emergency	Constitution; Constitutional Act on National Security (227/2002 Coll.); Act on Crisis Management (387/2002 Coll.)	Declared by the Government	Lives, health, environment or property threatened due to natural disaster or industrial, traffic or other disaster	2011
State of exception	Constitution; Constitutional Act on National Security (227/2002 Coll.) ; Act on Crisis Management (387/2002 Coll.)	Declared by the President based on the Government's proposal	Terrorist attack, massive street unrests connected with attacks on public bodies, looting or other massive violent unlawful activity or an immediate threat thereof	Never
State of war	Constitution; Constitutional Act on National Security (227/2002 Coll.)	Declared by the President based on the Government's proposal	Immediate threat of a declaration of war to Slovakia or immediate threat of an attack without the declaration of war	Never
War	Constitution; Constitutional Act on National Security (227/2002 Coll.)	Declared by the President based on the Parliament's decision	If the country is attacked or when fulfilling obligations from international agreements on common defence or from membership in organizations of collective security	Never

source: authors

3.2.3. Declaration of the State of Emergency - Medical Strike

The state of emergency was declared by the Government in Slovakia in 2011, when there was an acute shortage of medical doctors. It was declared on November 29 for 16 hospitals¹⁶⁷ when the situation in many hospitals was critical as there was not enough medical staff to treat the patients. The Government ended the state of emergency, based on the recommendation of the Minister of Health, on December 8 (Ministerial press-release, 29.11.2011).

The situation was a result of a strike organized by the medical doctors' unions during which approximately 1200 doctors decided to leave Slovak hospitals starting from December 1, 2011¹⁶⁸. The reason for this protest action was the dissatisfaction of the medical doctors with their low salaries, as well as with the financing of the health system in Slovakia, and the transformation of hospitals into private companies. The strike was ended when the President of the country¹⁶⁹ signed a law which accommodated most of the requests of the striking doctors (SITA, 7.12.2011).

After the declaration of the state of emergency, the Ministry of Interior took measures to ensure the safety of lives and health of the citizens. The section of the Integrated Rescue System of the Ministry of Interior ordered District Offices to ensure the labor duty in healthcare and to suppress the right to strike during the state of

¹⁶⁷ Note: out of 96 hospitals

¹⁶⁸ The number of notices varied in time, culminating at the number of 2000

¹⁶⁹ Ivan Gašparovič

emergency in the affected hospitals (Ministerial press-release, 29.11.2011). The Ministry of Health established telephone hotlines for the patients in every affected hospital, providing information about the situation and health-care provision. The Government asked the neighboring states (Austria, Hungary and the Czech Republic) for assistance and a group of Czech military doctors was sent in by the Czech government.

The Minister of Health was severely criticized by the medical doctors' union not only for postponing the negotiation until the situation escalated, but also for the proposition to declare the state of emergency (SITA, 7.12.2011). The declaration was criticized as unconstitutional, but this objection was later rejected by the Constitutional Court.

3.2.4. Societal and Institutional Reflections on the Civil Security System

Also in Slovakia, the public perceives the main bodies of the civil security system in positive light - especially the firefighters and rescue workers (Pravda, 3.7.2006). Similarly as in the Czech Republic, the firefighters are trusted almost absolutely, by 91 % of the people. In Slovakia, also soldiers are highly trusted, by 72% (Gogola 2008) which might be explained by the relatively frequent deployment of the military personnel and equipment in municipalities during extraordinary situations.

The available analyses (both official and professional ones) focus mostly on the flood in 2010 which has been the largest test to the civil security system since 1999 when another large flood occurred. These analyses typically focus all on the regional level, as this was the highest level at which the extraordinary situation was declared. Common features of these analyses are especially the insufficiencies in staff (concerning both civil protection and crisis management) and in material resources which were encountered in many districts and regions (see e.g. Forrai, undated; Hoško, undated).

The 2010 flood also revealed that the Integrated Rescue System (IRS) was not sufficiently able to deal with a large crisis when a large territory of the country was affected for a longer period of time. Also the problematic cooperation among some bodies was mentioned and the malfunctioning of some technical components of the IRS. The absence of emergency plans was indicated. As a consequence, the Government approved a new conception of the IRS already in 2011 (Ministry of Interior of Slovakia 2011).

Yet, although there is a general consensus about the need to reform the IRS (the reform is to be completed in 2015), disagreement exists about the structure of the system - especially regarding the leading body. In the present form, the public administration and, operationally, the nominated civil protection units have the leading role. Alternatively, it is suggested that the role of the professional bodies (namely professional firefighters) should be strengthened (Valovič, 21.1.2011).

The legislation in the field of crisis management and civil protection, too, is sometimes considered inadequate. Firstly, the official terminology is criticized as unclear: e.g. the term "extraordinary situation" is explicitly not a special state, yet it exhibits strong signs thereof. Secondly, the position and competencies of leading agencies and bodies during a crisis are not entirely clear (Forrai, undated). Thirdly, legislation is said not to respect the experience of lower administrative bodies, their responsibility to the citizens and to result in overlapping competencies and crisis management tasks of the state administration and self-governing bodies in large cities (Hoško, undated; Šimák, Míka 2009).

3.3. POLAND

3.3.1. Administrative and Legal Setup of the Civil Security System

In Poland, the general rules of dealing with crises are provided by the Constitution (from 1997). It defines three extraordinary measures: martial law, state of emergency, and a state of natural disaster. The crucial act from the civil security point of view is the Act on Crisis Management (of 2007) which specifies the responsible authorities, their tasks and the general principles of crisis management. It defines the roles and responsibilities of public authorities at all levels of administration (i.e. the provincial; county; and municipality level). Also the basis for the integrated system of crisis management in Poland is here defined (Górski 2007).

Other important legislation related to civil security includes: The Water Act (of 2001), which attributes the responsibility for flood protection to administrative bodies; the Act on National Emergency Medical Services (of 2006); the Fire Protection Act (of 2009), which codifies the rescue system and the national fire-fighting system; and the Act on General Obligation to Defend the Republic of Poland (of 1967), which regulates the system of civil defence. There is also an attempt to introduce an Act on Protection of the Population. However, over the last two decades, a few proposals of this act have been drafted and consequently rejected.

Overall, the crisis management at the national level is the responsibility of the Council of Ministers. With respect to the civil protection, key actors are the Ministry of Interior, the Government Center for Security and the National Headquarters of the State Fire Service (subordinated to the Ministry of Interior), whose Chief Commandant is also the Chief of the National Civil Defence. At the regional level, the role of the Regional Governors is crucial because they coordinate the prevention and assist lower levels of administration if their resources are inadequate to counter a disaster (Table 5).

In operational sense, the key role is played by the State Fire Service and by specialized services which are subordinated to different ministries. Armed forces are engaged upon request. The tasks for civil protection are assigned to the State Fire Service. The State Fire Service is the main part of the National Fire Fighting and Rescue System (Krajowy System Ratowniczo-Gasniczy), which executes day-to-day rescue tasks and is responsible for operation in crisis situations.

Table 5: Crisis management in Poland

Administrative level	Crisis management authority	Consultative and advisory body	Crisis Management Centre
Central	Government, the Prime Minister	Governmental Crisis Management Team	Government Centre for Security
Provincial	Governor (wojewoda)	Regional Crisis Management Team	Regional Crisis Management Centre
County	Head of the County (starosta)	District Crisis Management Team	District Crisis Management Centre
Communal	Mayor (wójt/burmistrz)	Communal Crisis Management Team	Municipal/city Crisis Management Centre (creation thereof is not required)

Source: authors

3.3.2. States of Emergency - legislation

Four acts following the Constitutional provisions specify details about extraordinary measures. All of them were passed in the Parliament in 2002. These are: the Act on Martial Law and the Competences of the Supreme Commander of the Armed Forces and the Principles of its Subordination to the Constitutional Authorities of the Republic of Poland; the Act on the State of Emergency; the Act on the State of Natural Disasters; the Act on the Compensations of Loss of Property in Time of Extraordinary Restrictions of Citizens' Freedom and Rights.

The Act on the State of Natural Disaster (of 2002) specifies the conditions for implementing extraordinary measures in case of disasters (both natural and man-made ones). The state is introduced by the Council of Ministers, following a proposal of a Provincial Governor or from the Council's own initiative. The state may refer to the whole area of the country or only to a part of it.

The definition of a crisis situation is provided in the Act on Crisis Management (of 2007). The crisis is understood as "a situation that has a negative impact on the security of people, on property in considerable size, or on the environment, causing a significant reduction in the operation of the competent authorities of the public administration because of the inadequacy of their power and resources" (Act on Crisis Management 2007, section 3). The emphasis is put on the inability of the public authorities to cope with the consequences of a crisis. In the Polish legislation, a method to deal with catastrophes is to announce an extraordinary measure.

The Council of Ministers is in charge to declare the state, in accordance with the Constitution and the Act

on the State of Natural Disaster Emergency. Up to now, it has not been declared as customary operations have been considered sufficient. As the extraordinary measures were not announced, while disasters obviously occurred, seemingly no reasons were found to take extraordinary measures. Thus, crisis management replaced disaster emergency.

Table 6: Special states in Poland

Name of the special state	Legislation (name of the regulating act)	Procedure	Reasons	Last used
The state of natural disaster	The Act on the State of Natural Disasters (2002)	It is introduced by the Council of Ministers on the proposal of the provincial governor or on its own initiative.	Natural catastrophe (e.g. weather-related events, seismic activity, fires, infectious diseases, etc.) or technical failure.	Never
State of emergency	The Act on the State of Emergency (2002)	In Poland, a state of emergency may be made by the president at the request of the Council of Ministers.	The state security, public safety or public order are endangered.	Never
Martial law	The Act on Martial Law and the Competences of the Supreme Commander of the Armed Forces and the Principles of its Subordination to the Constitutional Authorities of the Republic of Poland (2002)	In Poland, martial law can be declared by the President of the Republic at the request of the Council of Ministers in the form of a regulation on the part of or the entire territory of the country	An external threat to the state, including terrorist attack, armed attack on the territory of the Republic of Poland or when an international agreement implies a commitment to common defense against aggression.	Never. The martial law was introduced in 1981, but it was under the communist regime.

source: authors

3.3.3. Not-declaration of an extraordinary measure - Floods 2010

Two tragic and mutually-linked events occurred in Poland in 2010. The first one was the presidential plane crash in Smolensk (Russia) with the head of state and numerous members of the Polish political elite on board, triggering a new presidential election in its wake. The second one was the flood of May and June which affected large areas of Poland, resulting in enormous property damage. Classified as a clear case of natural disaster, the flood brought into focus the option of declaring a state of emergency. The circumstances resembled those seen in previous years when states of emergency were suggested as a viable response to natural disasters. One such case took place in 1995 when disaster struck the Polish region of Kieleckie. Others included what came to be known as the Millennium flood of 1997 and the flood of 2001. Yet, on each of these occasions, plans to introduce a state of emergency were ultimately abandoned.

The hesitations also arose in 2010. It was caused, first of all, by the general reluctance and distrust towards states of emergency and misgivings regarding their declarations. They implied difficulties of using states of emergency as legitimate means of safeguarding state security and the safety of the citizens in the face of particular threats (Brzeziński 2011). Reluctance to declare the states of emergency appears to result from the trauma of recent history (specifically the Martial Law declared in Poland in 1981). The public has grown to instinctively associate the states of emergency with that harrowing experience.

As for the legal misgivings, controversy surrounds the way the states of emergency are enshrined in the law and the special circumstances which arise from the need to carry out the electoral campaign and hold the presidential elections of 2010. Once a state of emergency is declared, all laws (including the Constitution) are superseded by special emergency regulations which remain in effect until the emergency is lifted. Such regulations take precedence over constitutional laws.

It is difficult to run electoral campaigns (or referenda) during a state of emergency as political rights and

freedoms of citizens may be suspended. Furthermore, events such as floods, which justify emergency declarations, prevent or at least severely hamper the conduct of elections or referenda. For that reason, Art. 228.7 of the Polish Constitution prohibits elections and referenda during such time and for 90 days thereafter. This interpretation was upheld by the Constitutional Court which agreed that the article prohibits holding elections during states of emergency even where technically possible. This approach helps focusing all resources on averting danger and protecting citizens from potential attempts to use states of emergency for manipulating electoral campaigns (Winczorek 2000).

Thus, notably, the law prohibits reducing the term of office of the Lower Chamber of the Polish Parliament (Sejm), holding national referenda, as well as electing members of Parliament, local government officials and the President during a state of emergency and for 90 days thereafter. The terms of office of such officials are to be extended accordingly and only local government elections in areas where the state of emergency does not apply are allowed (Skotnicki, undated). Within the regulations, a declaration of a state of emergency, even on a limited territory only, would make it illegal to hold a presidential election on June 20, 2010 as proclaimed by the Speaker of the Polish Parliament on April 21, 2010 (Journal of Laws No. 65, Item 405).

Under a state of emergency, if declared in 2010, the local authorities would have gained extraordinary powers as set out in the Natural Disaster Law (Journal of Laws of 2002, No. 62, Item 558, as amended). These would include suspending certain civil rights and freedoms which might have been needed under the circumstances. However, a state of emergency would also make it substantially easier to pay out damages.

Considering the overall flood damage on the one hand and the costs and benefits of declaring a natural disaster on the other, it appears that the political considerations ultimately prevailed. The prospect of a presidential election resulted again in abandoning an emergency declaration despite severe hardships.

3.3.4. Societal and Institutional Reflections on the Civil Security System

Similarly to the other two countries, fire-fighters are viewed very positively by the people in Poland and are the leading trusted body. They are assessed positively by 91% of Poles (CBOS 2010). Despite this general perception, however, people in Poland are somewhat skeptical about state's ability to cope with floods: research conducted after the large floods in 2010 revealed that most people (39%) blamed weak preparedness. The next largest group (15%) then complained about the poor action of central authorities. The poor action of local authorities was then indicated by only 13% of respondents (ibid.).

The Polish civil security system is subject to assessment by several bodies. Firstly, the performance of the administration is evaluated by the Supreme Audit Office. In this way, the crisis management system, the civil defence system and the water rescue are evaluated. Secondly, there are reports on accidents prepared by the specialised bodies (e.g. the State Commission for Investigation of Railway Accidents; The Commission for Investigation of State Aviation Accidents, etc.). Thirdly, there are more general reports on security prepared by institutions like the National Security Bureau. However, the reports typically strongly focus on analyzing the causes of the particular crisis and not at the effectiveness as such.

The report of the Supreme Audit Office assessed the realization of the tasks concerning crisis management by the state authorities (NIK 2011). The report positively assessed the system's operations in the cases of crises. Some irregularities, however, were mentioned as well, such as the unfinished coherent planning system of response to crises or incompliance with the procedures by some of the investigated administrative units (ibid.).

There are no large conflicts nor controversies about the legal aspects of the civil security system. The Supreme Audit Office report did find overlapping responsibilities in reporting between the civil protection and the State Fire Service, yet this was not considered a major issue (ibid.).

When they occur, large disasters are usually followed by a criticism of the civil security system in Poland. However, rather than anything else, underfunding is the main issue. Some of the disasters (especially floods) revealed the weaknesses of the civil security system and were followed by reforms thereof, most notably the establishment of the National Fire Fighting and Rescue System (between 1991 and 1995) and the establis-

hment of the current system of crisis management (in 2007). The Supreme Audit Office's report on "Preparation of civil defence structures for the tasks in time of war and peace" (NIK 2012) negatively assesses the existing civil defence system. Especially the structures of civil defence preparation was criticized as significant irregularities were found. The extant civil defence plans were incomplete and contained outdated provisions. Almost one third of the civil defence chiefs in the controlled provinces, counties and municipalities did not appoint the formation of civil defence structures. In the conclusions of the report, it is argued that the current system of civil defence is inadequate (NIK 2012).

Overall, a critical opinion about the current civil defence system exists and the need to sustain the civil defence in Poland is questioned (NIK 2012). The system is described as obsolete and in a need of change (Bienkowski, 2013). Also the Ombudsman expressed concern about the civil defence and requested clarifications concerning the citizens' right to protection, as the shelter system is obsolete.

4. Conclusion

It can be concluded that none of the studied civil security systems can be considered grossly ineffective. As it was shown in the previous part, there are many similarities among the three Central European countries with respect to civil security. Firstly, all three countries developed the current version of their civil security systems quite recently (in the year 2000 or later). None of these systems failed dramatically over the last 15 years. Secondly, the setup of these systems exhibits similarities, such as especially the important role of the firefighters on the operational level and of the ministries of interior on the administrative level. Thirdly, in none of the studied countries, the civil security system as such is subject of controversy (although disagreements exist in some cases about particular parts of the system, such as the civil defence in Poland or the debate about the leading body of the Integrated Rescue System in Slovakia). In line with this finding is the high trust of the population and positive assessment of the firefighters, who are the most important operative body of the system in all three countries. This suggests that the civil security systems do meet their objective in the eyes of the public.

From the perspective of crisis-related processes, as was the conclusion of analyses conducted in the US, emergency response operations are more effective when different bodies interact with one another prior to a disaster and when an emergency operation centre exists (Kapucu 2008). Also, integrating an all-hazards risk management framework is believed to be central for effectiveness of risk prevention and mitigation (United States Government Accountability Office 2006). All these conditions are met in all the three countries. Barriers among the first responders and coordination problems were minimized by the implementation of integrated platforms for emergency response - the Integrated Rescue System in the Czech Republic and Slovakia, and the National Fire Fighting and Rescue System in Poland. However, the leadership in these integrated platforms seems to be of importance for an effective crisis response and management. As it follows from the comparison between the Czech Republic and Slovakia, the leading role and large involvement of professional rescue bodies (professional firefighters) does seem to be more effective than the leading role of public (state) administration.

From an administrative perspective, then, the so-called parallel model of public administration (with the state administration and self-governing bodies being completely separated) does seem to represent an additional challenge to an effective crisis management. As it was shown for the case of Slovakia, responsibilities and roles of state- and self- administration bodies are sometimes not entirely clear and they do overlap in some cases (e.g. in large cities). However, this challenge is not insuperable, as the Polish case shows where also a parallel model exists and where people assessed the local and regional public administration's response to the 2010 floods better than the response of the center. Due to the so-called joint model of public administration, the Czech Republic avoided the problem of overlapping competencies between the state administration and self-governing bodies.

When assessing the legal effectiveness of the civil security systems, it can be noted that, although there have been substantial reforms in all Central European countries, the Czech Republic underwent the largest and the most comprehensive legislative and administrative reform concerning civil security. The legislation in use is described as clear and sufficient with no large changes being considered. The civil security system is now

considered fully completed and was successfully tested during several large floods.

In Poland, the current version of the civil security system was completed in 2007 with the adoption of the Act on Crisis Management. However, there is still remaining discussion 1) on the Act on Civil Protection which has already been drafted and rejected several times; and 2) the concept of civil defence which is considered obsolete, as it is rather a residuum of the old system setup. The result of these discussions will very probably have an impact on the effectiveness of the country's civil security system. Otherwise, however, there are no large criticisms of the extant legislation and its impact upon the civil security system's effectiveness.

In Slovakia, the civil security system has undergone several reforms since its current version's creation in 2002. Currently, the reform of the Integrated Rescue System is underway. The legislation in the field of crisis management and civil protection is criticized for both unclear terminology and unclear competencies of leading agencies and bodies during a crisis. Thus, the Slovak civil security system can still be perceived as "under construction" with rather negative impacts on the effectiveness at present.

The special states for extraordinary situations represent a specific case of effectiveness. On the one hand, the Czech Republic does make a regular (albeit not frequent) use of these states; on the other hand, Poland never declared any of its special states defined in the legislation. Slovakia, then, lies somewhere in between - with the so-called extraordinary situation being declared at the lower levels of administration very often; and with the government being rather reluctant to declare this from the central level.

The Czech Republic makes active use of the institution of declaring the state of danger (at the regional level) or the state of emergency (by the central Government). The use of these states is understood as an effective tool during a crisis, e.g. opening procedures to getting a swift access to the state material reserves. From the legal perspective, it can be said that the legislation regulating special states is effective, since it is being implemented to support the crisis management during a crisis. Poland, on the contrary, never used any of the special states in its recent (post- 1989) history. As the legislation stresses the inability of the public authorities to cope with the consequences of a crisis, the decisions not to declare any special state are understood as a proof of the civil security system's effectiveness. This makes, however, the institution of the state of the natural disaster emergency somewhat redundant and thus ineffective (legal effectiveness).

LITERATURE

- Bac, M. (2011): Ryzyko katastroficzne jako przedmiot regulacji w ustawodawstwie polskim, w: Sułkowska W. red., Ubezpieczenia gospodarcze i społeczne. Wybrane zagadnienia, Warszawa: Wolters Kluwer.
- Bieńkowski, M. (2013): Czy w Polsce potrzebna jest obrona cywilna?, Interview, Available online: <http://www.nik.gov.pl/aktualnosci/czy-w-polsce-potrzebna-jest-obrona-cywilna-cz-1.html> (accessed 10.2.2013).
- Brtníková, H. (2010): Vyhodnocení povodní v květnu a červnu 2010. Prague: Ministry of Environment.
- Brzeziński M, 2011. Wybory prezydenckie 2010 r. z perspektywy stanów nadzwyczajnych, "Studia Politologiczne", vol. 19, pp. 34-43.
- Buzalka, J., Keleman, M., Blažek, V.: Štúdia vybraných aspektov ochrany obyvateľstva. Košická bezpečnostná revue. Vol. 1, Nr. 2, 2011, pp.:3-26.
- CBOS (2010): Społeczny bilans powodzi i przyczyny strat materialnych BS/93/2010.
- Christensen, R. K., Goerdel, H. T., Nicholson-Crotty, S.: Management, Law, and the Pursuit of the Public Good in Public Administration. Journal of Public Administration Research and Theory. 2011. 21, pp. i125–i140.
- Conception of the Operation of Integrated Rescue System for the years 2011-2015 (2011). Online. Available from: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=19089>(last accessed 3.12.2013)
- Czech Hydrometeorological Institute (2013): Vyhodnocení povodní v červnu 2013. Online at: <http://voda.chmi.cz/pov13/pov2013.pdf> (accessed 13.3.2014)
- Das, U. S., & Quintyn, M. (2002). Crisis prevention and crisis management: The role of regulatory governance (No. 2002-2163). International Monetary Fund.
- Farber, D. A., & Chen, J. (2006). Disasters and the Law: Katrina and Beyond. Aspen Publishers Online.
- Fiala, M. (2003): Povodně z pohledu Policejního prezidia ČR – krizového managementu Policie ČR. Online at: http://www.egozlin.cz/upload.cs/9/95c93244_0_fiala_policejni_prezidium_cr_2003.pdf (last accessed 15.12.2012)
- Fire Rescue Brigade (2012): Report of the General Directorate of the Fire Rescue Brigade on Logistics Center for Material Help. Online: <http://zlol.cz/zl-olomouc/historie/povodne-humanitarni-pomoc-tuny-materialu-pro-potrebne/> (accessed 15.3.2013)
- Forrai, R. (undated): Poznatky skúsenosti ObÚ v sídlekrajá z povodní v roku 2010. Available at: <http://www.minv.sk/?z-odborneho-seminara-ochrana-obyvateľstva-pred-ucinkami-zaplav&subor=100648>(last accessed 2.5.2013)
- Gogola, P. (2008): Pohľad verejnosti na štátny podnik LESY SR. Lesnícká práce. Online. Available at: <http://www.silvarium.cz/lesnicka-prace-c-8-08/poh-ad-verejnosti-na-statny-podnik-lesy-sr>(last accessed 8.5.2013)
- Górski, S. (2007): Zarządzanie kryzysowe – w stronę rozwiązań systemowych, in: Wyzwania bezpieczeństwa cywilnego XXI wieku – Inżynieria działań w obszarach nauki, dydaktyki i praktyki, Red. B.Kosowski, A.Włodarski, Warszawa.
- Haynes, Y.Y.: Strategic Preparedness for Recovery from Catastrophic Risks to Communities and Infrastructure Systems of Systems. Risk Analysis, Vol. 32, No. 11, 2012, pp. 1834-1845.
- Hoško, M. (undated): Ochrana obyvateľstva pred účinkami záplav vyvolaných povodňami na úrovni obcí vo vybraných čiastkových povodiach vodných tokov. Available at: <http://www.minv.sk/?z-odborneho-seminara-ochrana-obyvateľstva-pred-ucinkami-zaplav&subor=100657>(last accessed 4.1.2013)
- Huang, C.F., Wang, J.J., Lin, T.J.: Resource sufficiency, organizational cohesion, and organizational effectiveness of emergency response. Natural Hazards (2011) 58, pp. 221–234.
- Jacques, T.: Reshaping crisis management: The challenge for organizational design. Organization Development

Journal. Volume 28, Number 1, Spring 2010, pp. 9-17.

John, R. (2011): Úspory Ministerstva vnútra. Online: http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mvcr.cz%2Fsoubor%2Fzpravodajstvi-dokumenty-uspory-na-ministerstvu-vnitra-ppt-pdf.aspx&ei=62EsU7zIEMqg7Abj7oDQCg&usg=AFQjCNHSTzBkxwx6_p0sF8QJBOZH3oLcMg&bvm=bv.62922401,d.ZGU (accessed 13.3.2014)

Kapucu, N. (2008): Collaborative emergency management: better community organising, better public preparedness and response. *Disasters*, 32(2), 239-262.

Lagadec, P. (2004). Understanding the French 2003 heat wave experience: Beyond the heat, a multi-layered challenge. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 12, pp.160–169.

Mader, L.: Evaluating the Effects: A Contribution to the Quality of Legislation. *Statute Law Review*, Volume 22, Number 2, 2001, pp. 119–131.

McConnell, A., Drennan, L.: Mission Impossible? Planning and Preparing for Crisis. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14(2), 2006, pp.59-70.

McConnell, A.: Success? Failure? Something in-between? A framework for evaluating crisis management. *Policy and Society* 30 (2011) 63–76.

Ministry of Interior of Slovakia (2011): Press release on new conception of the Integrated Rescue System. Available at: <http://www.minv.sk/?tlacove-spravy-4&sprava=vlada-schvalila-novu-koncepciu-fungovania-integrovaného-zachranneho-systemu>(last accessed 4.5.2013)

Ministry of Interior of Slovakia (29.11.2011): Press release: Zložky ministerstva vnútra reagujú na núdzový stav. Online: <http://www.minv.sk/?tlacove-spravy&sprava=zlozky-ministerstva-vnutra-reaguju-na-nudzovy-stav> (accessed 20.2.2014)

Němec, P. (2009). *Krizový management: válečný stav*. Thesis defended at the Masaryk University in Brno, Faculty of Law.

NIK (Najwyższa Izba Kontroli - The Supreme Audit Office) (2011): Wykonywanie przez organy administracji publicznej zadań w zakresie zarządzania kryzysowego, KAP-4101-04/2010; Nr ewid. 146/2011/P/10/006/KAP.

NIK (Najwyższa Izba Kontroli - The Supreme Audit Office) (2012): Przygotowanie struktur obrony cywilnej do realizacji zadań w okresie wojny I pokoju, Report 4101-02/2011, Nr ewid. 5/2012/P/11/083/KPB.

Ochrana, F. (2002): *Manažerské metody ve veřejném sektoru. Teorie, praxe a metodika uplatnění*. Prague: Ekopress. ISBN 80-86119-51-3.

Pravda (3. 7. 2006): Spájate budúcnosť s Palkom? Odpoveď stála million. Online. Available at: http://backup.transparency.sk/den_tlac/060704_spaja.htm(last accessed 29.4.2013)

Report on Floods by the Ministry of Interior (26.6.2013): Informace pro Ústřední povodňovou komisi - zpráva k červnovým povodním. Online: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_130627_usneseni_povodnove_komise/\\$FILE/OTM_HZS_20130627.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_130627_usneseni_povodnove_komise/$FILE/OTM_HZS_20130627.pdf) (accessed 20.3.2014)

Rutgers, M. R., van der Meer, H.: The Origins and Restriction of Efficiency in Public Administration: Regaining Efficiency as the Core Value of Public Administration. *Administration & Society* 2010, 42(7), pp. 755–779.

Shalamanov, V., Hadjitodorov, S., Tagarev, T., Avramov, S., Stoyanov, V., Geneshky, P., Pavlov, N. (2005): Civil Security: Architectural Approach in Emergency Management Transformation. *INFORMATION & SECURITY*, Vol.17, 2005, pp.75-101.

Šimák, L., Míka, V.: Kompetencie krízových manažérov v orgánoch územnej samosprávy. *Verejná správa a regionálny rozvoj*, Nr. 1, Vol. 5, 2009, pp.:26-35.

SITA (7.12.2011): Nudzový stav na Slovensku končí, lekári sú späť. Online: <http://www.webnoviny.sk/zdravie/podla-ministra-uhliarika-sa-nudzovy-s/437627-clanok.html> (accessed 20.3.2014)

Skotnicki K., ## Opinia na temat skutków prawnych wprowadzenia stanu klęski Żywiłowej, *Zeszyty Prawnicze Biura Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu*, pp. 35-39.

Špidla, V.: Speech of the former Prime Minister delivered at Public Debate on the 10th anniversary of floods 2002. Organized at the Academy of Sciences of the Czech Republic on 13.8.2012.

Stark, A.: Legislatures: Help or hindrance in achieving successful crisis management? *Policy and Society* 30, 2011, pp.:115–127

STEM (2008): Hasiči a veřejnost. Online at: <http://www.hzscr.cz/soubor/vyzkum-stem-verejnost-a-hasici-pps.aspx> (last accessed 13.3.2014)

United States Government Accountability Office (September 2006): Enhanced Leadership, Capabilities, and Accountability Controls Will Improve the Effectiveness of the Nation's Preparedness, Response, and Recovery System. Online. Available at: <http://www.gao.gov/products/GAO-06-618> (accessed 10.3.2014)

Valovič, P. (21.01.2011): Reforma integrovaného záchranného systému. Slovenský rozhlas. Online. Available at: <http://www.rozhlas.sk/radio-slovensko/spravy/Reforma-integrovaneho-zachranneho-systemu?l=2&i=574&p=7> (last accessed 3.6.2010)

Van Wart, M., Kapucu, N.: Crisis Management Competencies: The case of emergency managers in the USA. *Public Management Review*, Vol.13, Issue 4, 2011, pp. 489–511.

Winczorek P., 2000. Komentarz do Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Warszawa, p.

EFFECTIVENESS OF THE GOVERNANCE FRAMEWORK IN DEALING WITH DISASTERS - CZECH, POLISH AND SLOVAK PERSP

Abstract

The article addresses the question of effectiveness of the governance framework regulating civil (i.e. non-military) security in the Central European countries. Effectiveness is integrally connected with enforcement powers and capabilities. Lack of the clarity of the actors' roles dilutes the overall effectiveness and often results in the use of informal administrative arrangements (Das, Quintyn 2002). Legislative framework is especially important as it formally delineates the crisis response framework and a delegation of powers among different stakeholders (Stark 2011). By the same token, contradictions in legislation can significantly inhibit the effectiveness or even the state's ability to deal with a crisis (Farber, Chen 2006). Given the historical and geographical similarity of the three Central European countries, the differences in legal and administrative frameworks can be highlighted and their implications for the effectiveness in civil security can be followed. We assume that the administrative and legal setup has an important impact upon the effectiveness of the civil security provision. We discuss whether certain governance frameworks rather inhibit the use in the states of emergency as an effective tool for crisis management.

Key words: civil security system, disaster management, Central Europe, effectiveness

ZAŠTITA I SPAŠAVANJE OD POPLAVA U CRNOJ GORI I LEKCIJE NAUČENE NAKON POPLAVA 2010. GODINE

Mr.sc. Zorica Marković

Ministry of the Interior of Montenegro, Directorate for
Emergency Management Podgorica, R. Crna Gora

Ljiljana Vučetić, B.A.

Ministry of the Interior of Montenegro, Directorate for
Emergency Management Podgorica, R. Crna Gora

Sažetak

Ovaj rad predstavlja organizaciju i funkcioniranje sustava zaštite i spašavanja u Crnoj Gori s posebnim osvrtom na kapacitete za odgovor na poplave kao najčešću prirodnu nepogodu u Crnoj Gori (u zadnjih 20 godina dogodilo se šest razornih poplava). Funkcioniranje sustava zaštite i spašavanja posljednjih se godina u više navrata našlo na ispitu. Prvenstveno se to odnosi na poplave koje su dvaput pogodile teritorij Crne Gore tijekom 2010. godine. Prema tome, nakon poplava koje su pogodile područje 12 općina (u siječnju, studenom i prosincu 2010.), na osnovi naučenih lekcija, pristupilo se adekvatnoj pripremi svih relevantnih subjekata sustava zaštite i spašavanja za prevenciju, spremnost i odgovor za slučaj poplava, prvenstveno kroz usklađivanje zakonodavstva tog područja s Direktivom 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizicima od poplava.

Članak također predstavlja analizu utjecaja i provedbe naučenih lekcija na poboljšanje i jačanje kapaciteta sustava zaštite i spašavanja, da bi se bolje odgovorilo na poplave.

Ključne riječi: poplave, sustav zaštite i spašavanja, mjere zaštite i spašavanja od poplava, opasnost, karte rizik

UVOD

Zaštita i spašavanje posljednjih godina sve više dobija na važnosti, a razloga je više. Najveći problemi današnjice, globalno otopljanje i klimatske promjene, rezultuju intenzivnim i čestim pojavama velikih i katastrofalnih požara, poplava, ekstremnih meteoroloških pojava (jaki vjetrovi, ekstremne padavine, ekstremne temperature vazduha, zaleđivanje, magla i suša), zemljotresa i drugih prirodnih katastrofa, koji pored toga što ugrožavaju živote i zdravlje ljudi, nepovoljno utiču i na životnu sredinu i predstavljaju opasnost za opstanak mnogih biljnih i životinjskih vrsta, kao i kulturnog nasljeđa.

Ipak, dok su katastrofe neizbježne, a eliminacija svih rizika nemoguća, postoji niz tehničkih mjera, tradicionalne prakse i iskustava čijom primjenom može biti smanjen ekonomski i socijalni obim katastrofa. U tom smislu, neophodno je napraviti pomak od prakse reagovanja na događaj – ka praksi prevencije. Sprečavanje nesreća, pripremljenost zajednice i pružanje efikasne pomoći, predstavljaju osnovne elemente koji doprinose uspješnoj primjeni razvojne politike društva. Ovi elementi su, zajedno sa očuvanjem životne sredine i održivim razvojnim okruženjem, usko povezani. Sprečavanje nesreća preventivnim djelovanjem, ublažavanje njihovih

štetnih posljedica i jačanje pripremljenosti društvene zajednice na njihovo događanje, predstavljaju daleko humaniji i višestruko efikasniji pristup nego sam odziv na već dogođene nesreće. S toga je, osnovni cilj smanjiti osjetljivost zajednice i zemalja na uticaj prirodnih katastrofa na stanovništvo, imovinu i razvoj i aktivnosti treba usmjeravati na izgradnju i jačanje sistema odgovora na katastrofe, kao i na jačanje preventivnog djelovanja, odnosno smanjenja rizika od katastrofa.

Crna Gora je formiranjem državnog sistema zaštite i spašavanja, kroz Direktorata za vanredne situacije¹⁷⁰, kao organizacione jedinice Ministarstva unutrašnjih poslova, usvajanjem Nacionalne strategije za vanredne situacije, donošenjem Zakona o zaštiti i spašavanju, obrazovanjem Koordinacionog tima za upravljanje u vanrednim situacijama, stvorila uslove da se na teritoriji Crne Gore sa jednog mjesta vrši koordiniranje i rukovođenje u oblasti zaštite i spašavanja. U ovako organizovanom sistemu zaštite i spašavanja na najkvalitetniji način integrisani su svi ljudski i materijalni resursi sa kojima raspolažu državni organi, organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica, preduzetnici i građani.

Funkcionisanje sistema zaštite i spašavanja, u prethodnom periodu, bilo je u više navrata na provjeri, počev od poplava 2010. godine, ekstremnih meteoroloških pojava u februaru 2012. godine, kao i požara u proteklom godinama. Učesnici u zaštiti i spašavanju su svojim angažovanjem pokazali, da Crna Gora ima kapaciteta da se odupre izazovima različitih vrsta hazarda, u mjeri raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa. Takođe, nedvosmisleno je potvrđena efikasnost i fleksibilnost ovako organizovanog sistema, što se ogledalo naročito u dobroj komunikaciji spasilačkih timova na ugroženom području.

Važno je istaći da su poplave koje su, tokom 2010. godine, dva puta, pogodile teritoriju Crne Gore (januar, novembar i decembar), pokazale i određene slabosti sistema zaštite i spašavanja i nakon detaljne analize i naučenih lekcija poslije poplava 2010. godine, pristupilo se unapređenju sistema za pripremljenost i reagovanje u slučaju nastanka poplava. Rad će pokušati približiti sistem zaštite i spašavanja u Crnoj Gori vezano za reagovanja u slučaju nastanka vanrednih situacija, u ovom slučaju poplava, kao i upoznati sa preduzetim aktivnostima i mjerama za koje možemo reći da su dovele do unapređenja sistema zaštite i spašavanja i koje će u značajnoj mjeri omogućiti kvalitetniji i efikasniji odgovor u slučaju nastanka poplava.

ZAKONODAVNI OKVIR

Nacionalnom strategijom za vanredne situacije, Zakonom o zaštiti i spašavanju i podzakonskim propisima koji su doneseni za sprovođenje ovog zakona, normativno je regulisana oblast spašavanja i preventivnog djelovanja radi zaštite od prirodnih katastrofa, tehničko-tehnoloških havarija, bioloških hazarda i drugih civilizacijskih katastrofa.

U okviru nacionalne politike i strategija razvoja, bilo je potrebno uskladiti postojeću zakonsku regulativu iz svih društvenih, naučnih i stručnih oblasti involviranih u problematiku realizacije prirodnih katastrofa, bioloških hazarda i tehničko-tehnoloških akcidenata sa međunarodnim propisima.

U tom cilju doneseni su propisi za normativno uređenje svih relevantnih oblasti državne aktivnosti značajnih za sprečavanje nastanka vanrednih situacija i saniranje posljedica, i to:

Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG”, br. 13/07 i 32/11);

Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni list CG”, br. 05/08);

Zakon o eksplozivnim materijama („Službeni list CG”, br. 49/08) i

Zakon o zapaljivim tečnostima i gasovima („Službeni list CG”, br. 20/10).

Nacionalna strategija za vanredne situacije

Vlada Crne Gore donošenjem Nacionalne strategije za vanredne situacije (2006) napravila je iskorak u dobrom pravcu, jer strategija pruža čvrste osnove za izgradnju i unapređivanje sistema za smanjenje rizika od ka-

170 Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore, od 09.05.2013. godine, tadašnji Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost mijenja naziv u Direktorata za vanredne situacije. U radu će se koristiti naziv Direktorata za vanredne situacije.

tastrofa. Ona sadrži poruke iz Strategije iz Jokahame i plana akcija za sigurniji svijet¹⁷¹ i temelji se na zaključcima „Svjetske konferencije o smanjenju rizika od katastrofa” Ujedinjenih nacija, održane u januaru 2005. godine u Kobeu, Japan. Članice Ujedinjenih nacija su se, u odgovoru na prijetnje koje katastrofe donose cijeloj društvenoj zajednici, opredijelile za zajedničko djelovanje.

Rezultat kolektivnog napora nakon „Svjetske konferencije o smanjenju rizika od katastrofa” UN-a, je „Hyogo okvirni plan djelovanja od 2005. do 2015. godine: Izgradnja otpornosti naroda i zajednica od katastrofa” („Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters”), kojim se definišu pravci djelovanja u razvoju zaštite i spašavanja u svijetu za period do 2015. godine¹⁷².

Radi smanjivanja opasnosti od nastanka katastrofa, zajedničko je shvatanje da se ti ciljevi moraju sistemski integrisati u politiku, planove i programe za održivi razvoj i smanjenje siromaštva i da treba da budu podržani kroz bilateralnu, regionalnu i širu međunarodnu saradnju i partnerstvo. Nacionalna strategija za vanredne situacije Crne Gore, kao najbitniji strateški dokumenat u oblasti zaštite i spašavanja, ima za cilj uspostavljanje adekvatnog državnog odnosa prema vanrednim situacijama i organizovanja državnih i drugih institucija za efikasnu akciju u vanrednim situacijama izazvanih svim oblicima prirodnih nesreća, tehničko-tehnoloških havarija i epidemija zaraznih bolesti, radi sprečavanja njihove pojave preventivnim djelovanjem, ublažavanja njihovih posljedica, kao i postizanje pripremljenosti specifičnih državnih kapaciteta i cijele društvene zajednice za slučaj njihovog događanja u budućnosti.

Nacionalnom strategijom za vanredne situacije u Crnoj Gori utvrđena su osnovna strateška rješenja i smjernice za smanjenje rizika od realizacije svih oblika prirodnih i tehničkih hazarda kroz realizaciju sljedećih zadataka:

- stvaranje institucionalnih uslova za uspostavljanje harmonizovane mreže postojećih i novih institucija za pravovremeno, organizovano i efikasno djelovanje u vanrednim situacijama u Crnoj Gori,
- jačanje svijesti građana o značaju i potrebi organizovanog i efikasnog društvenog djelovanja u vanrednim situacijama, uz aktivno i organizovano učešće samih građana u tim procesima, na regionalnom i lokalnom nivou,
- iniciranje društvenih procesa koji će dovesti do dugoročnog razvoja istraživačkog segmenta društva u domenu fenomenologije geneze prirodnih katastrofa, njihovog uticaja
- na društvenu zajednicu, kao i efikasnog i kontinualnog monitoringa tih fenomena u cilju pravovremenog predviđanja njihovog pojavljivanja i smanjenja njihovih štetnih efekata,
- stvaranje realnih preduslova za sistematsko tehničko i kadrovsko unapređenje potrebne operative u cilju osmatranja i predupređivanja uslova za stvaranje tehničkih i tehnoloških akcidenata sa teškim posljedicama po društvenu zajednicu, materijalna dobra, kulturno nasljeđe i životnu sredinu,
- determinisanje nivoa prihvatljivog rizika koje mogu generisati prirodni i tehnološki hazardi, kao dinamičkog parametra u funkciji dostignutog stepena razvoja društvene zajednice, konkretnog prostora, kao i vrste dobara na koji se rizik odnosi,
- utvrđivanje kvalitetne platforme za stvaranje konkretnog i efikasnog plana akcija za saniranje posljedica nastalih usljed dejstva prirodnih i tehnoloških hazarda, koji mora biti kompatibilan sa potrebama i mogućnostima društva u cjelini.

Strategija zaštite od katastrofa i tehničkih akcidenata mora neposredno ili posredno, obuhvatiti i sljedeće specifične ciljeve:

- smanjenje broja i posljedica mogućih nesreća i njihovih daljih konsekvenci preventivnim djelovanjem,
- poboljšanje opšte pripremljenosti društvene zajednice na prirodne, tehničke i tehnološke nesreće i terorističke aktivnosti, primjenjujući principe održivog razvoja,

171 Na Svjetskoj Konferenciji o smanjenju prirodnih katastrofa, koja je od 23. do 27. maja 1994. godine održana u Jokahami (Japan) u okviru „Međunarodne dekade smanjenja prirodnih katastrofa”, članice Ujedinjenih nacija utvrdile su Strategiju i plan akcija za sigurniji svijet, koji je kratko nazvan Strategija iz Jokahame, kojom su definisana načelna opredjeljenja za aktivnu borbu za smanjenje štetnih efekata prirodnih katastrofa.

172 Više o tome: Hyogo Framework for Action 2005-2015, pdf; www.unisdr.org/wcdr

- podizanje tehničkog nivoa procesa kontinualnog monitoringa prirodnih fenomena kao potencijalnih uzročnika katastrofa, kao i tehnoloških procesa kao mogućih uzročnika akcidenata,
- uspostavljanje efikasnog sistema brzog i pouzdanog obavještanja nadležnih institucija u cilju efikasnog utvrđivanja obima i stepena nesreće, adekvatnog aktiviranja akcije spašavanja i koordinacije procesom spašavanja,
- smanjenje vremena reagovanja relevantnih službi u prirodnim i drugim nesrećama, · poboljšanje upravljanja opasnim, toksinima i radioaktivnim materijama, ekosistemima i kulturnim naslje em,
- stvaranje formalnih preduslova za međusobno sadejstvo sa drugim državama u okruženju, u slučajevima pojave katastrofa regionalnih razmjera,
- razvijanje novih koncepata sanacije posljedica nesreća temeljenih na većoj odgovornosti fizičkih i pravnih lica za slučaj opasnosti po lica i imovinu, kao i na principu osiguranja imovine itd.

Strategija definiše koncept upravljanja vanrednim situacijama, koji uspostavlja okvir i smjernice za izradu nacionalnih planova za sve vrste katastrofa.

Zakon o zaštiti i spašavanju

Zakonom o zaštiti i spašavanju, koji je donesen krajem 2007. godine, normativno je iskazano opredjeljenje za kvalitetnom i adekvatnom organizacijom sistema zaštite i spašavanja, u skladu sa iskazanim hazardima na teritoriji Crne Gore. Takođe, Zakonom je uređen način upravljanja, rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja, način mobilizacije i obavještanja, područje odgovornosti, kao i prava i obaveze svih učesnika u zaštiti i spašavanju (građana, pravnih lica, jedinica lokalne samouprave i tijela državne uprave) i posebno oblast trajnog regionalnog i šireg povezivanja u zajedničku borbu prije, tokom i nakon nastanka vanrednih situacija, izazvanih prirodnim, tehničko-tehnološkim i drugim hazardima.

Zakonom je uspostavljen okvir i način izrade planske dokumentacije za sve vrste hazarda i definisano je sprovođenje mjera i aktivnosti u oblasti zaštite i spašavanja na osnovu planova za zaštitu i spašavanje.

Planovi za zaštitu i spašavanje su: nacionalni, opštinski i preduzetni planovi. Planovi za zaštitu i spašavanje izrađuju se na osnovu Pravilnika o metodologiji za izradu elaborata o procjeni ugroženosti od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih hazarda i Pravilnika o metodologiji za izradu planova za zaštitu i spašavanje.

Nacionalni plan i opštinski plan sadrže sljedeća osnovna dokumenta, i to dokumenta o:

- vrstama rizika (procjena);
- mjerama za zaštitu i spašavanje;
- operativnim jedinicama;
- ljudskim resursima i materijalno-tehničkim sredstvima koje je moguće angažovati za popunjavanje operativnih jedinica;
- načinu sprovođenja pripravnosti i načinu mobilizacije operativnih jedinica;
- odgovornosti i ovlašćenju za upravljanje u zaštiti i spašavanju;
- djelovanju operativnih jedinica i drugih učesnika zaštite i spašavanja;
- načinu održavanja reda i bezbjednosti prilikom intervencija;
- načinu otklanjanja posljedica rizika;
- načinu obezbjeđivanja finansijskih sredstava za sprovođenje plana;
- drugim mjerama i aktivnostima koje su potrebne za sprovođenje zaštite i spašavanja;
- informisanju građana i javnosti;
- prihvatanju i pružanju pomoći u zaštiti i spašavanju sa drugim državama opštinama; kao i
- topografsku kartu.

Nacionalni plan za zaštitu i spašavanje od poplava (2011) sastoji se od Elaborata o procjeni ugroženosti od poplava, dokumenata plana za zaštitu i spašavanje od poplava i priloga.

Elaborat predstavlja osnovni dokument za izradu nacionalnog plana za zaštitu i spašavanje od poplava, opštinskih planova za zaštitu i spašavanje i planova za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika. Procjena se izrađuje na osnovu svih raspoloživih podataka o nesrećama koje su se u prethodnom periodu dešavale ili se mogu desiti na određenom području, posljedicama koje su nastajale ili koje mogu nastati, naučnim, tehničkim ili drugim saznanjima i dostignućima i stručnim materijalima (analize, elaborati, programi, inicijative, projekti i dr.) koji su korišćeni ili se mogu koristiti za procjenjivanje pojedinih nesreća. Procjena se sastoji od opšteg i posebnog dijela, zaključaka i odgovarajućih priloga (radne karte i drugi pomoćni dokumenti).

Zaštitu i spašavanje u Crnoj Gori, po Zakonu o zaštiti i spašavanju, vrše operativne jedinice za zaštitu i spašavanje, i to:

- jedinice civilne zaštite;
- opštinske službe za zaštitu i spašavanje;
- specijalističke jedinice za zaštitu i spašavanje;
- dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje;
- jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika i
- jedinica za gašenje požara iz vazduha.

Mjere zaštite i spašavanja predstavljaju organizovane radnje i postupke koje pripremaju i sprovede državni organi i organizacije, organi lokalne samouprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici i operativne jedinice za zaštitu i spašavanje, radi sprečavanja nastajanja određenog hazarda i sprovođenja adekvatnih aktivnosti za vrijeme događanja, kao i nakon hazarda. Mjere za zaštitu i spašavanje određuju se prema redosledu preduzimanja, kao preventivne, operativne i mjere radi ublažavanja i otklanjanja posljedica vanrednih situacija. Načela zaštite i spašavanja govore da svako ima pravo na zaštitu od elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća, kao i da se zaštita i spašavanje zasniva na saradnji, solidarnosti i pravovremenom i usklađenom djelovanju građana, privrednih društava, organa opštine, državnih organa i drugih organa i organizacija.

Neophodno je naglasiti, da je Zakonom o zaštiti i spašavanju definisano da se najprije štite i spašavaju životi i zdravlje ljudi, a potom materijalna i kulturna dobra i životna sredina, kao i da u zaštiti i spašavanju prije svega učestvuju subjekti sa teritorije koja je ugrožena, a zatim i svi ostali sa područja cijele države.

ORGANIZACIJA SISTEMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U CRNOJ GORI

U savremenim demokratskim društvima sistem zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara u sastavu je civilnih struktura. Crna Gora je prihvatila navedeni standard i opredijelila se za politiku zaštite i spašavanja u vanrednim situacijama. U Crnoj Gori raspodjela odgovornosti i nadležnosti za upravljanje vanrednim situacijama je na dva nivoa – državnom i lokalnom i takav koncept je zastupljen u skoro svim državama svijeta, ali najveća odgovornost u borbi sa vanrednim situacijama leži na Vladi koja mora da uspostavi okvir za:

- preventivu i sprečavanje nastanka vanrednih situacija;
- pripremu organa državne uprave, specijalizovanih službi, svih drugih učesnika u zaštiti i spašavanju i stanovništva za reagovanje u vanrednim situacijama;
- pružanje pomoći i organizaciju zaštite i spašavanja u vanrednim situacijama od značaja za državu i traženje međunarodne pomoći;
- saniranje posljedica vanrednih situacija i
- pružanje međunarodne pomoći.

Uredbom o izmjenama i dopunama Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl. list RCG“, br. 78/2004), koju je usvojila Vlada Crne Gore, utvrđeno je da je Ministarstvo unutrašnjih poslova nadležno, između ostalog, i za:

- upravljanje rizicima,
- upravljanje zaštitom i spašavanjem u vanrednim situacijama,
- upravljanje sanacijom posljedica u vanrednim situacijama (zemljotresi, požari i druge prirodne i tehničko-tehnološke katastrofe).

U tom smislu u Ministarstvu unutrašnjih poslova organizovan je Direktorat za vanredne situacije, koji je prema području rada i odgovornostima podijeljen na nekoliko direkcija i odsjeka i to:

- Direkcija za civilnu zaštitu i humanitarnu pomoć
- Direkcija za preventivne poslove
- Odsjek za upravljanje rizicima
- Odsjek za upravljanje opasnim materijama
- Direkcija za operativne poslove
- Odsjek za obuku i operativne aktivnosti
- Odsjek 112 – Operativno-komunikacioni centar 112
- Direkcija – Avio-helikopterska jedinica
- Direkcija za inspekcijski nadzor

Takođe, u sastavu Direktorata za vanredne situacije nalazi se i sedam područnih jedinica u glavnom gradu Podgorici i opštinama Bar, Herceg Novi, Nikšić, Bijelo Polje, Berane i Pljevlja. Glavni zadaci Direktorata za vanredne situacije, između ostalog, su:

Jedinstveno upravljanje aktivnostima na zaštiti i spašavanju u slučaju nastanka prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa, kao i nesreća nastalih usljed hemijskih, bioloških, radioloških i nuklearnih kontaminacija–vanredne situacije i rukovođenje radom odgovarajućih organa u vrijeme nastanka, odvijanja i otklanjanja posljedica vanrednih situacija;

Koordinacija rada svih institucija od nivoa države do lokalnog nivoa i pojedinca u slučaju nastanka vanrednih situacija;

Sprovođenje mjera zaštite i spašavanja u tri faze (preventivna faza, faza spašavanja i faza otklanjanja posljedica);

Pripremanje i obavješćavanje građana za djelovanje u vanrednim situacijama;

Neprekidno prikupljanje i dostavljanje podataka u vezi sa situacijom na ugroženim područjima preko Operativno-komunikacionog centra 112; · Stru

no osposobljavanje i usavršavanje operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, kao i nadzor u pogledu funkcionisanja i opremanja ovih jedinica;

Preventivni poslovi (protivpožarna djelatnost, promet i prevoz opasnih materija (eksplozivne materije, otrovi i radioaktivne materije));

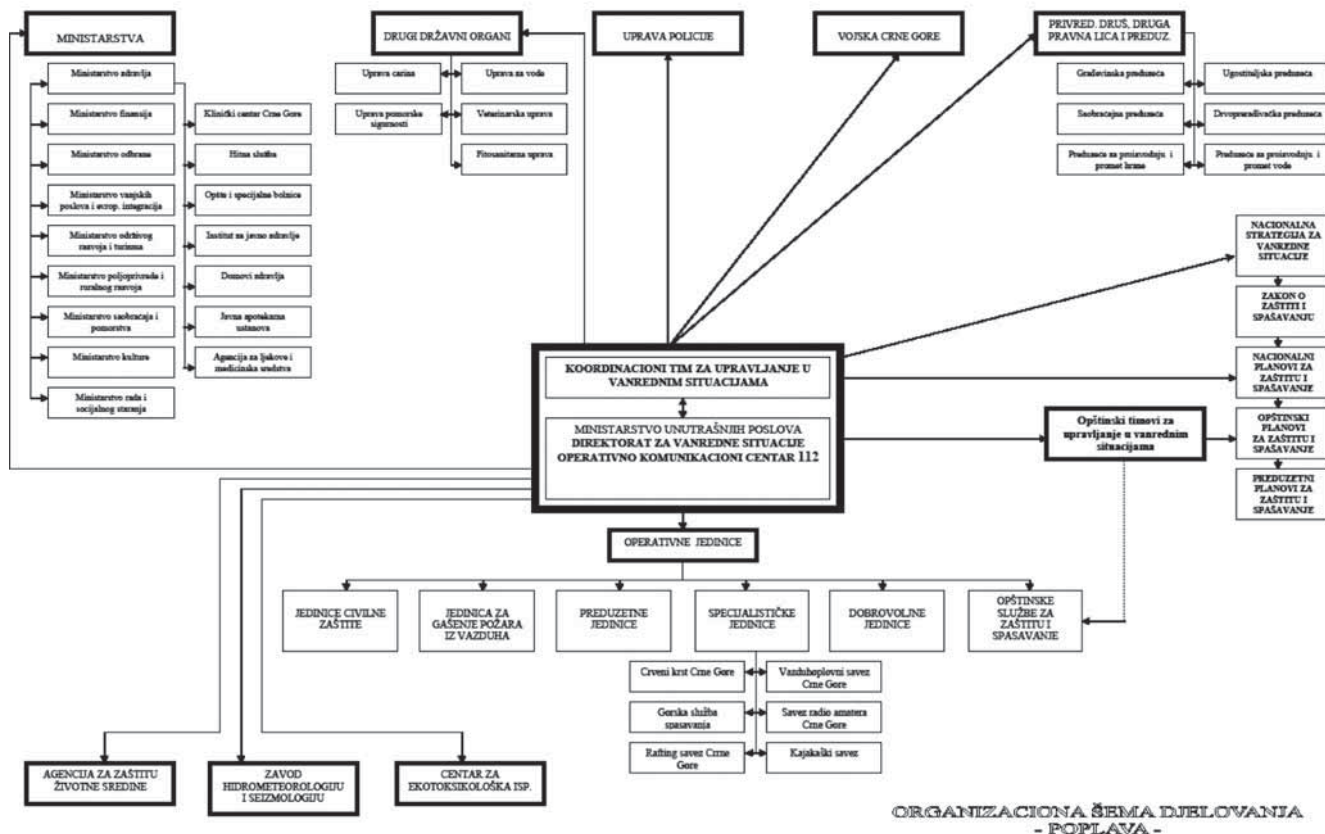
Preduzimanje preventivnih mjera u cilju sprečavanja izbijanja požara, te sprovođenje aktivnosti na gašenjima požara kako zelenih površina i šumskih kompleksa, tako i požara na industrijskim, stambenim i drugim objektima i spašavanju lica i imovine ugroženih požarom;

Preduzimanje aktivnosti na spašavanju i ublažavanju posljedica nastalih usljed prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa, kao i prevencija u cilju sprečavanja ugrožavanja zdravlja građana i životne sredine usljed radiološke, hemijske, nuklearne i biološke kontaminacije; · Uspostavljanje međunarodne saradnje i razmjena informacija i podataka sa sličnim službama u svijetu

Prilikom formiranja postojećeg sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori korišćena su iskustva i najbolja praksa država EU i svijeta u ovoj oblasti, tako da sistem integriše sve raspoložive resurse na državnom i lokalnom nivou (ministarstva i drugi državni organi, organi uprave, organi lokalne uprave, operativne jedinice, policija, vojska i nevladine organizacije). Na vrhu piramide je Koordinacioni tim za upravljanje u vanrednim situacijama,

koji donosi ključne odluke, koje realizuje Operativni štab za vanredne situacije. Operativni štab, pored predstavnika Ministarstva unutrašnjih poslova, čine i predstavnici svih nadležnih državnih organa i organizacija, koji mogu svojim djelovanjem doprinijeti efikasnijem odgovoru na izazove rizika koji prijete Crnoj Gori. Na lokalnom nivou formirani su opštinski timovi za upravljanje u vanrednim situacijama koji koordiniraju aktivnostima nadležnih organa lokalnih uprava u cilju zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara i ublažavanju i otklanjanju posljedica vanrednih situacija. Smatramo da ovako koncipiran sistem omogućava efikasno i pravovremeno reagovanje u slučaju vanrednih situacija.

Šema 1: Organizaciona šema djelovanja u slučaju poplava



ORGANIZACIONA ŠEMA DJELOVANJA
- POPLAVA -

POPLAVE I RIZICI OD POPLAVA U CRNOJ GORI

Geografski profil Crne Gore

Crna Gora je jadransko–sredozemna, dinarska zemlja jugoistočne Evrope, smještena između 41°39' i 43°32' sjeverne geografske širine, i 18°26' i 20°21' istočne geografske dužine. Dužina morske obale je 293 km. Površina Crne Gore iznosi 13.812 km², a površinaorskog akvatorija oko 2.540 km².

Prema popisu iz 2011. godine Crna Gora ima 620 029 stanovnika. Gustina naseljenosti je 44.9 stanovnika na 1 km² površine.

U postojećim nacionalnim planovima za zaštitu od raznih tipova hazarda Crna Gora je podijeljena u tri administrativne regije: sjevernu, centralnu i južnu, dok prema Strategiji regionalnog razvoja Crne Gore (SRRCG) 2010-2014, u Crnoj Gori, ne postoje administrativno određeni regioni, već geografske cjeline:

Primorski region je geografska cjelina koju čine sljedeće opštine: Bar, Budva, Herceg Novi, Tivat, Kotor i Ulcinj.

Središnji (centralni) region je geografska cjelina koju čine, i opština Danilovgrad, opština Nikšić, Prijestonica Cetinje i Glavni grad Podgorica.

Sjeverni region je geografska cjelina koju čine sljedeće opštine: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin, Plav, Pljevlja, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak.

Klima Crne Gore

Na klimu Crne Gore utiču Jadransko more i planinski reljef. Sa udaljenošću od mora, zavisno od nadmorske visine, klima se mijenja od mediteranske do alpske. Padavine su neujednačene, a najviše ih je na dijelovima primorsko-planinskog lanca (prosječno oko 4500mm godišnje), odakle se smanjuju i ka obali i, naročito, idući ka sjeveru i sjeveroistoku.

Južni dio Crne Gore i Zetsko-Bjelopavlička ravnica su oblasti mediteranske klime, koju karakterišu duga, vrela i suva ljeta i relativno blage i kišovite zime.

Centralni i sjeverni dio Crne Gore imaju neke karakteristike planinske klime, ali su pod uticajem Sredozemnog mora. Na sjeveru Crne Gore zastupljen je kontinentalni tip klime, sa malim godišnjim količinama padavina ravnomjerno distribuiranim po mjesecima. U planinskim oblastima na sjeveru ljeta su relativno hladna i vlažna, a zime duge i oštre, sa čestim mrazovima i niskim temperaturama, koje naglo opadaju sa visinom. Poseban uticaj na klimu u Crnoj Gori imaju vjetrovi. Karakteristični vjetrovi su bura i jugo.

Na području Crne Gore 2003. godina je bila najtoplija, kada je u Podgorici zabilježen period od 100 tropskih dana (dana sa maksimalnom temperaturom većom ili jednakom 30°C) u kontinuitetu. Najviša dnevna temperatura od 44.80°C izmjerena je avgusta 2007. godine u Podgorici, a najniža dnevna temperatura od -32.0°C izmjerena je u Rožajama, na istoku Crne Gore, januara 1985. godine.

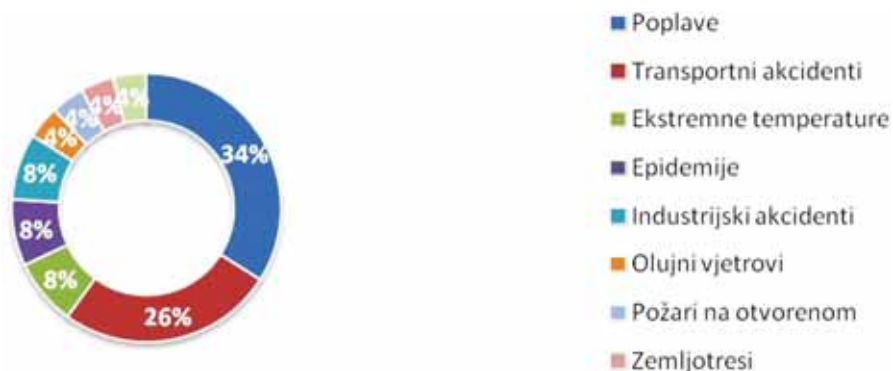
Prosječan godišnji broj dana sa padavinama je oko 115–130 na primorju, odnosno do 172 na sjeveru. Najkišniji mjeseci u prosjeku imaju 13–17, a najsušniji 4–10 kišnih dana. Broj dana sa nešto obilnijim dnevnim padavinama (preko 10mm) kreće se od 25 (Pljevlja) do 59 (Kolašin). Izrazito najveći broj dana sa obilnim padavinama javlja se na Cetinju i iznosi 74 dana. Na padinama Orjena u mjestu Crkvice (940 m nadmorske visine) u rekordnim godinama padne i do

7.000 mm, što ovo mjesto čini najkišovitijim u Evropi.

Godišnja količina padavina je veoma neravnomjerna i kreće se u rasponu od oko 800mm na krajnjem sjeveru, do oko 5.000mm na krajnjem jugozapadu.

Ugroženost poplavama u Crnoj Gori

Kada je u pitanju distribucija različitih hazarda u Crnoj Gori statistički podaci pokazuju da su u Crnoj Gori poplave najčešći prirodni hazardi. Najveće poplave zabilježene su 1963, 1979, 1999, 2000, 2010 i 2011. godine. Potencijalno najugroženija područja sa aspekta poplava su: hidrološki sistem Zeta-Morača-Skadarsko jezero-Bojana, Lim sa svojim pritokama (ušća pritoka u Lim) i Tara prije ulaska u kanjon.



Grafički prikaz 1: Distribucija različitih hazarda u Crnoj Gori (1989-2006)

Ekstremne padavine su najvažniji faktor koji izaziva poplave. U slivu Skadarskog jezera, pored Nikšićkog i Cetinjskog Polja, poplave su česte u Bjelopavličkoj ravnici, u Lugovima zapadno od Podgorice i u Donjoj Zeti. U slivu Crnogorskog primorja, periodično, poplave se javljaju u

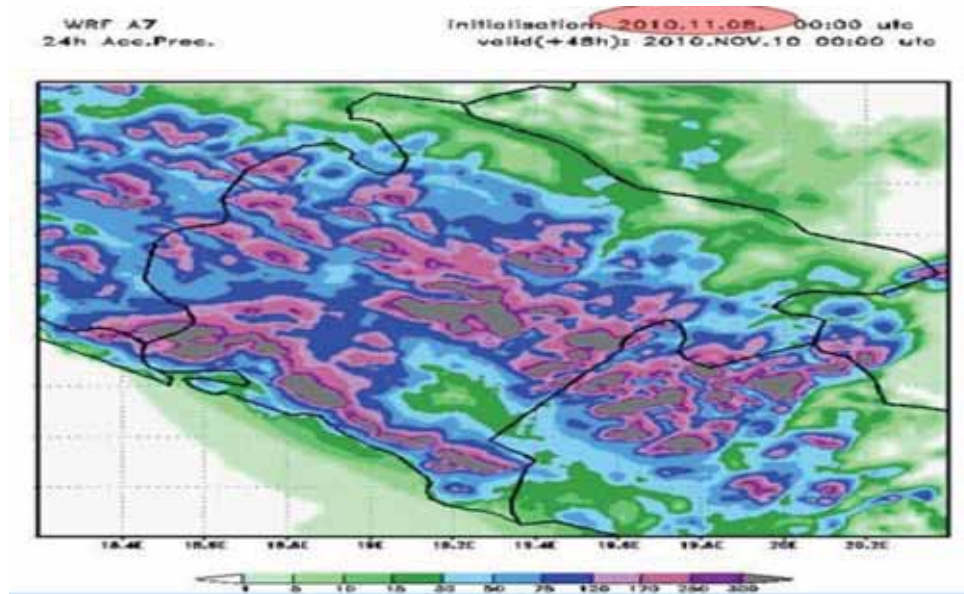
Ulcinjском i Anomalskom polju, pri visokim vodostajima Bojane, sa pritokama Miđanskom, Rastiškom i Međurečkom rijekom, kao i na području starog grada Kotora. Češće poplave na području Kotora, dijelom su pospešene izvođenjem injekcionih zavjesa u neposrednom zaleđu (između Škurde i Tabačine), u cilju sprečavanja

zaslanjivanja karstnih izdanskih voda izvorišta Tabačina. U sjevernoj i sjeveroistočnoj Crnoj Gori, periodično poplave su izražene duž vodotoka Lima i Ibra, Čehotine, Tare uzvodno od Crnih poda, Bukovice i Tušnje uzvodno od Šavnika. Treba istaći da su poplave u više navrata prčinile znatne štete na saobraćajnicama duž Lima, Bjelopolske Bistrice, Morače i drugih vodotoka.

Nagli prodori karstnih izdanskih voda, otežavali su i prekidali saobraćaj duž kanjona Morače, kao i kroz tunele Sozina, Budoš i Vrmac. Takođe, usljed velikog priliva karstnih voda u kopove, povremeno je prekidana eksploatacija uglja u Pljevaljskom i Beranskom basenu, kao i Rudnicima boksita Nikšić.

S obzirom na geomorfološke karakteristike teritorije Crne Gore, poplave mogu ugroziti naselja, poljoprivredne površine i saobraćajnice u rječnim dolinama i kotlinama. Veliki broj gradova i naselja u Crnoj Gori su izgrađeni na obalama većih rijeka (Podgorica, Kolašin, Mojkovac, Pljevlja, Plav, Berane, Bijelo Polje, Rožaje) i većina njih je potencijalno ugrožena izlivanjem velikih voda iz riječnih korita. Pored ovog problema prisutan je i problem ugroženosti od plavljenja na području Skadarskog jezera i Cetinja. Povremena povišenja nivoa Skadarskog jezera ugrožavaju značajne poljoprivredne površine oko jezera, a plavljenjem unutrašnjim vodama Cetinskog polja ugrožena je velika urbana zona prijestonice Cetinje. Takođe, štete od poplava su evidentne i u Nikšićkom polju.

Usljed obilnih kiša, koje su u krajem novembra i početkom decembra 2010. godine, neprestano padale na cijeloj teritoriji Crne Gore, došlo je do znatnog povećanja nivoa voda skoro svih rijeka kao i jezera, što je uzrokovalo njihovo izlivanje i plavljenje većeg broja priobalnih naselja i mjesta i značajnih površina poljoprivrednog zemljišta, u većini jedinica lokalne samouprave, i to u: Glavnom gradu Podgorici (Gradskim opštinama Golubovci i Tuzi), Prijestonici Cetinje, opštinama: Andrijevića, Kolašin, Danilovgrad, Plav, Berane, Bar, Ulcinj, Šavnik, Mojkovac, Nikšić i Bijelo Polje.



Slika 1: Najava poplava

Studije slučaja

Katastrofalne poplave, koje su zadesile Cetinje februara 1986. godine, bile su uzrokovane intenzivnim padavinama (od 16. do 18. februara u obimu od 670 mm) naglim topljenjem snijega i isticanjem povremenih karstnih vrela. Samo iz Cetinjske pećine, koja je hidrološki aktivna jednom u više od sto godina, isticalo je preko 50 m³/s, dok je ukupan doticaj u polje iznosio preko 60 m³/s. Slični problemi se javljaju i u Nikšićkom Polju, gdje štete nastaju usljed periodičnog izlivanja vodotoka Zete i Mrkošnice u koju je uvedena i atmosferska kanalizacija grada.

Najdrastičniji primjer su dva slučaja sa poplavama, u Nikšiću početkom i krajem 2010. godine. Došlo je do postavljanja rekordnih vrijednosti vodostaja na ovim hidrološkim sistemima. Zajedničko je to što su oba slučaja bila u hladnom dijelu godine, da su temperature bile ekstremno visoke, da su bile obilne padavine, da su izosta-

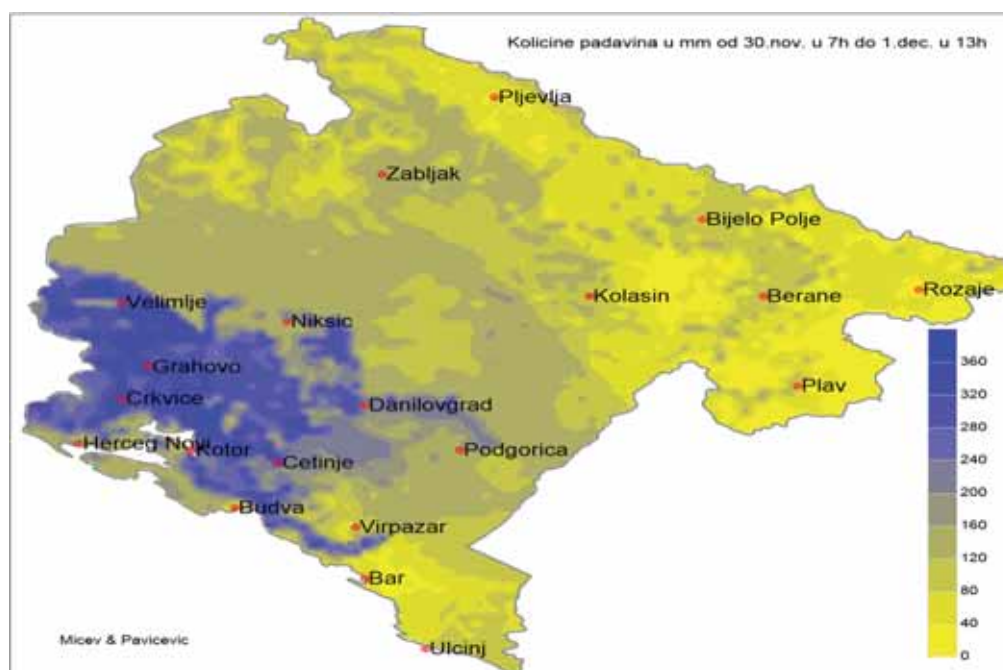
le sniježne padavine i da je došlo do naglog topljenja sniježnog pokrivača.

Situacija koja se desila krajem 2010. godine, u hidrološkom smislu, je bila mnogo ekstremnija od one na početku godine. Razlog leži u činjenici da su se tokom situacije koja se desila krajem 2010. godine u kratkom vremenskom periodu desile dvije jake kišne serije. Prva kišna serija je maksimalno opteretila hidrološke sisteme, a druga kišna serija je prilično brzo naišla, tako da nije bilo vremena da se hidrološki sistemi „rasterete“ od velike količine vode iz prve kišne serije. Druga kišna serija je naišla na već maksimalno opterećene hidrološke sisteme što je uslovalo izlivanje voda i naglo punjenje jezera i prelivanje akumulacija.

Tokom decembra 2010. godine ukupno palo oko 502 mm, što je zajedno za novembar i decembar oko 1122 mm kiše a prosjek je 297,7 mm.

Za trideset časova palo je 139 l/m² od 07:00h 30. novembra do 13:00 h 1. decembra 2010. godine.

Poplave duž Bojane i na Skadarskom jezeru u decembru 2010. godine, potvrdile su uzročno posljedičnu vezu sa širim hidrotehničkim i vodnim sistemima u neposrednom okruženju. Poplave u novijem periodu karakterisalo je zadržavanje nivoa vode duži period (15-20 dana), sa većim brojem ugroženih naselja, oštećenih objekata i infrastrukture, kao i poplavljenog poljoprivrednog zemljišta.



Slika 2: Količine padavina u mm od 30. novembra 2010 u 7h do 1. decembra 2010 u 13h10.

PRIPREMLJENOST ZA REAGOVANJE U SLUČAJU POPLAVA

Nakon navedenih dešavanja, prije svega, nakon poplava koje su pogodile Crnu Goru, tokom 2010. godine i u skladu sa naučeni lekcijama krenulo se u realizovanje aktivnosti, koje su imale za cilj unapređenje dotadašnjeg sistema zaštite i spašavanja, prije svega, kroz jačanje preventivnih mjera za zaštitu od poplava.

Jedna od najvažnijih naučenih lekcija odnosila se na izradu opštinskih i preduzetnih planova za zaštitu i spašavanje od poplava, kroz koje će biti iskazani svi ljudski i materijalni resursi subjekata na teritoriji opštine, koji se uključuju u akcije zaštite i spašavanja.

Tako je pored Nacionalnog plana za zaštitu i spašavanje od poplava (2011), završena aktivnost na izradi opštinskih planova za zaštitu i spašavanje od poplava za 12 opština, koje su bile pogođene poplavama u 2010. godini, i to: Podgorica (gradske opštine Golubovci i Tuzi), Ulcinj, Bar, Cetinje, Nikšić, Danilovgrad, Bijelo Polje, Berane, Plav, Andrijevica, Kolašin i Mojkovac (2013) i opštinskih planova za zaštitu i spašavanje od poplava za 5 opština (Kotor, Budva, Herceg Hovi, Pljevlja i Rožaje), u saradnji sa UNDP-om i GIZ-om (Njemačka agencija za međunarodnu saradnju-German Development Cooperation), u okviru projekta pod nazivom „Adaptacija na klimatske promjene na Zapadnom Balkanu“ (2014).

Sastavni dio navedenih opštinskih planova za zaštitu i spašavanje su i Procjene ugroženosti od poplava za pomenutih 17 opština, koje su urađene po evropskim standardima i usaglašene sa Direktivom 2007/60/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2007 o procjeni i upravljanju rizicima od poplava¹¹. Prema Direktivi 2007/60/EC urađena je preliminarne procjena rizika od poplava na osnovu koje se izvršila procjena potencijalnih rizika, zatim su se pripremile mape opasnosti i mape rizika od poplava i urađeni navedeni planovi, koji sadrže ciljeve upravljanja rizicima od poplava i prioritete na planu mjera za postizanje ovih ciljeva.

Mape ugroženih područja urađene su korišćenjem programa Quantum GIS (Geografski informacioni sistem-GIS) i omogućavaju da se digitalno prati stanje na ugroženim područjima zavisno od vremenskih uslova-padavina.

GIS predstavlja jedan od najkompleksnijih informacionih sistema i podrazumijeva sistem za integrisano prikupljanje, ažuriranje, obradu, čuvanje i vizuelizaciju prostornih, vremenskih i alfanumeričkih podataka vezanih za prostor, objekte i događaje u prostoru i vremenu, pravna i fizička lica uz jednostavnost, preglednost, brzinu, tačnost i integrisanost njihovog korišćenja (Čvorović, 2005:57). Zasniva se na kombinaciji statističkih podataka sa podacima, odnosno indikatorima pomoću kojih se prati, u ovom slučaju, stanje na terenu kada su u pitanju poplave. Podaci o prostoru smještaju se u formi digitalnih karata predstavljenih kao niz različitih slojeva, od kojih svaka sadrži informacije (puteve, vode, zgrade...). Sistem doprinosi stvaranju uslova za planiranje, praćenje, kontrolu i upravljanje složenim procesima, a to predstavlja osnov za njegovo uspješno, efektivno, efikasno i ekonomično funkcionisanje. Osnovni elementi GIS-a su: hardver, softer i baze podataka, a strukturu čine osnova, matrica za rad, baze i modeli podataka. Principi su: integracija, dostupnost, tačni podaci, jezička i terminološka određenost (vizuelizacija) (Čvorović, 2005:57).

Mape ugroženih područja sadrže podatke o:

- Domaćinstvima u ugroženom području (sa podacima o broju djece, odraslih, starih osoba, osoba sa posebnim potrebama, spratnoa u kuće, broj pomoćnih objekata...);
- Ibid
- Više o tome: Direktiva 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2007 o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Official Journal of the European Union L288 od 6.11.2007, str. 27-34
- Ugroženim privrednim i vanprivrednim objektima;
- Obrazovnim ustanovama (vrtićima, školama i drugim obrazovnim institucijama u ugroženom području i u njegovoj okolini (broj djece, učenika, studenata...));
- Opštinskim objektima, koji su od značaja za odgovor u slučaju vanredne situacije/poplave u ovom slučaju;
- Saobraćajnim objektima (mostovima i kanalima u ugroženim područjima, benzinskim pumpama, lukama,...);
- Putnoj infrastrukturi (poplavljeni putevi i alternativni putevi);
- Zdravstvenim ustanovama (bolnice, domovi zdravlja, ambulate);
- Skloništima (postojeća podzemna skloništa, kao i hotelski kapaciteti koji mogu da služe u svrhu skloništa u vanrednim situacijama);
- Lokacijama baznih stanica;
- Kanalizacionim mrežama u okviru ugroženog područja; · Plavnim zonama...



Slika 3: Mapa rizika u GIS-u (primjer: opština Berane-ugroženo područje i populacija)¹⁷³

Kada govorimo o naučenim lekcijama, češće organizovanje simulacijskih i drugih vježbi, sa predstavnicima svih relevantnih institucija, kako na nacionalnom, tako i na lokalnom nivou, kako bi svaka od institucija što bolje razumjela svoju ulogu, ali i ulogu svakog člana sistema za odgovor na nesreće, kao i učešće na regionalnim i međunarodnim terenskim vježbama postavilo se kao imperativ za budući period. Shodno tome formirao se Nacionalni tim za spašavanje od poplava, u skladu sa standardima za oblast zaštite i spašavanja od poplava, koji je u okviru višekorisničkog IPA programa „Civilna zaštita za zemlje kandidate i potencijalne kandidate“, faza I, u okviru LOT 2 dijela ovog projekta, učestvovao na međunarodnoj vježbi „CRO FLOODS 2012“, u Republici Hrvatskoj, u periodu od 21. do 25. maja 2012. godine. Ova vježba je omogućila obučavanje i uvježbavanje tima, a posebno obuku menadžmenta tima (vođa tima, zamjenik vođe tima, oficir za vezu...), poboljšanje koordinacije tima na terenu, kao i sa međunarodnim koordinacionim strukturama u međunarodnom okruženju. Inače, Nacionalni tim Crne Gore čini: 14 spasilaca, 2 člana medicinske ekipe, 1 predstavnik Saveza radioamatera, 2 predstavnika Crvenog krsta i 5 lica koji čine menadžment tima – 24 lica ukupno.

Takođe, u okviru nekoliko projekata, koje je Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore, realizovao uz podršku Evropske unije, UNDP-a, UNICEF-a i drugih međunarodnih organizacija, realizovane su: obuke operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, nabavka opreme i sredstava za spašavanje od poplava, učestvovanje na raznim terenskim i simulacionim vježbama, organizovane su kampanje podizanja nivoa svijesti stanovništva i djece o značaju i načinima prevencije i umanjivanja posljedica i uveden je međupredmetni program u oblasti vanrednih situacija u osnovne škole (od 5. do 9. razreda) čime će se dugoročno povećati nivo znanja i svijesti o značaju izučavanja i djelovanja u slučaju događanja različitih vrsta prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih hazarda.

Urađene su i stavljene u funkciju standardne operativne procedure za djelovanje u vanrednim situacijama.

Ono što je, takođe, značajno, i na čemu treba kontinuirano raditi je i jačanje kapaciteta službi za ranu najavu i praćenje meteoroloških i hidroloških ekstremnih pojava, kako u pogledu ljudskih, tako i u pogledu tehničkih resursa. Međutim, s obzirom da Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju sa svojim budžetom, nije u stanju da tehničko-tehnološki, ojača kapacitete za potrebe ekstremnih i vanrednih situacija, vršeno je jačanje ljudskih kapaciteta, kroz organizovanje raznih vrsta obučavanja u referentnim institucijama. Za jačanje tehničkih resursa neophodna je nabavka, postavljanje i instaliranje 10 automatskih stanica, 10 meteoroloških stanica, softvera

173 Preuzeto iz Plana za zaštitu i spašavanje od poplava opštine Berane (2013)

za numeričko hidro-meteorološke modele, kao i meteoroloških radara s obzirom da na teritoriji Crne Gore ne postoji ni jedan.

Iz navedenog možemo konstatovati da je, kada je u pitanju pripremljenost za reagovanje u slučaju poplava, postignut značajan napredak. Potrebno je nastaviti sa započetim aktivnostima i prije svega nastaviti jačanje kapaciteta subjekata na lokalnom nivou posebno opštinskih timova za upravljanje u vanrednim situacijama.

KAPACITETI ZA REAGOVANJE U SLUČAJU POPLAVA

Zaštita i spašavanje od poplava, na vodi i pod vodom podrazumijeva sprovođenje zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara na područjima oko rijeka i jezera, koja mogu biti ugrožena poplavama, nesrećama i opasnostima izazvanim oštećenjima ili rušenjem visokih brana, nasipa ili drugih vodozaštitnih objekata i opasnosti od bujućih i podzemnih voda i drugim nesrećama koje se mogu desiti na vodi na plovnim sredstvima ili prilikom prelaska ili rada iznad vodnih površina ili pada u vodne tokove (Jakovljević, 2006:181).

Mjere za zaštitu i spašavanje od poplava predstavljaju organizovane radnje i postupke koje pripremaju i sprovode državni organi i organizacije, organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici i operativne jedinice, u cilju sprovođenja adekvatnih aktivnosti prije poplava (mjere preventivne zaštite), tokom poplava – u fazi spašavanja, kao i prilikom otklanjanja posljedica nakon poplava.

Mjere zaštite i spašavanja u fazi preventivne zaštite od poplava u Crnoj Gori su:

- neprekidno praćenje situacije na planu zaštite i spašavanja od poplava;
- izrada i ažuriranje planova za zaštitu i spašavanje od poplava;
- inspekcijski nadzor;
- izgradnja i rekonstrukcija zaštitnih nasipa;
- obezbjeđenje, uočavanje i registrovanje promjena u koritima vodotoka (nanosi, suženja i proširenja korita i dr.);
- obezbjeđenje, čišćenje i uređenje korita na pojedinim kritičnim dionicama (propusti ispod mostova, suženja u koritu i dr.);
- obezbjeđenje praćenja nivoa vode u hidroakumulacijama pred nastupajući kišni period i procjenu potrebe regulisanog ispuštanja vode;
- zaštitni, antierozivni i regulacioni radovi na vodotocima;
- redovno inoviranje tehničke dokumentacije koja sadrži: preglednu situaciju vodnih područja sa ucrtanim granicama riječnih slivova, podslivova i priobalnih područja, opis poplava koje su se dešavale u prošlosti, situaciju sa ucrtanim poplavnim područjima za pojave velikih voda (karte plavnih zona) i položajem zaštitnih objekata, uzdužne profile nasipa, sa lokacijama prosijecanja nasipa za ispuštanje voda iz poplavljenog područja ili upuštanja velikih voda u retencionna područja, objekte na nasipu, akumulacije i retencije, kanale, sezonske privremene linije zaštite, situaciju sa ucrtanim erozivnim područjima, sistemima veza i osmatranja, osmatračnice, magacine i tehnička uputstva za rad u toku zaštite od poplava i obezbijediti adekvatnu komunikaciju putem sredstava veze;
- obezbjeđivanje opreme i sredstava za spašavanje od poplava;
- sprovođenje propagandnih mjera, edukacija itd.;
- istraživanja, studije i projekti vezani za unapređenje stanja zaštite i spašavanja od poplava;
- obezbjeđenje savremene opreme i materijalnih sredstava za zaštitu i spašavanje od poplava.
- stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje od poplava.

Mjere zaštite i spašavanja u fazi spašavanja od poplava u Crnoj Gori su:

- organizacija, rukovođenje i koordiniranje akcijama zaštite i spašavanja od poplava;
- posmatranje i izviđanje stanja vodotoka i visokih brana, zaštitnih objekata i okoline;

- upotreba savremene opreme i sredstava za spašavanje;
- angažovanje operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje;
- stvaranje uslova za brzu intervenciju službi za zaštitu i spašavanje;
- preduzimanje neophodnih operativnih mjera, radnji i postupaka na smanjenju štetnog dejstva poplava;
- saniranje oštećenih djelova zaštitnih objekata;
- pružanje prve medicinske pomoći povrijeđenim;
- sprovođenje evakuacije ugroženih i nastradalih građana i materijalnih dobara sa ugroženog područja;
- zaštita i spašavanje životinja;
- spašavanje biljaka i biljnih proizvoda;
- obezbjeđivanje stanovništvu poplavljenih područja osnovnih uslova za život i dr.
- neprekidno i pravovremeno obavješćavanje stanovništva na ugroženom području.... Mjere zaštite i spašavanja u fazi otklanjanja posljedica nakon poplava u Crnoj Gori su:
- procjena štete od poplava;
- informisanje stanovništva;
- uređenje zona za smještaj ugroženog stanovništva (izgradnja montažnih naselja – postavljanje kontejnera);
- organizovanje prikupljanja i raspodjele pomoći nastradalom stanovništvu;
- izmještanje i smještaj važnih materijalnih i kulturnih dobara;
- sprovođenje zdravstvenih, veterinarskih i higijensko – epidemioloških mjera zaštite i sprovođenje drugih aktivnosti i mjera kojima se ublažavaju ili otklanjaju neposredne posljedice izazvane poplavama;
- asanaciju vodnih objekata i vodotoka;
- uklanjanje predmeta i materijala koje mogu bitnije uticati na režim voda;
- stvaranje uslova za normalizovanje života ljudi i rada na ugroženom području;
- angažovanje stručnih ekipa zdravstvene, veterinarske, komunalne i drugih službi za sprovođenje asanacije;
- sprovođenje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (DDD) i preduzimanje drugih aktivnosti i mjera na sprečavanju djelovanja nastalih posljedica od poplava.

Jedinice koje se angažuju na zaštiti i spašavanju od poplava su Operativne jedinice za zaštitu i spašavanje Crne Gore.

U praćenje i utvrđivanje opasnosti, organizaciji i sprovođenju zaštite i spašavanja od poplava učestvuju državni organi i organizacije, organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, koji su opremljeni i osposobljeni za zaštitu i spašavanje od poplava. To su, prije svega: Ministarstvo unutrašnjih poslova; Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja; Ministarstvo odbrane; Ministarstvo zdravlja; Ministarstvo rada i socijalnog staranja; Ministarstvo vanjskih poslova i evropskih integracija; Ministarstvo finansija; Ministarstvo saobraćaja i pomorstva; Ministarstvo održivog razvoja i turizma; Ministarstvo kulture; Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju; Agencija za zaštitu životne sredine; Centar za ekotoksikološka ispitivanja; Institut za javno zdravlje; Vojska Crne Gore; Uprava policije; Uprava carina; Uprava za vode; Veterinarska uprava; Fitosanitarna uprava; Direkcija za saobraćaj; organi lokalne samouprave i privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici koji formiraju preduzetne jedinice za zaštitu i spašavanje od poplava.

Da bi se na kvalitetan i sveobuhvatan način prezentovalo kako sistem zaštite i spašavanja funkcioniše tokom vanrednog stanja, u ovom slučaju izazvanog poplavama, kao i stepen pripremljenosti Crne Gore za djelovanje u vanrednom stanju, potrebno je najprije istaći ulogu Operativno-komunikacionog centra 112 (OKC 112) u smislu prijema poziva i prosljeđivanja obavješćenja o riziku od poplava, koji može da dovede ili je doveo do nastupanja vanrednog stanja, kao i o tome ko, kako, na koji način i kada vrši mobilizaciju, rukovođenje i koordinaciju pri akcijama zaštite i spašavanja. Takođe, neophodno je objasniti ko vrši proglašenje vanrednog stanja, kao i naglasiti uloge koje imaju Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama sa svim svojim obavezama

i specifičnostima i Koordinacioni tim za upravljanje u vanrednim situacijama.

Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova, preko jedinstvenog

Operativno-komunikacionog centra, prima pozive i obavještenja u vezi s neposrednom prijetnjom od rizika i nastankom rizika na telefonski broj 112, koji je jedinstveni evropski broj za vanredne situacije.

Pozivanje, mobilizaciju i aktiviranje operativnih jedinica koje obrazuje Ministarstvo unutrašnjih poslova, kao i drugih jedinica u situacijama kada ih angažuje Ministarstvo unutrašnjih poslova, vrši Operativno-komunikacioni centar 112 (OKC 112) putem standardnih operativnih procedura, a može se vršiti i pismenim putem.

Na osnovu Ustava Crne Gore i Zakona o zaštiti i spašavanju, vanredno stanje proglašava Skupština Crne Gore, na predlog Savjeta za odbranu i bezbjednost i može se proglasiti za teritoriju Crne Gore, opštine ili za dio njihove teritorije. Ako Skupština Crne Gore nije u mogućnosti da se sastane, odluku o proglašenju vanrednog stanja donosi Savjet za odbranu i bezbjednost i podnosi je na potvrdu Skupštini čim ona bude u mogućnosti da se sastane. Vanredno stanje za Crnu Goru proglašava se ako postoji neposredna opasnost da će zahvatiti ili ako je zahvatila najmanje dvije opštine, dok se vanredno stanje za opštinu proglašava ako postoji neposredna opasnost da će zahvatiti ili je zahvatila dio ili cijelu opštinu i traje do prestanka okolnosti zbog kojih je proglašeno.

Kada nadležni organ proglasi vanredno stanje na određenom području zbog nastanka poplava, aktiviraju se organi rukovođenja akcijama zaštite i spašavanja na ugroženom području.

Zaštitom i spašavanjem na području opštine rukovodi Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama, koji se formira u opštini. U sastavu opštinskog tima je i predstavnik područne jedinice Direktorata za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova.

Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja jedne ili više opština vrši Koordinacioni tim za upravljanje u vanrednim situacijama. Koordinacioni tim za upravljanje u vanrednim situacijama obrazuje Vlada Crne Gore i na njegovom čelu se nalazi predsjednik Vlade Crne Gore¹⁷⁴.

Pozivanje i aktiviranje članova Koordinacionog tima vrši se putem Operativnog – komunikacionog centra 112.

Ukoliko raspoložive snage, koje je na umanjevanju posljedica od poplava angažovala lokalna uprava, nijesu dovoljne, mogu se angažovati službe zaštite susjednih i ostalih opština u Crnoj Gori.

Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka vanrednog stanja donosi Ministarstvo, shodno bilateralnim i drugim sporazumima o međunarodnoj saradnji u slučajevima nastanka prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih civilizacijskih katastrofa, kao i ustaljenoj proceduri kada se pomoć traži od organa pri EU, UN i dr.

Za informisanje javnosti o nastanku poplava na području opštine, kao i posljedicama po ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu nadležna je opština, a podatke prikuplja preko OKC 112 od opštinskih službi i organa koji su neposredno angažovani u aktivnostima za zaštitu i spašavanje od poplava.

Službena saopštenja o nastupanju vanrednog stanja, njegovom obimu i aktivnostima i mjerama koje je potrebno preduzeti u akcijama zaštite i spašavanja od poplava daje Direktorat za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova.

ZAKLJUČCI

Crna Gora u pogledu načina organizovanja i upravnog pozicioniranja sistema zaštite i spašavanja u vanrednim situacijama treba da nastavi da prati međunarodna iskustva u organizaciji sličnih službi i u skladu sa tim da nastaviti dalje usaglašavanje organizacionog modela sistema upravljanja u vanrednim situacijama u skladu sa međunarodnim preporukama i dobrom praksom zemalja u okruženju i šire.

Takođe, kada je u pitanju zaštita i spašavanje od poplava u Crnoj Gori, možemo konstatovati da je postignuto značajno unapređenje sistema zaštite i spašavanja, pa u tom cilju treba nastaviti sa daljim aktivnostima radi realizacije sljedećih prioritarnih aktivnosti, a to su:

174 Vidjeti: Odluku o izmjenama odluke o obrazovanju Koordinacionog tima za upravljanje u vanrednim situacijama („Službeni list RCG”, broj 19/07 i “Službeni list CG”, br. 38/08, 68/09, 4/11 i 25/13)

Stvaranje uslova za stabilno finansiranje sistema upravljanja u vanrednim situacijama, što je preduslov njegovog efikasnog djelovanja.

Stavljanje u funkciju Operativno-komunikacionog centra 112 (OKC 112), u punom kapacitetu.

Uspostavljanje Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa i to ne zato što je to međunarodna obaveza koju je Crna Gora preuzela kao članica Ujedinjenih nacija, već zato što je neophodan instrument na nacionalnom nivou na osnovu kojeg bi se rizici od nastanka katastrofa sistemski smanjivali, kroz privredne i društvene aktivnosti.

Istovremeno bi se omogućilo da se jasno prepoznaju rizici koji nastaju razvojem i da se o njima povede računa unaprijed i na pravi način.

Pristupanje Mehanizmu za civilnu zaštitu EU koje će omogućiti brže i efikasnije reagovanje u slučaju nastanka vanrednih situacija i olakšati i, u velikoj mjeri, povećava kvalitet odgovora na vanredne situacije zbog korišćenja ljudskih i materijalnih resursa drugih država prilikom nastanka prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih hazarda.

Formiranje jedinica i timova civilne zaštite, kao i specijalističkih jedinica.

Realizovati stručno osposobljavanje i usavršavanje operativnih jedinica u skladu sa Programom stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje.

Sprovođenje programa edukacije stručnih kadrova, radi primjene najnovijih naučnih i stručnih saznanja, kao i jačanje naučno-istraživačkog rada na prirodnoj fenomenologiji, koja može biti generator katastrofa.

Sprovođenje stalne kontinuirane edukacije svih odgovornih pojedinaca unutar relevantnih institucija, radi njihove pravovremene obučenosti i pripremljenosti za djelovanje u vanrednim situacijama, kao i vršiti povremenu provjeru spremnosti odgovornog personala i mobilnih ekipa za sve vrste pretpostavljenih mogućih katastrofa. • Obezbjeđenje materijalnih rezervi za potrebe zaštite i spašavanja, shodno standardima Evropske unije.

Sprovođenje stalne kampanje, radi upoznavanja šire javnosti o načinu zaštite i ponašanja u slučajevima vanrednih situacija, kao i o značaju preventivnog djelovanja u funkciji smanjenja štetnih posljedica.

Jačati svijest građana o značaju i potrebi organizovanog i efikasnog djelovanja u vanrednim situacijama, uz aktivno i organizovano učešće samih građana u tim procesima, na regionalnom i lokalnom nivou je takođe jedan od ciljeva unapređenja sistema.

Poseban naglasak treba staviti na djecu.

U okviru sistema zaštite i spašavanja, jačati kapacitete službi za ranu najavu i praćenje meteoroloških i hidroloških ekstremnih pojava, kako u pogledu ljudskih, tako i u pogledu tehničkih resursa.

LITERATURA

- Čvorović, V. Z. (2005), Upravljanje rizicima u životnoj sredini, Beograd, Zadužbina Andrejević
- Jakovljević, R. V. (2006), Sistem civilne odbrane, Beograd, FCO
- Pampel, C. F. (2008), Disaster Response. New York: Facts On File, Inc.
- Pavićević, S. (2012), Studija o ugroženosti od klimatskih promjena u Crnoj Gori, Podgorica, SEEFCCA
- Tmušić, Lj. (2009), Organizacija sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori (magistarski rad), Beograd, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti
- Direktiva 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2007 o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Official Journal of the European Union L288 od 6.11.2007, str. 27-34
- Pravilnik o metodologiji za izradu elaborata o procjeni ugroženosti od prirodnih, tehničko- tehnoloških i drugih hazarda („Sl. list CG“, br. 44/08)
- Pravilnik o metodologiji za izradu planova za zaštitu i spašavanje („Sl. list CG“, br. 44/08)
- Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova-Direktorat za vanredne situacije (2011), Nacionalni plan za zaštitu od poplava, Podgorica
- Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova-Direktorat za vanredne situacije (2014), Izvještaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2013. godini, Podgorica
- Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova-Direktorat za vanredne situacije (2011), Informacija o poplavama u Crnoj Gori za period novembar-decembar 2010. godine, Podgorica Vlada Republike Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova i javne uprave-Direktorat za vanredne situacije (2006), Nacionalna strategija za vanredne situacije Republike Crne Gore, Podgorica
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“, br. 13/07 i 32/11)

PROTECTION AND RESCUE FROM FLOODS IN MONTENEGRO AND LESSONS LEARNED AFTER FLOODS IN 2010

Abstract

This paper presents the organization and functioning of the system of protection and rescue in Montenegro, with the particular emphasis on the capacities for responding in the case of floods as the most frequent natural hazard in Montenegro (there have been six destructive floods in the last 20 years).

The functioning of the system of protection and rescue has been repeatedly tested in the last years. It relates primarily to the floods that have twice affected the territory of Montenegro during 2010. Therefore, after the floods that have affected the territory of 12 municipality (January, November and December 2010), adequate preparation of all relevant subjects of the protection and rescue system for prevention, preparedness and response in the case of floods has been started with on the basis of lessons learned, primarily through the harmonization of legislation in this area with the Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks.

This paper also presents the analysis of the impact and implementation of lessons learned on the improvement and strengthening of the capacities of the protection and rescue system in order to generate a better response in the case of floods.

Key words: floods, system of protection and rescue, measures of protection and rescue against floods, hazard, maps of risk.

**POSLOVNI I JAVNI SEKTOR I UPRAVLJANJE
U KRIZNIM SITUACIJAMA**

**BUSINESS AND PUBLIC SECTOR
AND CRISIS MANAGEMENT**



JAVNE POLITIKE I PROCESI INTEGRACIJE – IZBOR IZMEĐU AUTONOMIJE I KOORDINACIJE

Prof.dr. Adnan Duraković

Pravni fakultet Zenica, Univerzitet u Zenici
Zenica, Bosna i Hercegovina

Mr.sc. Sabina Duraković

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Rad se bavi pitanjima odnosa između integracionih procesa i njihovih manifestacija i nacionalnih politika te posebice mogućnošću zadržavanja autonomne politike odnosno prihvatanja koordinacije na višem supranacionalnom nivou. Pitanja koja se postavljaju kako teorijskom tako i u praktičnom dijelu zapravo su sljedeća: kako procesi integracije utiču na nacionalne ekonomske politike i – što je možda od još većeg značaja na ekonomske rezultate takvih politika te da li su rezultati autonomije u ekonomskom smislu bolji od rezultata koordinirane supranacionalne ili integracijom nametnute politike. Glavna hipoteza rada glasi da procesi integracija mijenjaju nacionalne politike dok pomoćna hipoteza tvrdi da ovi procesi imaju negativan uticaj na makroekonomske performanse zemalja čije se politike mijenjaju. Za provjeru hipoteza korišten je primjer Slovenije kao zemlje koja je iskusila samostalnu ali i koordiniranu fiskalnu i monetarnu politiku u razdoblju 1995-2011 te za koju postoje potpuni podaci. U radu su dati teorijski osvrti na pitanja uticaja procesa integracije na ekonomske politike uz zatim su objašnjeni empirijski aspekti teme – uz korištenje modela višestruke regresije i vremenske serije podataka u kojoj su zavisne varijable makroekonomski pokazatelji Slovenije - a nezavisne varijable indikatori monetarne i fiskalne politike. Nakon sprovedenog testiranja modela i njegovih restrikcija, diskutiraju se rješenja modela u skladu sa postavljenim hipotezama. Nalazi rada ukazuju na to da promjena u ekonomskim politikama dovodi do promjene u ekonomskim rezultatima te da bi se kao policy preporuka u zemljama koje se suočavaju sa izborom trebalo više pažnje posvetiti samom prelasku iz autonomije u zavisnu ekonomsku politiku obzirom da se u najvećem broju slučajeva radi o ireverzibilnom procesu.

Ključne riječi: procesi integracija, javne politike, model višestruke regresije.

1.Uvod

Rad se bavi pitanjima odnosa između globalizacijskih procesa i njegovih manifestacija i nacionalnih politika te posebice mogućnošću zadržavanja autonomne politike odnosno prihvatanja koordinacije na višem supranacionalnom nivou. Pitanja koja se postavljaju kako u teorijskom tako i u praktičnom dijelu zapravo su sljedeća: kako globalizacija i procesi integracije koji je neminovno prate utiču na nacionalne ekonomske politike i – što je možda od još većeg značaja na ekonomske rezultate takvih politika te da li su rezultati autonomije u ekonomskom smislu bolji od rezultata koordinirane supranacionalne ili globalizacijom nametnute politike.

Izbor između međunarodno koordinirane makroekonomske politike i vođenja samostalne politike u tome smislu najčešće se nameće državama zbog: a) želje da se ostvare ekonomske beneficije koje se obećavaju u slučaju pristupanja većim integracionim ili institucionalnim cjelinama, b) umanje negativni efekti nepripadanja

većoj ekonomsko-političkoj grupaciji, c) potrebe da se umanje devastirajući efekti različitih - najčešće internacionalnih kriza (ekonomskih, društvenih, političkih) odnosno suštinski zbog nemoći države (naročito one u tranziciji i razvoju) da se kao jedinka obračuna sa moćnim snagama ekonomske globalizacije koju predvode transnacionalne korporacije i nosioci svjetskog kapitala. S tim u vezi potrebno je naglasiti da izbor između samostalnosti, dobrovoljne koordinacije ili satelitskog praćenja tuđih politika ovisi najčešće od stanja u kome se nalazi zemlja, jer svaka zemlja nije ista niti po svom ekonomskom niti po svom političkom statusu. To zapravo znači da: neke zemlje nemaju odnosno ne osjećaju potrebu za koordinacijom obzirom na svoju ekonomsku moć (poput Kine danas), politički i sigurnosni položaj (Sjedinjene Države i Rusija naprimjer), neke nalaze da su ekonomski jače ako se udruže i bar djelimično koordiniraju svoje politike (kao što su bogate zemlje Evropske unije) dok neke mogu porediti troškove i prednosti (najčešće zemlje srednjeg dohotka) i zaključiti da im je manje loše ako pristanu da vlastite politike bar u nekoj mjeri zamijene tuđim. Najmanje i najugroženije zemlje svijeta u tom pogledu najčešće nemaju izbora bilo da se nalaze pred pragom ili unutar veće integracije.

Ipak, konstantne promjene svjetskih, regionalnih i lokalnih odnosa te neizvjesnost koju budućnost donosi zahtijevaju stalno kalkuliranje prednosti i nedostataka izabranih opcija i to na bazi njihovog uticaja na makroekonomske rezultate. S tim u vezi, postavlja se i osnovna i pomoćna hipoteza rada te bira zemlja u fokusu.

Glavna hipoteza rada tako glasi da globalizacija i integracija neminovno mijenjaju nacionalne politike dok pomoćna hipoteza tvrdi da ovi procesi imaju negativan uticaj na makroekonomske performanse zemalja čije se politike mijenjaju. Za provjeru hipoteza korišten je primjer Slovenije kao zemlje koja je iskusila samostalnu ali i koordiniranu fiskalnu i monetarnu politiku u razdoblju 1995-2011 te za koju postoje potpuni podaci.

Rad je metodološki organiziran na sljedeći način: prije svega su dati teorijski osvrti na pitanja uticaja globalizacije i integracije na ekonomske politike uz definiranje hipoteza, zatim su objašnjeni empirijski aspekti teme – uz korištenje modela višestruke regresije i vremenske serije podataka u STATA programu u kojoj su zavisne varijable makroekonomski pokazatelji Slovenije - a nezavisne varijable indikatori monetarne i fiskalne politike. Nakon sprovedenog testiranja modela i njegovih restrikcija, diskutiraju se rješenja modela u skladu sa postavljenim hipotezama. Metode koje su korištene su kvalitativne i kvantitativne prirode a kao podloga za njih su bili statistički podaci iz online baza podataka Međunarodnog monetarnog fonda i Banke Slovenije, izvještaji, članci i case studije.

Nalazi rada bi trebali pokazati da promjena u ekonomskim politikama dovodi do promjene u ekonomskim rezultatima te da bi se kao policy preporuka u zemljama koje se suočavaju sa izborom trebalo više pažnje posvetiti samom prelasku iz autonomije u zavisnu ekonomsku politiku obzirom da se u najvećem broju slučajeva radi o ireverzibilnom procesu. Obzirom na ograničeni domet i obuhvat samog rada jasniji uvid u složenost situacije moguć je samo uz korištenje i analizu iskustava većeg broja zemalja i to po mogućnosti onih koje su već prošle kroz određeni vid transformacije u sferi javnih politika.

2. Glavni dio rada

2.1. Teorijski aspekti

Globalizacija kao višedimenzionalni politički, društveni i prevashodno ekonomski proces utiče na nacionalnu državu i njenu sposobnost za sprovođenje nacionalnih politika, kojima se direktno ili indirektno utiče na blagostanje stanovnika bilo kroz njihovu socijalnu zaštitu ili uvećanje bogatstva. Pri tome se najviše pažnje posvećuje političkim i ekonomskim kanalima uticaja koji s jedne strane mogu pozitivno djelovati na sprovođenje nacionalnih politika, a s druge strane i negativno odnosno djelovati kao ograničavajući faktor u primjeni neke od nacionalnih javnih politika (Weiss, 2003). Ekonomski kanali odnosno mehanizmi globalizacijskih procesa koji u dobroj mjeri mogu ograničiti autonomno djelovanje pojedine države odnose se najčešće na liberalizaciju trgovine, liberalizaciju kapitalnih tokova, multinacionalizaciju proizvodnje (Garret, 1998) ili drugim riječima na potpisivanje međunarodnih ekonomskih sporazuma te međunarodne kapitalne tokove. Politički kanali kroz koje globalizacija stimulatивно djeluje na nacionalnu državu i njene aktivnosti, a u vezi su sa zaštitom od nesigurnosti i pojačavanjem konkurencije vežu se za povećanje izdavanja za socijalnu zaštitu te pritisak da se više

ulaže u inovacije. U bilo kojem od ta dva slučaja, domaće institucije se suočavaju s dva moguća izbora – redefiniranjem politike ili sa reduciranjem postojećih rješenja. Negativan uticaj globalizacije najviše se ogleda u smanjenju interventnih politika, podsticanju rješenja koja najviše odgovaraju slobodnom tržištu što doprinosi pogoršanju makroekonomskih uslova. S druge strane, moguće je takođe tvrditi da globalizacija utiče na povećano korištenje interventnih politika, ne utiče na konvergiranje politika koje najviše odgovaraju slobodnom tržištu te zapravo poboljšava makroekonomske rezultate ekonomskih politika.

Uticaj globalizacije naročito je vidljiv kod primjene osnovnih nacionalnih ekonomskih politika. Tako se npr. nacionalna fiskalna politika suočava s brojnim izazovima koji se tiču prije svega reduciranja državne potrošnje, reduciranja budžetskog deficita, smanjenje poreza. Te redukcije se mogu pravdati s više razloga – uključujući i one vezane za ispunjavanje kriterija za ulazak u neku formu integracije ili međunarodne organizacije (poput Evropske Unije, Međunarodnog monetarnog fonda, Svjetske trgovinske organizacije), smanjenje javne potrošnje usmjerene u socijalnu i zdravstvenu zaštitu stanovništva, privlačenje stranih investitora i investicija itd, promjene fokusa sa poreza na kapital na porez na rad i sl. S druge strane, smanjenje državne potrošnje i deficita mogu imati i pozitivne efekte, naročito ako je pretjerana državna potrošnja išla isključivo u smjeru finansiranja neproduktivne potrošnje (velike administracije bez javnih investicija), povećanja inflacije bez realnih rezultata (poput povećanja produktivnosti rada, proizvodnje) te ako je to uslov za pristup finansijskim fondovima koji su po obimu znatno veći od onoga što je do tada trošila nacionalna država.

Monetarna politika je politika koja se još češće suočava sa globalizacijskim uticajem. Vrlo često zemlje mijenjaju svoju politiku ponude novca kako bi zadovoljile interese stranog kapitala ili ostvarile određene preduslove za prijem u neku formu međunarodne integracije ili organizacije. Postojanje monetarne trileme (tzv. nemogućeg trojstva) prema kojoj ne može istovremeno postojati autonomna monetarna politika, slobodan protok kapitala te fiksni devizni kurs, već samo dva od tri uslova uz neispunjavanje trećeg, govori znatno u prilog tome. Ipak, u određenim uslovima, koordinirana odnosno do određene mjere nametnuta forma monetarne politike (poput valutnog odbora ili centralne banke koja se isključivo fokusirana na smanjenje stope inflacije uz zane-marivanje razvojne komponente svog djelovanja u smislu uvećanja ekonomske aktivnosti i bruto domaćeg proizvoda) može biti u nekim slučajevima bolje rješenje za zemlju u kojoj postoji izrazita politička ili ekonomska nestabilnost i gdje se centralna banka više koristi kao štamparija novca i proizvođač inflacije u vremenu političkih izbora ili u slučaju da odluke centralne banke ne nailaze na odjek u finansijskom sektoru zbog njegove mahom inostrane vlasničke komponente.

Trgovinska politika i politika deviznog kursa još su dvije nacionalne politike koje se na jedan ili više načina mogu mijenjati pod uticajem globalizacije. U tome pogledu, trgovinska politika i politika slobodno određenog deviznog kursa može biti u potpunosti zamijenjena za članstvo i pristup trgovinskim integracijama tako da se iskoriste prednosti pristupa većem i bogatijem tržištu ili početni uslovi pristupa (koji podrazumijevaju određeni vid preferencijalnog tretmana), ili pak biti upotrijebljena u svrhe protekcionizma za vlastitu privredu, sa posljedicama koje je teško predvidjeti naročito ako se zemlja nađe u izolaciji od svih trgovinskih tokova, odnosno bude prepuštena odmazdi glavnih trgovinskih partnera. Slično tome, politika deviznog kursa – u slučaju da se prepusti autoritetu izvan (iznad) nacionalne vlade može biti vrlo povoljna za ekonomiju, ali onda država ostaje bez važnog alata u borbi za bolje ekonomske performanse (devalvacije npr.). Ako pak ova vrsta politike ne može pokrenuti privredu jer nema industrijske ili druge vrste vlastite proizvodnje, promjena deviznog kursa može dodatno pogoršati privredne odnose s inostranstvom (poskupiti izvoz, smanjiti mogućnost otplate stranih kredita).

Uticaj globalizacije na nacionalne politike – koji se ogleda u izboru između zadržavanja autonomije kao i pristajanja na koordinaciju naročito je vidljiv u iskustvu zemalja koje su odlučile da se priključe većim integracionim cjelinama – poput zemalja koje su se priključile ili će se tek priključiti Evropskoj Uniji. Kriteriji koji se primjenjuju za puno priključenje jedne zemlje Ekonomskoj i monetarnoj uniji (eng. Economic and Monetary Union –skr. EMU) i uvođenje eura u dobroj mjeri mijenjaju prethodno definisane nacionalne ekonomske politike. Oni se odnose na pitanja stabilnosti cijena, državnih finansija, deviznog kursa te dugoročnih kamatnih stopa. Prema kriterijima konvergencije: a) stopa inflacije određene zemlje članice ne smije biti veća od 1,5 postotnih

poena prosječne stope inflacije za tri zemlje EU s najnižom inflacijom u godini koja prethodi preispitivanju stanja u zemlji članici kandidatkinji za Ekonomsku i monetarnu uniju; b) udio budžetskog deficita države u bruto domaćem proizvodu (BDP) ne smije prelaziti 3% na kraju prethodne finansijske godine, dok udio bruto duga države u BDP-u ne smije prijeći 60% na kraju prethodne finansijske godine, c) zemlja članica mora sudjelovati u Mehanizmu deviznog kursa (eng. Exchange-rate mechanism, - skr. ERM) Evropskog monetarnog sistema (eng. European Monetary System, skr. EMS) neprekidno tokom dvije godine prije godine u kojoj se preispituje stanje. To znači da se fluktuacije kursa između eura i valuta članica moraju kretati u dogovorenim granicama. Osim toga, u istom razdoblju zemlja članica ne smije devalvirati svoju valutu. d) Nominalna dugoročna kamatna stopa (na državne obveznice ili slične vrijednosne papire) u praksi ne smije za više od dva postotna poena preći odgovarajuću kamatnu stopu u (najviše) tri zemlje članice s najnižom inflacijom. (Kesner-Škreb, 2006)

Istraživanjem na ovu temu, kako teorijski tako i empirijski bavili su se mnogi autori.

Tondl (2004) tako se bavi pitanjem makroekonomskih efekata fiskalne politike u zemljama koje se priključuju EU. Tondl pri tome koristi panel regresionu analizu za grupe zemalja i jednostavnu regresiju za pojedinačne zemlje i procjenjuje: 1. kako fiskalna politika (državna potrošnja, državne investicije i javni prihodi) utiče na rast GDP-a, 2. kako oporezivanje i socijalni transferi utiču na potrošnju stanovništva te 3. kako promjene u oporezivanju i subvencijama utiču na investicije u zemljama pristupnicama i ekonomski slabijim članicama EU. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da: a) konsolidacija budžeta i smanjenje državne potrošnje neće imati negativne uticaje na rast GDP-a u izabranim zemljama (što ide u prilog prihvatanju kriterija iz Mاستrihta), b) uvećani porezi na dohodak imaju negativni uticaj na potrošnju dok smanjenje socijalnih doprinosa uvećava potrošnju, c) smanjenje socijalnih transfera utiče negativno na potrošnju u siromašnijim zemljama, a ima suprotno dejstvo u bogatijim zemljama, d) povećanje poreza na dobit korporacija ima nenegativne efekte na investicije, smanjenje doprinosa ima pozitivno dejstvo za odabrane četiri zemlje EU (Španija, Portugal, Grčka i Irska) dok subvencije nemaju strogo definisano pozitivno ili negativno dejstvo na investicije. Tondl zaključuje da će fiskalne reforme u cjelini imati pozitivno dejstvo na zemlje pristupnice.

Lavrač (2002) se u svom radu uglavnom teorijski bavi pitanjima monetarne, fiskalne i politike deviznog kursa sa stanovišta proširenja euro-zone te ističe pitanja od značaja kako za eurozonu i Evropsku centralnu banku (eng. European Central Bank – skr. ECB) tako i za zemlje pristupnice. Tako on u području monetarne politike ECB ispituje da li priključenje novih članica eurozoni može predstavljati opasnost za tu zonu i monetarnu politiku EU, da li priključenje valuta novih članica eurozoni može umanjiti vrijednost eura, te može li između ostalog negativno uticati na proces donošenja odluka u ECB te njen kredibilitet. Lavrač smatra da obzirom na to da će zemlje koje pristupaju eurozoni morati ispuniti kriterije za konvergenciju, neće imati slabe valute koje bi mogle ugroziti stabilnost eura, a obzirom da se radi uglavnom o malim zemljama (izuzev Poljske) one niti kumulativno ne bi trebale ugroziti zajedničku evropsku valutu. Proces donošenja odluka u ECB-u će se vjerovatno prilagoditi većem broju članica a bez da postane neefikasan ili previše komplikovan. S druge strane, zemlje pristupnice EU izgubiće veći dio ako ne i kompletnu monetarnu autonomiju, s tim da će biti potrebno da i dalje rade na izgradnji institucija, posvete posebnu pažnju deviznim kursu i izloženosti kapitalnim kretanjima i potencijalnoj aprecijaciji deviznog kursa. Kod pitanja fiskalne politike, Lavrač razmatra situaciju zemalja pristupnica na dva načina – prvi se odnosi na činjenicu da će zbog gubitka monetarne samostalnosti za potrebe stabilizacije privrede biti potrebna veća uloga nacionalne fiskalne politike, dok prema drugom stanovištu promjene u fiskalnoj politici mogu imati negativne efekte na druge zemlje članice EU nakon što zemlja pristupi punom članstvu u EMU. Politika deviznog kursa, prema literaturi koju je istraživao Lavrač, postaje pitanje zajedničke politike EU nakon ulaska u EMU, ali pri tome ostaju dileme o načinu na koji će nacionalne valute ući u zajednički valutni mehanizam (fleksibilnost datog mehanizma, osjetljivost nacionalnih valuta, dizajniranje izlaznih strategija iz nacionalnih u zajedničku valutu).

Breuss (2001) istražuje makroekonomske efekte proširenja EU na stare i nove članice korištenjem svjetskog

makroekonomskog modela za ekonomsko predviđanje koji je osmišljen u Oksfordu a koji se temelji na sljedećim elementima: jednačine ponude, jednačine potražnje, državnih politika i ostatka svijeta. Ovaj model u obzir uzima sve moguće efekte integracije u jedinstveno tržište: trgovinske efekte, efekte jedinstvenog tržišta, efekte kretanja faktora proizvodnje (direktnih stranih investicija, migracije) i troškove (transfere) od proširenja. Zahvaljujući razlikama u veličini uključenih regija, zemlje Centralne i Istočne Evrope koje pristupaju EU će – mjereno u realnom GDP-u, dobiti deset puta više od proširenja nego sama EU. U prosjeku, prema nalazima Breuss-a, proširenje EU je igra u kojoj svi dobivaju. Mađarska i Poljska mogu uvećati svoj GDP za 8-9% u roku od 10 godina, dok će Češka ostvariti povećanje od 5-6 % u istom periodu. EU će u prosjeku zaraditi povećanje od 0,5% u periodu od šest godina. Ipak, Breuss naglašava da je uticaj proširenja različit u pojedinim zemljama članicama – jer najviše dobiti mogu očekivati Austrija, Njemačka i Italija, a najveće gubitke Španija, Portugal i Danska. Stoga, proširenje EU može djelovati kao egzogeni šok koji vodi ka asimetričnim poremećajima u EU. Ovo bi prema mišljenju Breuss-a moglo zaustaviti proces usaglašavanja poslovnih ciklusa kao i nanijeti štetu monetarnoj politici u eurozoni na početku procesa proširenja.

U svjetlu postavljene glavne i pomoćne hipoteze (glavna hipoteza rada glasi da globalizacija i integracija mijenjaju nacionalne politike dok pomoćna hipoteza tvrdi da ovi procesi imaju negativan uticaj na makroekonomske performanse zemalja čije se politike mijenjaju) prema navedenim teorijskim i drugim istraživanjima moguće je naći uporište za potvrdu glavne hipoteze dok je pomoćna hipoteza samo djelimično potvrđena.

2.2. Empirijski aspekti

Za empirijsku ilustraciju teorijskih razmatranja i uticaja globalizacije na nacionalne politike – a u konkretnom slučaju efekata ekonomske i monetarne integracije („globalizacije u malom“) na državne politike i ekonomske performanse, kao i za empirijsko testiranje glavne i pomoćne hipoteze u ovom radu biće iskorišten primjer Slovenije. Slovenija je tako u periodu 1992-2006 vodila samostalnu ekonomsku politiku, a nakon toga je, radi punopravnog članstva u EMU, ispunila obaveze koje predviđaju kriteriji iz Maastrichta i odrekla se većim dijelom svoje ekonomske autonomije u korist supranacionalne politike EU.

Model na kojem se u ovom radu zasniva analiza uticaja kako autonomnih tako i koordiniranih politika u fiskalnoj i monetarnoj sferi na ekonomske indikatore) je model višestruke linearne regresije testiran u STATA programu.

Nezavisne varijable su pokazatelji fiskalne (potrošnja države, prihodi države, državni dug) te monetarne politike (izvedena kamatna stopa) dok je zavisna varijabla - GDP (ali to može biti i inflacija, nezaposlenost kao i razmjena sa inostranstvom). Dummy varijabla će u modelu predstavljati razliku između politike prije i poslije 2006. godine. Podaci za model su podaci Međunarodnog monetarnog fonda i Banke Slovenije za makroekonomske pokazatelje i obuhvataju period od 1995-2011.

Tabela 1. Podaci korišteni za regresiju

GODINA	GDP ST. INFL	UVOZ	IZVOZ	NEZAP	KAMATNA ST.	DRŽ. POT	DRŽ. PRIH	UK. DRŽ. DUG	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1995	4.1	13.656	10.8	.9	7	12.5	40.29	40.327	17.043
1996	3.602	9.837	2.054	2.745	6.892	11	39.386	39.674	20.434
1997	4.957	8.361	11.277	11.06	6.917	11	39.994	38.949	21.037
1998	3.515	7.906	9.557	7.507	7.367	11	40.86	40.151	21.617
1999	5.325	6.154	7.761	1.622	7.35	9	41.214	40.64	22.391
2000	4.266	8.878	7.145	13.124	6.742	9.67	41.542	40.312	29.536
2001	2.939	8.419	3.097	6.358	6.192	11.75	42.431	41.161	29.066
2002	3.827	7.466	4.903	6.754	6.342	10.96	41.962	40.515	28.92
2003	2.93	5.574	6.657	3.127	6.7	8.77	42.332	41.032	27.551
2004	4.402	3.586	13.315	12.477	6.342	5.63	42.527	41.216	27.335
2005	4.007	2.482	6.662	10.567	6.542	5	42.739	41.696	26.764
2006	5.85	2.464	12.16	12.535	5.992	4.65	42.547	41.742	26.427
2007	6.96	3.618	16.681	13.734	4.858	3	40.226	40.488	23.07
2008	3.383	5.658	3.686	3.993	4.392	2	41.461	41.185	21.963
2009	-7.841	0.863	-19.509	-16.707	5.892	.25	46.035	40.522	35.014
2010	1.24	1.84	7.878	10.139	7.267	0	46.88	41.548	38.579
2011	0.6	1.808	5.166	7.033	8.208	0.25	47.029	41.42	46.872

Izvori: International Monetary Fund, Report for Selected Countries and Subjects – Slovenia,

<http://www.imf.org>, (pristupljeno 15.08.2013.)Banka Slovenije, Interest rates, <http://www.bsi.si>, (pristupljeno 15.08.2013.)

Napomena: Kolona 1 – godina, kolona 2 – GDP (% promjena), kolona 3 – stopa inflacije, kolona 4 – obim uvoza (% promjena), kolona 5 – obim izvoza (% promjena), kolona 6 – stopa nezaposlenosti, kolona 7 – kamatna stopa, kolona 8 – državna potrošnja (% GDP-a), kolona 9 – javni prihodi (% GDP-a), kolona 10 – ukupni državni dug (% GDP-a);

Osnovna jednačina modela je sljedeća:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \beta_2 X_{t2} + \beta_3 X_{t3} + \beta_4 X_{t4} + u_t$$

gdje su:

Y_t - bruto domaći proizvod (GDP)¹⁷⁵ ili drugi makroekonomski pokazatelj (inflacija, nezaposlenost ili međunarodna razmjena); X_{t1} - kamatna stopa; X_{t2} - potrošnja države; X_{t3} - prihodi države; X_{t4} - državni dug;

Rezultati sprovođenja regresije GDP-a prema monetarnoj i fiskalnoj politici u STATA programu bili su sljedeći (Tabela 2):

175 Pored GDP-a mogu se koristiti i drugi makroekonomski pokazatelji - inflacija, nezaposlenost ili međunarodna razmjena čija će se analiza u STATA programu nalaziti u dodatku. Ipak, GDP se kao pojedinačna varijabla najviše nalazi pod uticajem fiskalne i monetarne politike.

Tabela 2: Rezultati regresije

Source	SS	df	MS	Number of obs = 16	
Model	132.7572	4	33.1893	F(4, 11) =	12.43
Residual	29.3757011	11	2.67051828	Prob > F =	0.0005
				R-squared =	0.8188
				Adj R-squared =	0.7529
Total	162.132901	15	10.8088601	Root MSE =	1.6342

gdp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
interestrate	-.0174391	.1391451	-0.13	0.903	-.3236954	.2888172
qvtxpend	-3.177781	.6308512	-5.04	0.000	-4.566276	-1.789287
gengvtrev	2.710394	.717514	3.78	0.003	1.131157	4.289632
gengvtdebt	.4640454	.1588333	2.92	0.014	.1144557	.8136352
_cons	14.39768	31.21728	0.46	0.654	-54.31108	83.10644

Izvor: Obračun autora u programu STATA

Tumačenje dobivenih rezultata ide u sljedećem smjeru:

1. Mjera – Sum of squares – Suma kvadrata odstupanja vrijednosti varijable Y od prosjeka

Na bazi rezultata dobivenih kroz program, općenito se može reći da je regresija dobro prilagođena opažanjima iz uzorka, obzirom da je veliki dio varijance varijable Y (GDP) protumačen modelom (132.75 od 162.13). Procijenjena varijansa regresije je 2.67 (dok je procijenjena standardna devijacija regresije jednaka 1.63 i to je apsolutna mjera disperzije).

2. Mjera – R² – koeficijent determinacije: Na bazi podataka obrađenih u programu primjetno je da je značajan dio zavisne varijable (0.8818) objašnjen pomoću nezavisnih varijabli što ukazuje na relativnu reprezentativnost uzorka (ali donekle i na mogućnost dodavanja novih nezavisnih varijabli u model).

3. Mjera – korigirani koeficijent determinacije: Obzirom da je ovaj korigirani koeficijent determinacije relativno visok, možemo reći da su u model dodate statistički važne varijable (što je manja procjena varijance – to je ovaj korigirani koeficijent veći).

4. F test: Na osnovu p-vrijednosti koja je kod ovog testa manja od vjerovatnoće da će se uraditi greška prve vrste (greška odbacivanja tačne hipoteze) ($\alpha = 0,05$), može se reći da se ne prihvata nulta hipoteza odnosno ne odbacuje se alternativna hipoteza o parametrima u modelu. Dakle, bar jedan od parametara uz nezavisne varijable nije jednak nuli odnosno statistički je značajan za model i model ima smisla.

Tumačenje koeficijenata (parametara uz varijable):

- Statistički nebitna varijabla je kamatna stopa (jer je p vrijednost je veća od $\alpha = 0,05$) i ako bi se tumačila onda bi povećanje kamatne stope za jedan poen uzrokovalo u prosjeku smanjenje GDP-a od (-) 0.01% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je potrošnja države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

Ako se potrošnja države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se smanji za (-)3.11% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je prihod države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

Ako se prihod države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se poveća za 2.71% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je dug države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

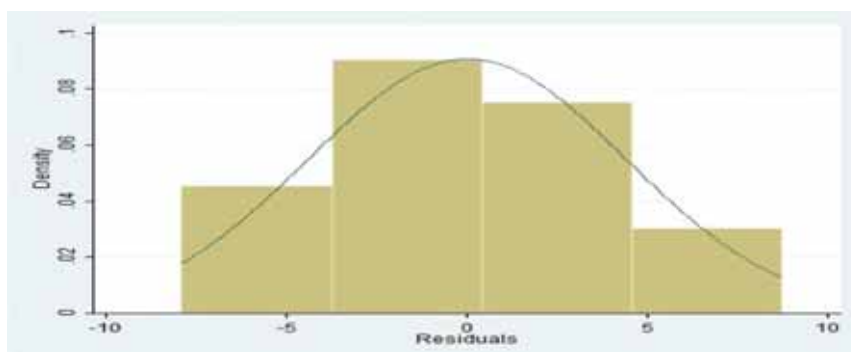
Ako se dug države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se poveća za 0.46%, uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

Interval procjene parametara (odnosno mogućnost da parametar uz nezavisnu varijablu poprimi vrijednosti iz datog intervala uz zadanu razinu značajnosti od 95%) je relativno sužen što može ukazivati na veću stopu tačnosti modela.

Procijenjena jednačina¹⁷⁶ modela prema tome glasi:

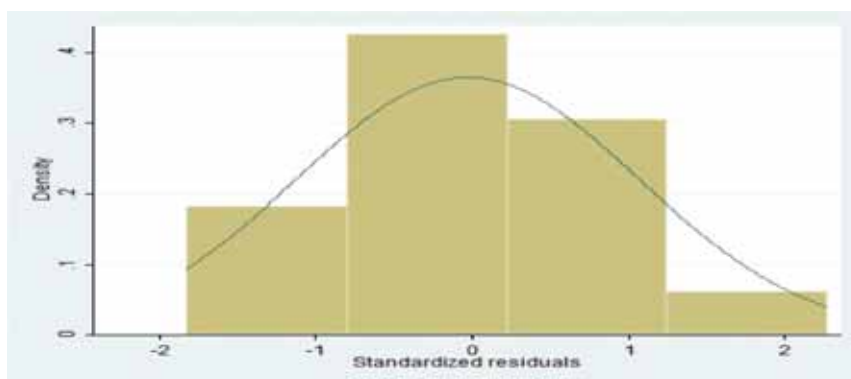
$$Y = 14.39 - 0.01 X_1 - 3.17 X_2 + 2.71 X_3 + 0.46 X_4 + u$$

U daljem toku istraživanja ispitane su pretpostavke o slobodnom članu. Putem histograma (Prikaz 1 i Prikaz 2) grafički se može u određenoj mjeri zaključiti da slučajni članovi imaju normalnu distribuciju.



Prikaz 1. Histogram dobivenih reziduala standardiziranih reziduala

Izvor: Obračun autora u programu STATA



Prikaz 2. Histogram standardiziranih reziduala

Izvor: Obračun autora u programu STATA

Dodatno, dva testa - Skewness-Kurtosis (tzv. S-K) test i Jarque Bera (tzv. JB) test u STATA programu pokazuju da je vrijednost SK odnosno JB testa manja od vrijednosti χ distribucije što ukazuje na to da se pretpostavka o normalnosti rasporeda slučajnih članova ne može odbaciti (Tabela 3).

Tabela 3. Rezultati Skewness-Kurtosis testa i Jarque –Bera testa

Variable	Skewness/Kurtosis tests for Normality				
	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
gdp	17	0.0001	0.0004	19.34	0.0001
Jarque-Bera normality test: 45.08 Chi(2)					1.6e-10
Jarque-Bera test for Ho: normality: (gdp)					

Izvor: Obračun autora u programu STATA

Prema VIF (eng.Variance Inflation Factor, skr. VIF) testu ne postoji značajna multikolinearnost (odnosno mogućnost da se jedna među nezavisnim varijablama linearno izrazi pomoću druge nezavisne varijable). Prema White-ovom testu, obzirom na veliku p vrijednost, pretpostavka o postojanju heteroskedastičnosti (pojava da se kvadrati reziduala na bilo koji način mijenjaju ovisno o vrijednostima pojedine varijable) se može odbaciti.

Za analizu autokorelacije slučajnih članova koristi se Breusch-Godfrey test i on je u slučaju date regresije pokazao da postoji autokorelacija u odabranom prošlom periodu (što je moguće i riješiti primjenom Newey-West regresije).

176 $GDP = 14.39 - 0.01 INTERESTRATE - 3.17 GVTEXPEND + 2.71 GENGVTREV + 0.46 GENGVTDEBT + u$

Analiza stacionarnosti vrši se Dickey-Fuller-ovim testom i on u ovdje navedenom slučaju pokazuje da, obzirom da se radi o testu na donju granicu - a vrijednost testa je ovdje veća od kritičnih vrijednosti ovog testa, ishod je prihvatanje nulte hipoteze o nestacionarnosti niza – ali koju je moguće ispraviti primjenom prvog izvoda zavisne varijable pri čemu serija podataka postaje stacionarna i upotrebljiva za regresiju.

Na osnovu datih podataka i sprovedene regresije, može se zaključiti da ocijenjeni model ima smisla te da se na osnovu njega može reći da su na ekonomske performanse iskazane u GDP-u najviše uticaja imale varijable vezane za fiskalnu politiku (državna potrošnja, ukupni javni prihodi te dug države), da su one imale korektan predznak te da u slučaju ovako postavljenog modela mogu upućivati na to da je fiskalna politika ključna nezavisna varijabla i prije i nakon stupanja u evropsku integracionu cjelinu dok monetarna politika nije pokazala značajan uticaj na bruto domaći proizvod. Ako bi se u obzir uzele druge zavisne varijable (kao što su stopa inflacije, nezaposlenost, uvoz ili izvoz) do izražaja dolaze neki drugi zaključci – tačnije vidljivo je da odabrane politike nemaju jak direktan uticaj na te zavisne varijable, a ako je to i slučaj mnogo je složenije racionalno objasniti prirodu njihovih veza.

U nastavku analize, u model je uvedena nova – dummy varijabla – a koja se odnosi na razliku prije i poslije 2007. godine u kojoj je Slovenija otpočela sa primjenom politika EMU. Rezultati regresije zavisne varijable – GDP-a i politika sa dodatnom dummy varijablom su sljedeći:

Tabela 4. Rezultati regresije sa dummy varijablom

Source	SS	df	MS	Number of obs = 16		
Model	135.798835	5	27.1597669	F(5, 10) =	10.31	
Residual	26.3340662	10	2.63340662	Prob > F =	0.0011	
				R-squared =	0.8376	
				Adj R-squared =	0.7564	
Total	162.132901	15	10.8088601	Root MSE =	1.6228	

gdp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
interestrate	-.2452811	.2530553	-0.97	0.355	-.8091235	.3185613
gvtexpend	-3.251285	.6301748	-5.16	0.000	-4.655402	-1.847168
gengvtrev	2.270003	.8219408	2.76	0.020	.4386045	4.101401
gengvtdbt	.4852147	.158951	3.05	0.012	.1310498	.8393797
dsize	-2.127501	1.97959	-1.07	0.308	-6.538301	2.2833
_cons	37.03422	37.4782	0.99	0.346	-46.47242	120.5409

Izvor: Obračun autora u programu STATA

Tumačenje dobivenih rezultata ide u sljedećem smjeru:

1. Mjera – Sum of squares – Suma kvadrata odstupanja vrijednosti varijable Y od prosjeka: Na bazi rezultata dobivenih kroz program, općenito se može reći da je regresija dobro prilagođena opažanjima iz uzorka, obzirom da je veliki dio varijance varijable Y (GDP) protumačen modelom (135.79 od 162.13). Procijenjena varijansa regresije je 2.63 (dok je procijenjena standardna devijacija regresije jednaka 1.62 i to je apsolutna mjera disperzije).

2. Mjera – R² – koeficijent determinacije: Na bazi podataka obrađenih u programu primjetno je značajan dio zavisne varijable (0.8376) objašnjen pomoću nezavisnih varijabli što ukazuje na relativnu reprezentativnost uzorka (ali donekle i na mogućnost dodavanja novih nezavisnih varijabli u model).

3. Mjera – korigirani koeficijent determinacije: Obzirom da je ovaj korigirani koeficijent determinacije relativno visok, možemo reći da su u model dodate statistički važne varijable (što je manja procjena varijance – to je ovaj korigirani koeficijent veći).

4. F test: Na osnovu p-vrijednosti koja je kod ovog testa manja od vjerovatnoće da će se uraditi greška prve vrste (greška odbacivanja tačne hipoteze) ($\alpha = 0,05$), može se reći da se ne prihvata nulta hipoteza odnosno ne odbacuje se alternativna hipoteza o parametrima u modelu. Dakle, bar jedan od parametara uz nezavisne varijable nije jednak nuli odnosno statistički je značajan za model i model ima smisla.

Tumačenje koeficijenata (parametara uz varijable):

- Statistički nebitna varijabla je kamatna stopa (jer je p vrijednost je veća od $\alpha = 0,05$) i ako bi se tumačila onda bi povećanje kamatne stope za jedan poen uzrokovalo u prosjeku smanjenje GDP-a od (-) 0.02% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je potrošnja države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

Ako se potrošnja države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se smanji za (-) 3.25% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je prihod države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

Ako se prihod države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se poveća za 2.27% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički bitna varijabla je dug države (jer je p vrijednost je manja od $\alpha = 0,05$)

Ako se dug države poveća za jednu mjernu jedinicu (1% u okviru GDP-a) onda će u prosjeku GDP da se poveća za 0.48%, uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

- Statistički nebitna varijabla je dummy varijabla (jer je p vrijednost je veća od $\alpha = 0,05$) i ako bi se tumačila onda bi primjena politika EU uzrokovala u prosjeku smanjenje GDP-a od (-) 2.12% uz uslov da se ostali uslovi drže konstantnim.

Interval procjene parametara (odnosno mogućnost da parametar uz nezavisnu varijablu poprimi vrijednosti iz datog intervala uz zadanu razinu značajnosti od 95%) je relativno sužen što može ukazivati na veću stopu tačnosti modela.

Procijenjena jednačina modela prema tome glasi:

$$Y = 37.03 - 0.24 X_1 - 3.25 X_2 + 2.27 X_3 + 0.48 X_4 - 2.12 X_5 + u$$

gdje X_5 predstavlja dummy varijablu. Uvođenje dummy varijable nije uvećalo reprezentativnost uzorka, dok se sama varijabla nije pokazala statistički značajnom.¹⁷⁷

3. Zaključak

Teorijski nalazi rada kao i prethodno vršena empirijska istraživanja pokazuju da se, sa ulaskom u globalizirani svijet i integracione cjeline, nacionalne politike zaista mijenjaju, no sami rezultati izmijenjenih politika ne moraju uvijek imati negativan predznak ili značajnija negativna ili pozitivna odstupanja. Iskustva Slovenije govore u prilog ovakvom stavu kod koje se koeficijenti uz nezavisne varijable u slučaju izmjene politika zaista mijenjaju (uglavnom zahvaljujući fiskalnoj politici) uglavnom u negativnom smjeru – ali ne značajno (izuzev u slučaju kada se kao zavisna varijabla koristila stopa inflacije – što može ukazivati i na propuste u vođenju monetarne politike).

Policy preporuke ovog rada idu u smjeru jačanja realne ekonomije i poboljšanja životnog standarda dakle realne konvergencije ka bogatijim članicama integracije umjesto isključivog koncentriranja na nominalne kriterije pridruživanja odnosno idu ka jačanju kompetitivnosti, produktivnosti, znanja koje su prava podloga za zdravo ekonomsko napredovanje i koje niti jedna politika – ma kako uspješna ne može zamijeniti. U slučaju nominalnih kriterija, svaka bi zemlja koja pristupa određenom sporazumu morala biti u stanju pomno proučiti šta su za nju koristi a šta nedostaci, bez da se u žurbi ili pod pritiskom odlučuje za rješenja koja nisu primjerena njenom realnom stanju, a koja su suštinski ireverzibilna. Za takve ocjene potreban je jasniji uvid u složenost situacije a koji je moguć samo uz korištenje i empirijsku analizu iskustava većeg broja zemalja i to po mogućnosti onih koje su već s uspjehom prošle kroz određeni vid transformacije u sferi ekonomskih politika.

177 Ipak, ova varijabla bi se pokazala statistički značajnom u slučaju kada bi kao zavisna varijabla u modelu bila korištena stopa inflacije i u tom slučaju moguće je vidjeti pozitivnu vezu između novih politika i stope inflacije.

Literatura:

- Breuss, F., (2001), „Macroeconomic Effects of EU Enlargement for Old and New Members“, WIFO Working Papers No.143, [http://fritz.breuss.wifo.at; \(pristupljeno 29.08.2013.\);](http://fritz.breuss.wifo.at; (pristupljeno 29.08.2013.);)
- Garret, G., (1998), „Shrinking States? Globalization and National Autonomy in the OECD“, Oxford Development Studies, February 98, Vol. 26, Issue 1, p.71, [http://web.ebscohost.com, \(pristupljeno 17.07.2013.\);](http://web.ebscohost.com, (pristupljeno 17.07.2013.);)
- Kesner-Škreb, M., (2006), „Kriteriji konvergencije“, Financijska teorija i praksa, 30 (4), str.407-408, Institut za javne financije, Zagreb, [http://hrcak.srce.hr, \(pristupljeno 31.08.2013.\);](http://hrcak.srce.hr, (pristupljeno 31.08.2013.);)
- Lavrač, V., (2002), „Monetary, Fiscal and Exchange Rate Policies from the Viewpoint of the Enlargement of the Eurozone – Survey of the Literature“, Institute for Economic Research, Working Paper No.14, [http://www.ier.si, \(pristupljeno 29.08.2013.\);](http://www.ier.si, (pristupljeno 29.08.2013.);)
- Tondl, G., (2004), „Macroeconomic Effects of Fiscal Policies in the Acceding Countries“, Vienna University of Economics and BA, [ftp://ftp.zew.de, \(pristupljeno 30.08.2013.\);](ftp://ftp.zew.de, (pristupljeno 30.08.2013.);)
- Weiss, L., (2003), „States in the Global Economy – Bringing Domestic Institutions Back In“, University of Sydney, Australia, Cambridge University Press, [http://catdir.loc.gov, \(pristupljeno 01. 07.2013.\);](http://catdir.loc.gov, (pristupljeno 01. 07.2013.);)
- International Monetary Fund, Report for Selected Countries and Subjects – Slovenia, [http://www.imf.org, \(pristupljeno 15.08.2013.\);](http://www.imf.org, (pristupljeno 15.08.2013.);)
- Banka Slovenije, Interest rates, [http://www.bsi.si, \(pristupljeno 15.08.2013.\);](http://www.bsi.si, (pristupljeno 15.08.2013.);)

PUBLIC POLICIES AND PROCESSES OF INTEGRATION – THE CHOICE BETWEEN AUTONOMY AND COORDINATION

Abstract

This paper analyzes the integration processes and their impact on national policies and in particular the success of implementing autonomous policy or accepting the coordination and guidelines for domestic policies from supranational level. The following questions have been raised in the paper: How integration processes' are affecting national economic policies and economic performance of these policies and whether the results of independent policies are in economic terms better than the results of coordinated or imposed supranational public policies. The main hypothesis of the paper says that integration processes change the national policies while supporting hypothesis states that these processes have a negative impact on macroeconomic performance of countries in focus. To confirm the hypotheses the example of Slovenia was used since that country experienced prolonged periods of running independent public policies but also accepted fiscal and monetary coordination after joining the European Union during the period of 1995-2011. The paper presents theoretical reflections on the issues of the impact of the integration process on economic policy and then explains the empirical aspects of the theme - using a model of multiple regression and time series data in which the dependent variables are the macroeconomic indicators of Slovenia - and the independent variables are indicators of monetary and fiscal policies. After testing the model and its restrictions, the paper discusses the possible solutions in accordance with hypotheses. The solutions suggest that changes in economic policies lead to changes in economic performance. That should serve as a "policy" commendation and warning for the countries facing such autonomy vs. coordination dilemma. These countries should pay more attention to the transition from autonomous to dependent economic policy since in most cases this is irreversible and extremely costly process.

Key words: integration processes, public policy, multiple regression model



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

UPRAVLJANJE ZNANJEM I MOGUĆI RIZICI

Dr. sc. Anica Hunjet

Sveučilište sjever, Koprivnica, R. Hrvatska

Dr. sc. Goran Kozina

Sveučilište sjever, Koprivnica, R. Hrvatska

Sažetak

Procesi globalizacije i lokalna gospodarska kriza, zahtjevi održivog razvoja te proces pridruživanja Republike Hrvatske Europskoj Uniji, postavili su pred gospodarstvo mnogobrojne izazove. Moderno obrazovanje, upravljanje svim vrstama znanja za zadovoljavanje aktualnih i budućih poslovnih potreba stvara kompetentne stručnjake za tržište rada. Upravljanje znanjem potječe iz ekonomije, sociologije, filozofije i psihologije. Upravljanje znanjem je savladavanje suvremenim trendovima menadžmenta razvojnim strategijama, odnosno, razvoj znanja, vještina i kompetencija zaposlenih kroz obrazovanje te stjecanje radnog i profesionalnog iskustva. U poslovnom svijetu potrebno je integrirati učenje i rad kako bi se razvijala znanja i vještine pojedinaca za uspješno suočavanje s izazovima današnjeg i budućeg poslovanja. Danas poslodavci prihvaćaju koncept cjeloživotnog učenja i učenja u poslovnom okruženju, dok se sustavno upravljanje znanjem sve češće koristi kao poticaj inovativnosti i kreativnosti pojedinaca. Uvijek je potrebno predvidjeti i rizike koji se mogu dogoditi bez obzira na kontinuirano stjecanje novih znanja i vještina tijekom rada. Kvalitetno upravljanje rizicima osnovni je faktor svakog uspješno vođenog poslovanja. U ovom radu je prikazana analiza upitnika studenata stručnih studijskih programa. Cilj je bio prikazati stavove ispitanika o pitanjima vezanim uz implementaciju znanja, je li veleučilišna diploma doprinosi boljem pozicioniranju na tržištu rada i većim mogućnostima za zapošljavanje, bržem napredovanju na poslu, koliko veleučilište doprinosi realizaciji projekta cjeloživotnog obrazovanja te mogući rizici povećanom konkurentnosti našeg gospodarstva.

Ključne riječi: upravljanje znanjem, kompetencije, tržište rada, rizici

Uvod

Sustav visokog obrazovanja ima više značajnih funkcija i zadaća među kojima je obrazovanje stručnih kadrova koji su neophodni za normalan život cjelokupne zajednice. Značajna uloga sustava visokog obrazovanja je produkcija znanstvenih kadrova koji će biti sposobni racionalnim povezivanjem i usklađivanjem ljudskih spoznaja unaprijediti znanstvenu djelatnost, odnosno doći do otkrića koja podižu kvalitetu življenja. Neizvršavanje navedenih zadaća neposredno se odražava na otežano funkcioniranje cjelokupnog društva i dolazi do mogućih rizika u funkciji gospodarskog razvoja. Opasnost i realnost mogućih štetnih događaja kao što je ne dobivanje radnog mjesta ili gubitka radnog mjesta zbog moguće ne usklađenosti stečene kvalifikacije završetkom studija u potpunosti nije moguće izbjeći.

S reformom sustava visokog obrazovanja direktno je povezano i opredjeljenje da se Republika Hrvatska transformira u društvo znanja. Informacija i znanje, kao temeljni resursi današnjice, vezani su uz reformu sustava

visokog obrazovanja, ali i cjelokupnog društva. Projekt upravljanja znanjem kroz sustav hrvatskog visokog obrazovanja, ponajprije u svrhu izobrazbe budućih stručnjaka i znanstvenika, predstavlja okosnicu cjelokupnog procesa transformacije.

Osnovni cilj ovog rada bio je utvrditi u kojoj je mjeri projekt upravljanja znanjem zaživio na hrvatskim veleučilištima, te koliko su, veleučilišta ispunila svoju zadaću te koji su rizici ukoliko nisu ispunjeni uvjeti. Analiza navedene problematike temeljila se na percepciji veleučilišnih studenata. U okviru istraživanja nastojalo se utvrditi kakve su njihove spoznaje o upravljanju znanjem u sustavu visokog obrazovanja te kako vrednuju znanja i vještine stečene tijekom studiranja na veleučilištu, poglavito u smislu kompetencija potrebnih za zapošljavanje na tržištu rada. Rezultati istraživanja će u konačnici ukazati na prednosti i nedostatke školovanja na veleučilištima te nositeljima hrvatske visokoobrazovne politike poslužiti kao podloga za moguće korektivne aktivnosti i kreiranje budućih strategija razvoja.

Svaka organizacija, u ovom slučaju visoko učilište, treba identificirati izvore rizika, područje utjecaja, događaje i njihove uzroke te moguće posljedice. Nakon prepoznavanja, procjenjivanja i klasificiranja rizika po važnosti definira se i upravljanje rizicima. Bez obzira na kontinuirano stjecanje novih znanja i vještina tijekom studiranja i rada mogući su rizici povećanom konkurentnosti gospodarstva, pa samim time završen odgovarajući studij i stečena diploma neće zadovoljavati potrebe tržišta rada. Kako bismo spriječili moguće rizike upravljanja znanjem treba uložiti dodatne napore u području osiguravanja kvalitete u visokom obrazovanju stjecanjem novih znanja i vještina, uvođenju nacionalnih okvira kvalifikacija i zapošljavanja po završetku studija. Upravljanje znanjem i procjena mogućih rizika u postupku stjecanja znanja na najbolji način utječu na konkurentno tržište rada koje je podložno kontinuiranim promjenama. Činjenica je da visoko obrazovanje djeluje i razvija se u tržišnom sustavu, pa su samim time i rizici u visokom obrazovanju neizbježni.

U cilju provođenja reformi Bolonjskog procesa jedan od prioriteta su ishodi učenja i njihova primjena, a sve radi osiguravanja sustava kvalitete u visokom obrazovanju. Biti kvalitetan znači biti konkurentan, iz čega proizlazi da je neophodno ulagati u vlastito znanje i obrazovanje, kako bismo bili uspješniji i konkurentniji na tržištu rada.

U reformi visokog obrazovanja vrlo je bitan hrvatski kvalifikacijski okvir kao polazna osnova koja će omogućiti da se kroz cjelokupni sustav obrazovanja jasno definiraju kompetencije pojedinaca, što će osigurati lakšu zapošljivost, kao i osobni razvoj pojedinca te bolju socijalnu povezanost.

Bolonjskim procesom nastoji se poticati koncept cjeloživotnog obrazovanja, koji se temelji na učenju u svim životnom fazama s ciljem unaprjeđenja znanja, vještina i sposobnosti. Uz koncept cjeloživotnog obrazovanja veže se postizanje veće konkurentnosti na tržištu te trajne zaposlenosti.

Empirijski dio ovog rada temelji se na analizi ankete provedene među studentima šest hrvatskih veleučilišta. U analizi prikupljenih podataka posebno mjesto je dano različitim statističkim metodama.

Ciljevi, hipoteze i metode istraživanja

Polazeći od uloge veleučilišta u sustavu hrvatskog visokog obrazovanja, ciljevi ovog istraživanja su bili:

- izvršiti analizu stanja i utvrditi osnovne značajke hrvatskog visokog obrazovanja, s posebnim osvrtom na doprinos i položaj veleučilišta;
- kreirati upitnik koji će se moći koristiti kao univerzalni istraživački instrument pri analizi postignuća u upravljanju znanjem na hrvatskim veleučilištima;
- istražiti kakve su spoznaje studenata na hrvatskim veleučilištima o projektu upravljanja znanjem i na koji način oni percipiraju taj projekt, te kako vrednuju znanja i vještine koja su stekli na veleučilištu;
- utvrditi kako hrvatski veleučilišni studenti ocjenjuju uvjete studiranja na veleučilištima;
- determinirati moguće nedostatke studiranja na veleučilištima te predložiti mjere za njihovo prevladavanje.

Istraživačke hipoteze ovog rada su:

H1: Studenti pozitivno vrednuju veleučilišta i njihovu ulogu u procesu prenošenja znanja i vještina.

H2: Postoje statistički značajne razlike u stavovima definiranih skupina veleučilišnih studenata s obzirom na pojedina pitanja vezana uz projekt upravljanja znanjem.

H3: Pomoću klaster analize moguće je izvršiti klasifikaciju veleučilišnih studenata s obzirom na njihove stavove o problematici upravljanja znanjem na veleučilištima.

Istraživanje je bilo provedeno putem anketnog upitnika kao instrumenta istraživanja u svrhu prikupljanja podataka o stavovima studenata o projektu upravljanja znanjem na veleučilištima u Republici Hrvatskoj.

Istraživanje se provelo na šest hrvatskih veleučilišta: Veleučilištu u Varaždinu, Veleučilištu u Kninu, Veleučilištu u Šibeniku, Veleučilištu u Slavonskom Brodu, Tehničkom veleučilištu u Zagrebu i Veleučilištu u Karlovcu. Ciljna skupina ispitanika bili su studenti stručnih studija. Upitnik se sastojao od 50 pitanja podijeljenih u nekoliko skupina, od kojih je prva pokrivala demografska pitanja, dok su druge bile usmjerene na analiziranu tematiku.

Anketu su provela autori u suradnji s asistentima na navedenim veleučilištima, uz prethodno odobrenje dekana. Anketari su ispitanicima objasnili svrhu istraživanja, te im dali upute za popunjavanje upitnika.

U analizi podataka najviše je bila zastupljena statistička metoda. Osim izračunavanja pokazatelja deskriptivne statistike, ona je obuhvatila i procjene parametara, testiranja hipoteza i klaster analizu.

Analiza stanja hrvatskog visokog obrazovanja

Usklađivanjem preddiplomskih, diplomskih i stručnih studija s načelima Bolonjske deklaracije, Republika Hrvatska je učinila prvi i vrlo važan korak za visoko obrazovanje i njegovo uključivanje u europski prostor visokog obrazovanja. Republika Hrvatska mora biti usmjerena prema budućnosti te se u tom smislu treba stalno mijenjati i prilagođavati u skladu s potrebama tržišta rada kako bi i sam sustav visokog obrazovanja ostao konkurentan i mogao odgovoriti na sve izazove moderne globalizacije. Cilj reforme i restrukturiranja sustava visokog obrazovanja je poboljšanje i povećanje kvalitete i učinkovitosti obrazovanja, usklađivanje hrvatskog sustava visokog obrazovanja sa europskim, povećanje mobilnosti, poticanje cjeloživotnog učenja, osiguravanje jednakog pristupa sustavu visokog obrazovanja, kao i prepoznatljivost visokoobrazovnih kvalifikacija. Temeljem navedenih ciljeva postići će se bolja pokretljivost, te lakša zapošljivost i međunarodna konkurentnost diplomiranih studenata u Republici Hrvatskoj. Brojne promjene poput ubrzane informatizacije i brzih tehnoloških promjena zahtijevaju također promjene u sustavu visokog obrazovanja, odnosno, brzu prilagodbu visokog obrazovanja novim potrebama tržišta rada.

Bolonjski je proces trebao osigurati da visoka učilišta u Republici Hrvatskoj imaju na raspolaganju sve potrebne resurse koji bi sve svoje zadatke i svoju namjenu ispunjavali kvalitetno. Ulaganjem u vlastito obrazovanje pojedinci si osiguravaju znatno veće mogućnosti ulaska na tržište rada te unaprijeđenjem svojeg znanja postaju konkurentni na tržištu rada.

Veleučilišta se osnivaju radi obavljanja djelatnosti visokog obrazovanja organizacijom i izvođenjem stručnih studija. Stručni studiji pružaju studentima primjerenu razinu znanja i vještina koje omogućavaju obavljanje stručnih zanimanja te ih osposobljavaju za neposredno uključivanje u radni proces. Provođenje reforme visokog obrazovanja, rezultiralo je značajnim porastom broja veleučilišta na području Republike Hrvatske. U izgradnji Mreže visokih učilišta posebno važnu ulogu daje se onim visokim učilištima koja doprinose decentralizaciji visokog obrazovanja i revitalizaciji manjih urbanih sredina. Upravo zato potrebno je raditi na poticanju razvoja onih studija za koje se pokaže potreba u lokalnom gospodarstvu tog područja, ali i na jačanju partnerstva između poslodavaca i visokih učilišta na kojima se ti studiji izvode. Prednost veleučilišta leži na činjenici da studentima pružaju određenu razinu znanja kao i potrebne vještine koje omogućavaju obavljanje stručnih zanimanja i na taj način ih osposobljavaju za neposredno uključivanje u radni proces. Veleučilišta potiču raznolikost u sustavu visokog obrazovanja jer su to ustanove orijentirane potrebama tržišta uz osiguranje kvalitete i modernizaciju postojećih i novih studija te bi se na taj način trebala osigurati visoka stopa zapošljavanja nakon završetka studija.



Slika 1. Veleučilišta u Republici Hrvatskoj

Izvor: „Mreža postojećih veleučilišta u Republici Hrvatskoj”, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, <http://www.azvo.hr/hr/statistike/veleuilita-u-rh> (pristupljeno 25. svibnja 2011.)

U uvjetima globalizacije trajnu je zaposlenost moguće ostvariti samo kontinuiranim obrazovanjem i usavršavanjem tijekom cijelog radnog vijeka. Vrlo je važno razviti što jaču povezanost sustava obrazovanja i tržišta rada u smislu da se uz odgovarajuća kvalitetna znanja i kompetencije, studentima ugradi i osjećaj društvene odgovornosti.

Hrvatski kvalifikacijski okvir polazna je osnova koja će omogućiti da se kroz cjelokupni sustav obrazovanja jasno definiraju kompetencije pojedinaca, što će osigurati lakšu zapošljivost, kao i osobni razvoj pojedinca te bolju socijalnu povezanost. Kroz tako jedinstven sustav moći će se vršiti mjerenje i uspoređivanje rezultata učenja, što u konačnici rezultira kvalitetnijim povezivanjem potreba tržišta rada i provođenjem obrazovnih programa, te vrednovanjem svih rezultata učenja. Kroz Hrvatski kvalifikacijski okvir postavljeni su jasni i kvalitetni kriteriji stjecanja skupa kompetencija koje pojedinci mogu očekivati nakon završetka obrazovanja potrebnih za kvalifikaciju određene razine znanja i obujma.

Hrvatski kvalifikacijski okvir temelji se na hrvatskoj obrazovnoj tradiciji, uvažavajući i uzimajući u obzir sadašnje stanje hrvatskog obrazovnog sustava, kao i potrebe razvoja gospodarstva, pojedinca i cjelokupnog društva, uz istovremeno uvažavanje odrednica koje propisuje Europski kvalifikacijski okvir.

Bitno je da pojedinci prepoznaju važnost ulaganja u vlastito obrazovanje, odnosno da uvide i uvažavaju prednosti koje im sustav visokog obrazovanja omogućava, počevši od konkurentnosti na tržištu rada do lakše zapošljivosti, a potom i osiguravanja kompetentnih i kvalitetnih znanja koja ih čine međunarodno konkurentnima.

Znanje i upravljanje znanjem

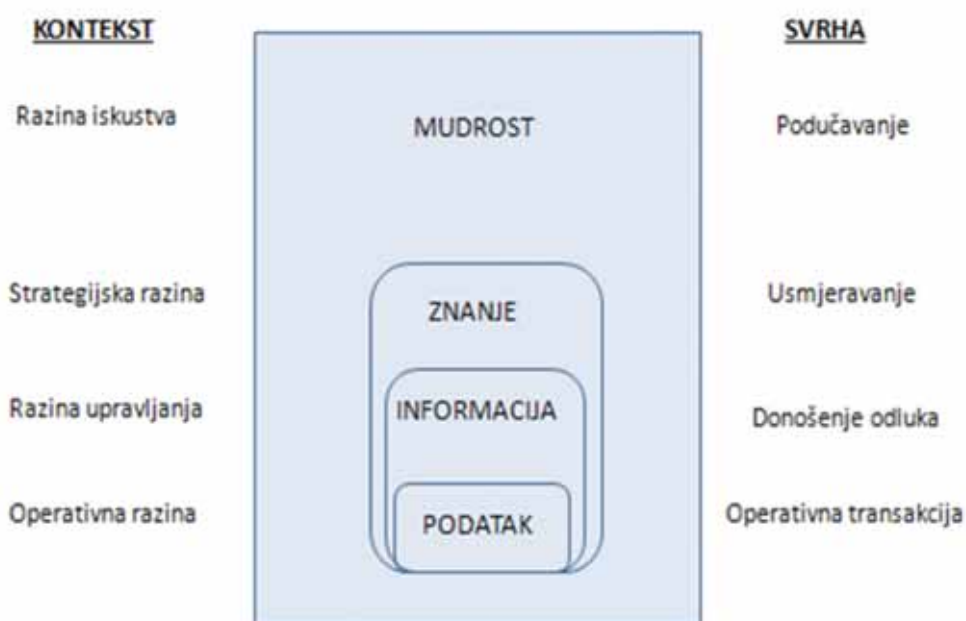
Znanje je podložno stalnom preispitivanju, te je potrebna ulaganja u znanje, kako bi znanjem bili konkurentniji, a kasnije to stečeno znanje implementirati u praksi. Ta činjenica je bitna za daljnje usavršavanje i napredova-

nje, pa se stečeno znanje pretvara u vještine. Znanje je neophodno i neizbježno kako u procesu poslovnog odlučivanja i upravljanja suvremenim, modernim organizacijama, tako i u procesu upravljanja inovacijama, čime i pojedinci postaju prepoznatljivi na tržištu rada temeljem upotrebe i upravljanja vlastitim znanjem. Znanje u globaliziranom i turbulentnom poslovnom svijetu zauzima ključnu ulogu, budući da je ono jedini resurs koji osigurava pojedincu visoku poziciju na kompleksnom tržištu rada. Kontinuirano prikupljanje i upotreba znanja rezultira stvaranjem novih ideja te uz podršku suvremenih informacijskih i komunikacijskih tehnologije znatno olakšava savladavanje brojnih problema s kojima se pojedinci i organizacije suočavaju.

Primjena znanja i odgovarajućih tehnologija omogućava uspostavljanje efikasnog sustava obrazovanja, koji se temelji na konceptu upravljanja znanjem. Time se potiče stvaranje vrijednosti temeljenih na znanju.

Znanje je sposobnost pojedinaca da odgovarajuće i dostupne podatke i informacije u određenom trenutku pretvore u odgovarajuću i konkretnu odluku. Na taj način ljudi postaju sposobni upravljati svojim vlastitim znanjem, te je i u tom smislu upravljanje znanjem proces sakupljanja, prilagođavanja kao i primjenjivanja znanja i iskustava. Znanje se mora selektivno i učinkovito stvarati i nadograđivati.

Uz sagledavanje njegove svrhe i konteksta upotrebe, znanje se može prezentirati kroz nekoliko aspekata (podatak, informacija, znanje, mudrost). Slika 2. prikazuje hijerarhiju aspekata znanja.



Slika 2. Hijerarhija aspekata znanja

Izvor: „Upravljanje znanjem i metodologije uvođenja KM sustava“, http://www.desb.hr/NOVOSTI/doc/KM-BZ-KMS_whitepaper_idom3.pdf (pristupljeno 3. ožujka 2011.)

Znanje osigurava bolje pozicioniranje na tržištu rada. Razvoj informatizacije i sve brži znanstveno-tehnološki napredak temelji se na činjenici da je današnja suvremena ekonomija zasnovana na znanju, te da ključnu ulogu preuzimaju pojedinci koji mogu stvarati i generirati informacijska znanja, odnosno znanja temeljena na znanstvenim istraživanjima. S razvojem gospodarstva, znanje postaje nezamjenjiv čimbenik koji je potreban kako bi se ostvario i postigao poslovni uspjeh. U protivnom, nedostatak znanja može rezultirati neuspjehom i slabim pozicioniranjem na tržištu rada. Znanje se također naziva i proizvodnim čimbenikom jer omogućava stvaranje novih inovacija, odgovara na nove tržišne izazove, te se znanjem ostvaruje produktivni natjecateljski karakter pojedinca i društva u cjelini.

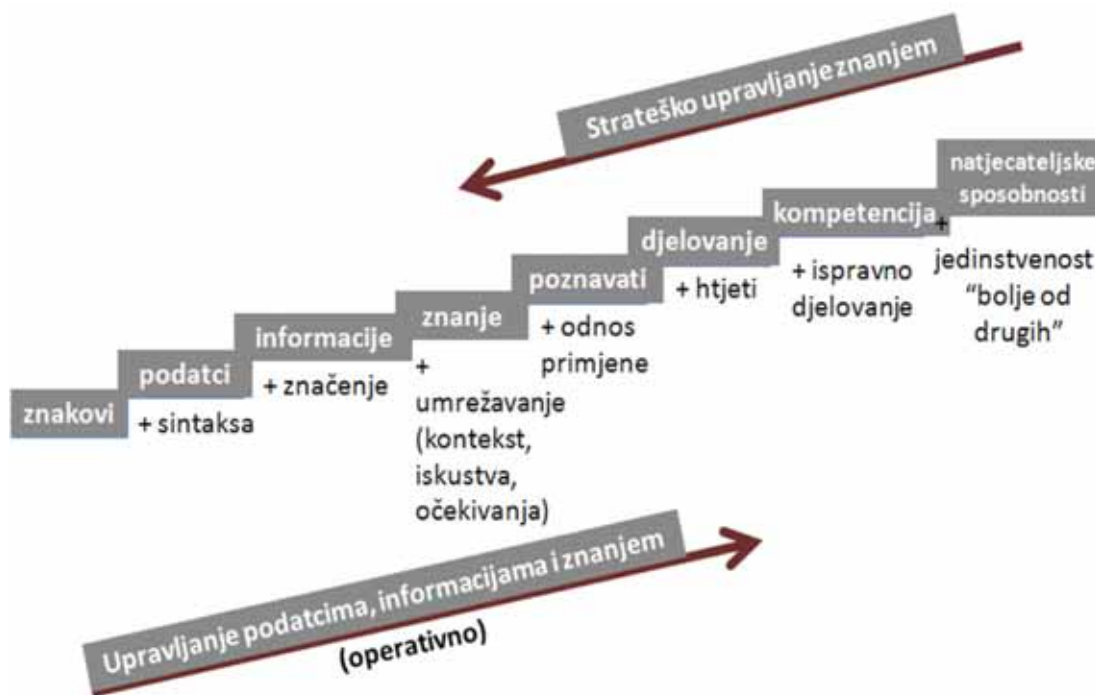
Upravljanje znanjem je poslovna filozofija i stalni proces u organizacijama koje znanje i inovativnost smatraju svojim strateškim oružjima. U takve je organizacije svakako potrebno ubrojiti i ustanove visokog obrazovanja. Kvalitetan sustav znanosti i visokog obrazovanja omogućit će povećanje konkurentnosti, produktivnosti i zapošljavanja, a samim time i ostvarenje stabilnog i održivog gospodarskog rasta.

Globalizacija dovodi do ubrzanog razvoja suvremene tehnike i tehnologije, razvoja obrazovnog sustava u

cjelini, koji treba jačati kako bi mogao odgovoriti izazovima.

Upravljanje znanjem usmjereno je i bavi se konceptima stvaranja znanja, ali i prepoznavanja onih znanja kojima će se postići ciljevi kako pojedinca tako i društva i organizacije u kojoj djeluje. Kroz upravljanje znanjem na najbolji se način održava konkurentnost na današnjem tržištu koje je podložno svakodnevnim i brojnim promjenama.

Nužno je da pojedinci u svom djelovanju na području znanja uspiju razne poslovne procese na neki način pretvoriti, odnosno unaprijediti u procese znanja. Potrebno je od informacija koje posjedujemo i s kojima se svakodnevno susrećemo i znanja s kojim raspolažemo, stvoriti intelektualni kapital. Može se sa sigurnošću tvrditi da je znanje ključ poslovnog uspjeha.



Slika 3. Stube znanja

Izvor: North, K.: *Upravljanje znanjem: Vođenje poduzeća usmjereno prema znanju*, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2008., str. 39.

Pojedinci moraju oblikovati tzv. stube znanja kako bi mogli biti usmjereni prema znanju, te upravljati znanjem i primjenjivati stečeno znanje. Cilj upravljanja znanjem je razviti strategiju koja će pomoći proširiti stručnost pojedinaca ili grupa širom organizacije na načine koji imaju direktan utjecaj na najniže slojeve. Dva najčešće spominjana cilja upravljanja znanjem su inovacija i ponovna upotreba. Inovacije su usko povezane uz generaciju novog znanja ili novih veza između postojećeg znanja.

Uz pojam upravljanja znanjem veže se tzv. „projekt upravljanja znanjem“. Projekt obično ima četiri važna stadija: pokretanje, planiranje, provedba i završetak. Kako bi se kvalitetno upravljalo znanjem, potrebno je da se to znanje kvalitetno i optimalno iskorištava, razvija, kao i da se razvija potencijal znanja koji će služiti za daljnji transfer znanja. Razvoj vlastitog znanja odnosno ulaganje u znanje kao i njegova kasnija kvalitetna primjena u društvu i na tržištu rada, interes je kako samog pojedinca tako i društva u cjelini. Znanje i njegova kvalitetna primjena je ono što u današnjem globaliziranom svijetu doprinosi poboljšanju i kvaliteti života. Znanje treba biti transparentno, kvalitetno, efikasno. U današnjim uvjetima ubrzane globalizacije i brojnih inovacija, poduzeća i pojedinci, postaju konkurentni i prepoznatljivi na tržištu temeljem svog znanja. Na tržištu postoji masa ljudi koja posjeduje odgovarajuća znanja, stoga je bitno da se pojedinac na temelju svojeg kvalitetnog znanja istakne u masi ljudi i postane prepoznatljiv. Sveučilišta, odnosno veleučilišta ključna su karika u stvaranju društva znanja. Sukladno tome, ustanove visokog obrazovanja moraju kreirati mehanizme koji će biti u funkciji stvaranja te primjene znanja, vještina i spoznaja. U stvaranje društva znanja moraju se uključiti svi relevantni čimbenici i državnog i gospodarskog sustava. Stoga je izrazito važno da se vodi računa o stvarnim potrebama

tržišta na način da se tržištu isporučuju potrebni kadrovi kako se ne bi javljao problem neusklađenosti ponude i potražnje za kadrovima na tržištu rada. No, isto tako teško je usmjeriti se i zadovoljiti trenutne potrebe tržišta rada kada se treba orijentirati prema budućnosti i njezinim potrebama i zahtjevima tržišta rada, a koji su nam trenutno nepoznati te su pri tom mogući rizici.

Značajnu ulogu u stvaranju znanja osim sveučilišta imaju također veleučilišta i visoke škole. Ono što veleučilišta nude na tržištu rada su nova znanja i intelektualne usluge, jer da bi se približili društvu znanja, potrebno je odgovoriti na sve izazove i inovacije, na cjelokupnu globalizaciju upravo primjenom kvalitetnog znanja. Veleučilišta trebaju biti ustanove koje će prije svega izgraditi tržišno orijentirana znanja i plasirati na tržište pojedince koji će raspolagati znanjima u cilju poboljšanja gospodarskog prosperiteta. Kako su pojedinci usmjereni prema znanju i trebaju tome težiti, veleučilišta trebaju biti usmjerena ka stvaranju, a time i upravljanju znanjem, što im je i prvenstveni cilj djelovanja. Kako bi znanjem bilo kvalitetno upravljano, potrebno ga je pretvoriti u poslovni uspjeh kako bi takvo upravljanje znanjem imalo opravdani razlog.

Važnost kompetencija za konkurentnost na tržištu rada i mogući rizici

Bitno je da tijekom obrazovanja, uz znanje, pojedinci steknu odgovarajuće kompetencije koje su kombinacija znanja, vještina, stavova i vrijednosti. One im omogućavaju da odgovore na različite zahtjeve koji su bitni za uspjeh na tržištu rada. Svaki pojedinac nastoji što je više moguće poboljšati kvalitetu vlastitog života kroz stjecanje kvalitetnog znanja, budući da si time osigurava i omogućava egzistenciju na tržištu rada.

Kompetencijama pojedinci generiraju i nadograđuju svoja znanja na tržištu rada te si time otvaraju vrata i ulazak na nova tržišta. Kako bi znanja koja se usvajaju tijekom visokog obrazovanja putem predavanja bila stvarno i usvojena i kvalitetno implementirana u praksi, bitno je da se uvedu odgovarajuće inovacije u način predavanja, stalna komunikacija studenata i nastavnika, te motivacija studenata za razumijevanje novih znanja.

Veleučilišta raspolažu širokim spektrom znanja i kompetencija, a odgovorna su za osiguravanje znanja i kompetencija, odnosno razmjenu sa svim zainteresiranim stranama. Iz navedenog razloga trebaju se razvijati sa razvojem suvremenih informacijskih i komunikacijskih tehnologija te i aktivno usmjeravati prema svim suvremenim metodama i procesima učenja.

Nedostatak znanja i vještina može rezultirati lošijim položajem na tržištu rada i u cjelokupnom gospodarstvu te sputavati pojedinca u rješavanju odgovarajućih zadataka i problema kako u poslovnom okruženju, tako i u životnim okolnostima. Kod navedenih okolnosti važno je znati upravljati nastalim rizicima, bitno je razlikovati rizik, uzrok i posljedicu.

Svaki posao i svaki poduzetnički pothvat, suočeni su s rizicima. Zbog toga je kvalitetno upravljanje rizicima jedan od osnovnih faktora svakog uspješno vođenog poslovanja. Modeli za upravljanje rizicima rezultat su discipline koja se bavi sprečavanjem, predviđanjem i praćenjem rizika. Za svaki rizik se definira detaljan plan prema kojem će biti obrađen ukoliko do njega dođe. Upravljanje rizicima podrazumijeva sistematičan proces planiranja identifikacije, analize, praćenja i odgovora na projektne rizike. Uključuje razne aktivnosti, alate i tehnike koji će pomoći voditelju projekta da poveća vjerojatnost pozitivnih učinaka rizika te smanji vjerojatnost i posljedice nepovoljnih događaja na cjelokupni projekt (trošak, vrijeme, opseg i kvaliteta). Bitno je napomenuti da je upravljanje projektnim rizicima najučinkovitije kada se počne provoditi u ranim fazama projekta i kada je prisutna stalna odgovornost voditelja projekta tijekom čitavog životnog ciklusa projekta. Da bi se spriječili mogući rizici u stjecanju određenih znanja i vještina na pojedinim visokim učilištima važno je kontinuirano surađivati sa poslodavcima, odnosno tržištem rada, kako bi tržište rada prepoznalo puni potencijal osoba koje završe visoko obrazovanje.

Analiza provedene ankete

Empirijski dio ovog rada temelji se na analizi ankete provedene među studentima šest hrvatskih veleučilišta. U analizi prikupljenih podataka posebno mjesto zauzimaju različite statističke metode. U dijelu koji se odnosi na opis uzorka navedene su razdiobe anketiranih studenata prema definiranim obilježjima (upisano veleučilište, stručno područje), a za kvantitativne varijable izračunati su i izabrani deskriptivni statistički pokazatelji. U sluča-

ju pitanja koja odražavaju stavove studenta o projektu upravljanja znanjem i uvjetima studiranja na hrvatskim veleučilištima prvo su determinirani osnovni pokazatelji deskriptivne statistike. U istraživanju je sudjelovalo 818 studenata upisanih na šest hrvatskih veleučilišta. Da bi se dobio što objektivniji uvid u analiziranu problematiku, vodilo se računa da anketa obuhvati veleučilišta iz različitih regija.

Tablica 1. Razdioba ispitanika prema upisanom veleučilištu

Naziv veleučilišta	Broj ispitanika	Postotak
Veleučilište u Karlovcu	79	9.66
Veleučilište Marko Marulić u Kninu	102	12.47
Veleučilište u Slavonskom Brodu	93	11.37
Veleučilište u Šibeniku	115	14.06
Veleučilište u Varaždinu	378	46.21
Tehničko veleučilište u Zagrebu	51	6.23
Ukupno	818	100.00

Tablica 1. prikazuje razdiobu anketiranih studenata prema upisanom veleučilištu.

Tablica 2. Razdioba ispitanika prema stručnom području studija

Stručno područje studija	Broj ispitanika	Postotak
Tehničko	273	33.37
Biomedicina i zdravstvo	116	14.18
Biotehničko	89	10.88
Društveno	340	41.56
Ukupno	818	100.00

Najviše anketiranih studenata bilo je upisano na društvene studije, a najmanje na studije iz područja biomedicine i zdravstva te biotehnike.

Rezultati analize

U ovom dijelu rada prezentirani su rezultati istraživanja koji se odnose na ICT opremljenost i kompetencije hrvatskih veleučilišnih studenata, njihove stavove o sustavu hrvatskog visokog obrazovanja te o pitanjima vezanim uz implementaciju znanja i uvjetima studiranja na veleučilištima.

Opremljenost adekvatnim informacijskim i komunikacijskim tehnologijama (ICT) te posjedovanje odgovarajućih znanja i vještina iz tog područja danas predstavljaju temeljne preduvjete za efikasno sudjelovanje u projektu upravljanja znanjem. Vidljive su statistički značajne razlike za pojedine stručne studije u procijenjenim ICT znanjima i vještinama primijenjen je Mann-Whitneyev test, dobiveni rezultati prikazani su u tablici 3.

Tablica 3. Izabrani deskriptivni statistički pokazatelji koji se odnose na ocjenu opće informatičke pismenosti i znanja o korištenju računala stečena tijekom studiranja prema stručnom području studija

Ocjena	Stručno područje studija							
	Tehničko		Biomedicina i zdravstvo		Biotehničko		Društveno	
	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan	Aritmetička sredina	Medijan
Opća informatička pismenost	4.13	4.00	3.38	3.00	3.84	4.00	3.87	4.00
Znanja o korištenju računala stečena na veleučilištu	2.93	3.00	3.09	3.00	3.41	3.00	3.14	3.00

Najvećom su ocjenom svoju opću informatičku pismenost vrednovali studenti tehničkih studija, a najma-

njom studenti upisani na studije iz područja biomedicine i zdravstva. U slučaju navedene varijable jedino je za studente stručnih studija iz područja biomedicine i zdravstva medijan imao vrijednost 3. Znanja o korištenju računala stečena tijekom studiranja na veleučilištu najvećom su prosječnom ocjenom vrednovali studenti biotehničkih studija, a najmanjom studenti tehničkih studija.

U upitniku su pitanja usmjerena na projekt upravljanja znanjem, s naglaskom na proces distribucije znanja i njegovo prenošenja na studente, te uvjete studiranja na hrvatskim veleučilištima. U tom su dijelu definirane sljedeće varijable:

- Opća ocjena veleučilišta na kojem ispitanik studira (V1);
- Ocjena kvalitete (sadržaja) upisanog studijskog programa (V2);
- Ocjena zanimljivosti predmeta koje ispitanik sluša na veleučilištu (V3);
- Ocjena prilagođenosti veleučilišnih studijskih programa potrebama tržišta rada (V4);
- Ocjena stručnosti (znanja) nastavnika koji predaju na veleučilištu (V5);
- Ocjena umijeća veleučilišnih nastavnika da znanja prenesu studentima (V6);
- Ocjena nastavnika u smislu poticanja studenata na korištenje računala i Interneta u učenju (V7);
- Ocjena korisnosti suvremenih tehnologija u učenju i stjecanju znanja (V8);
- Ocjena mogućnosti studiranja na veleučilištu isključivo putem sustava e-učenja, odnosno praćenje nastave i polaganje ispita preko Interneta, bez obveze fizičke nazočnosti (V9);
- Ocjena tehničke (informatičke) opremljenost veleučilišta na kojem ispitanik studira (V10);
- Ocjena polaganja kolokvija i/ili ispita putem računala (V11);
- Ocjena dostupnosti nastavnih materijala i literature, odnosno opremljenosti veleučilišne knjižnice nastavnom i stručnom literaturom (V12);
- Ocjena prostora u kojem ispitanik pohađa nastavu na veleučilištu (V13);
- Ocjena znanja stečenih tijekom studiranja na veleučilištu (V14);
- Ocjena usredotočenosti veleučilišta na stjecanje teorijskih znanja (V15);
- Ocjena usredotočenosti veleučilišta na stjecanje praktičnih znanja (V16);
- Ocjena potrebe da se angažiranjem stručnjaka iz prakse poveća kvaliteta nastave na veleučilištu (V17);
- Ocjena povezanosti veleučilišta s privredom, npr. kroz obavljanje prakse ili sudjelovanjem studenata u provedbi projekata poduzeća (V18);
- Ocjena važnosti obavljanja prakse u poduzećima kao pomoći studentima u proširivanju i potvrđivanju znanja stečenih na veleučilištu (V19);
- Ocjena korisnosti znanja i vještina stečenih tijekom studiranja na veleučilištu pri obavljanju budućeg zanimanja (V20);
- Ocjena važnosti veleučilišne diplome za bolje pozicioniranje na tržištu rada i veće mogućnosti za zapošljavanje (V21);
- Ocjena važnosti veleučilišne diplome za brže napredovanje na poslu (V22);
- Ocjena sudjelovanja veleučilišta u projektima EU kojima je cilj potaknuti mobilnost studenata i proširiti njihovih znanja (V23);
- Ocjena doprinosa veleučilišta realizaciji projekta cjeloživotnog obrazovanja (V24).

Studenti su svoje stavove i vrednovali na Likertovoj skali koja se sastojala od pet stupnjeva, rangiranih od 1 (nedovoljna ocjena) do 5 (izvršna ocjena). Sljedeća tablica sadrži osnovne pokazatelje deskriptivne statistike (aritmetička sredina, medijan, standardna devijacija i koeficijent varijacije) izračunate za varijable istraživanja definirane kao stavovi studenata o projektu upravljanja znanjem i uvjetima studiranja na veleučilištima.

Tablica 4. Izabrani deskriptivni statistički pokazatelji koji se odnose na stavove studenata o projektu upravljanja znanjem i uvjetima studiranja na veleučilištima

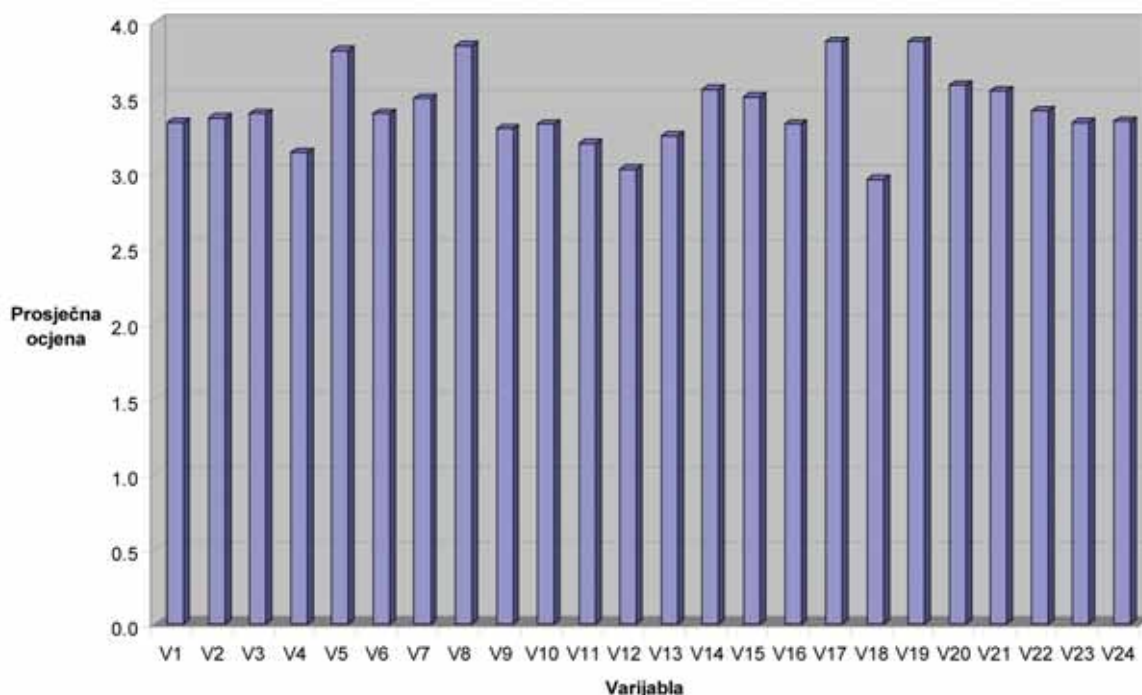
Varijabla	Aritmetička sredina	Medijan	Standardna devijacija	Koeficijent varijacije
V1	3.33	3.00	1.00	29.96
V2	3.36	3.00	0.98	29.10
V3	3.39	3.00	0.95	27.92
V4	3.13	3.00	0.96	30.61
V5	3.81	4.00	0.93	24.29
V6	3.39	3.00	0.95	27.97
V7	3.49	4.00	1.07	30.57
V8	3.84	4.00	1.00	26.00
V9	3.29	3.00	1.31	39.68
V10	3.32	3.00	1.05	31.72
V11	3.19	3.00	1.36	42.69
V12	3.02	3.00	1.11	36.79
V13	3.24	3.00	1.19	36.56
V14	3.55	4.00	0.85	23.90
V15	3.50	3.00	0.89	25.49
V16	3.32	3.00	1.08	32.49
V17	3.87	4.00	0.97	25.20
V18	2.95	3.00	1.02	34.55
V19	3.87	4.00	1.03	26.53
V20	3.58	4.00	1.02	28.56
V21	3.54	4.00	0.98	27.64
V22	3.41	3.00	0.95	27.91
V23	3.33	3.00	1.05	31.71
V24	3.34	3.00	0.94	28.19

Aritmetičkom sredinom iskazane ocjene ispitanika su ujednačene, pri čemu niti za jednu varijablu nije izračunata prosječna vrijednost veća od 4. Najveći stupanj slaganja studenti su iskazali s potrebom angažiranja stručnjaka iz prakse, čime bi se povećala kvalitete nastave na veleučilištu (V17), te s važnošću obavljanja prakse u poduzećima kao pomoći studentima u proširivanju i potvrđivanju znanja stečenih na veleučilištu (V19). Potom slijede ocjene korisnosti suvremenih tehnologija u učenju i stjecanju znanja (V8) i stručnosti (znanja) nastavnika koji predaju na veleučilištu (V5). Studenti su ocijenili veleučilište na koje su upisani prosječnom ocjenom 3.33, dok su znanja stečena tijekom studiranja na veleučilištu vrednovali prosječnom ocjenom 3.55. Studenti smatraju da su veleučilišta više usredotočena na stjecanje teorijskih znanja (aritmetička sredina je 3.5), nego na stjecanje praktičnih znanja (aritmetička sredina je 3.32). Korisnosti znanja i vještina stečenih tijekom studiranja na veleučilištu pri obavljanju budućeg zanimanja (V20) studenti su vrednovali prosječnom ocjenom 3.58, a važnost veleučilišne diplome za bolje pozicioniranje na tržištu rada i veće mogućnosti za zapošljavanje (V21) prosječnom ocjenom 3.54. Aritmetička sredina manja od 3 dobivena je za ocjenu povezanosti veleučilišta s privredom, kroz obavljanje prakse ili sudjelovanjem studenata u provedbi projekata poduzeća (V18). Nadalje, studenti su slabije ocijenili i prilagođenosti veleučilišnih studijskih programa potrebama tržišta rada (V4), kao i polaganje kolokvija ili ispita putem računala (V11).

Vrijednost medijana 4 dobivena je u slučajevima: ocjena stručnosti (znanja) nastavnika koji predaju na veleučilištu (V5), ocjena nastavnika u smislu poticanja studenata na korištenje računala i Interneta u učenju (V7), ocjena korisnosti suvremenih tehnologija u učenju i stjecanju znanja (V8), ocjena znanja stečenih tijekom studiranja na veleučilištu (V14), ocjena potrebe da se angažiranjem stručnjaka iz prakse poveća kvaliteta nastave na veleučilištu (V17), ocjena važnosti obavljanja prakse u poduzećima kao pomoći studentima u proširivanju i potvrđivanju znanja stečenih na veleučilištu (V19), ocjena korisnosti znanja i vještina stečenih tijekom studiranja

na veleučilištu pri obavljanju budućeg zanimanja (V20) i ocjena važnosti veleučilišne diplome za bolje pozicioniranje na tržištu rada i veće mogućnosti za zapošljavanje (V21). Za većinu je varijabli medijan imao vrijednost 3.

Koeficijenti varijacije upućuju na zaključak da sve varijable karakterizira relativno velika raspršenost podataka.



Slika 4. Prosječne vrijednosti varijabli definiranih kao stavovi studenata o projektu upravljanja znanjem i uvjetima studiranja na veleučilištima

Pokazatelji deskriptivne statistike koji se odnose na stavove ispitanika o projektu upravljanja znanjem na hrvatskim veleučilištima ne idu u prilog hipotezi da studenti pozitivno vrednuju veleučilišta i njihovu ulogu u procesu prenošenja znanja i vještina.

Diskusija

U istraživanju koje je provedeno na šest hrvatskih veleučilišta sudjelovalo je 818 studenata stručnih studija. U analizi prikupljenih podataka korištene su statističke metode.

Jedna skupina pitanja odnosila se na ICT opremljenost i kompetencije hrvatskih veleučilišnih studenata, budući da posjedovanje odgovarajućih znanja i vještina iz tog područja predstavlja pretpostavku za sudjelovanje u projektu upravljanja znanjem. Od ukupno 818 studenata koji su sudjelovali u anketnom istraživanju 99.14% je izjavilo da posjeduje računalo. Istraživanje je pokazalo da studenti u prosjeku računalo koriste ukupno nešto više od 4 sata dnevno, a od toga 1.77 sati u svrhu obrazovanja.

U slučajevima koji se odnose na ICT znanja i vještine prema stručnom području studija najveće prosječne vrijednosti izračunate su za studente koji su upisani na tehničke stručne studije. Za studente društvenih studija veće su aritmetičke sredine izračunate samo za znanja i vještine iz područja izrade prezentacija, rada s tabličnim kalkulatorom i korištenja statističkih paketa. Studenti upisani na stručne studije iz područja biomedicine i zdravstva sva su pitanja u prosjeku vrednovali najmanjom prosječnom ocjenom.

U anketnom upitniku najveći broj studenata složio se s iskazanom potrebom angažiranja stručnjaka iz prakse, čime bi se povećala kvalitete nastave na veleučilištu, te s važnošću obavljanja prakse u poduzećima. Studenti su veleučilištu na kojem studiraju dali prosječnu ocjenu 3.33, dok su znanja stečena tijekom studiranja na veleučilištu vrednovali prosječnom ocjenom 3.55. Studenti smatraju da su veleučilišta više usredotočena na stjecanje teorijskih znanja, nego na stjecanje praktičnih znanja. Najmanja aritmetička sredina dana je zapovezanost veleučilišta s privredom, a nešto veća za dostupnost nastavnih materijala i literature, odnosno opremljenosti

veleučilišne knjižnice nastavnom i stručnom literaturom.

Rezultati su većinom potvrdili hipotezu da postoje statistički značajne razlike u stavovima definiranih skupina veleučilišnih studenata s obzirom na pojedina pitanja vezana uz projekt upravljanja znanjem.

Zaključak

Poseban izazov u postizanju prepoznatljivog, konkurentnog i usporedivog s najboljim obrazovnim sustavima predstavlja visoko obrazovanje koje stvara najkvalitetnije kadrove za potrebe tržišta rada te ima ključnu ulogu u povezivanju znanstveno-istraživačkog rada s gospodarstvom. Kako bi visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj služilo potrebama cjelokupnog društva, potrebno je osigurati odgovarajuću razinu kvalitete i omogućiti dostupno visoko obrazovanje većem broju osoba iz različitih socijalnih kategorija.

Ključn uulogu u stvaranju znanja imaju ustanove visokog obrazovanja. Veleučilišta trebaju osigurati transfer odnosno prijenos stručnih znanja i kompetencija pojedincima koja će primjenjivati u praksi. Unatoč visokom potencijalu, iskorištenost visokog obrazovanja za potrebe gospodarstva i usklađenosti visokog obrazovanja s visokim učilištima sa stvarnim potrebama tržišta rada i društva, još uvijek nije dovoljna. Bolje povezivanje visokog obrazovanja s potrebama gospodarstva dovelo bi do povećanja konkurentnosti u pojedinim područjima znanosti.

Da bi se izbjegli mogući rizici neprepoznatljivosti stečenih kompetencija završetkom studija na tržištu rada, u budućem razvoju visokog obrazovanja valja uskladiti studijske programe koji će moći odgovoriti potrebama tržišta rada te stečena znanja pojedinaca stalno razvijati, nadograđivati i usavršavati. Kako bi se povećao broj visokoobrazovanih osoba usklađenih sa strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske, potrebno je temeljito analizirati tržište rada za brži razvoj gospodarstva i ostalih sektora društva.

Razvoj znanstvenog i tehnologijskog sustava povećat će konkurentnost, produktivnost i zapošljavanje, a samim time i stabilan održivi gospodarski rast kako bi se izbjegli mogući rizici neusklađenosti stečenih diploma na visokim učilištima s potrebama tržišta rada odnosno poslodavaca.

Literatura

Barker, P.: Knowledge Management and Higher Education: A Critical Analysis, Electronic Library, Vol. 24, No. 6, 2006., str. 868 - 870.

Havelka, M.: Izvješće o radu vijeća veleučilišta i visokih škola Hrvatske u razdoblju od 2003-2007. godine, Papirna konfekcija „Jagić“, Zagreb, siječanj 2008.

Hunjet, A., Kozina, G. (2014). Osnove poduzetništva. Varaždin: Sveučilište sjever

Hunjet, A., Kuhar, M. (2012). „Development of Quality Assurance System in Croatian Higher Education System“. Proceedings of the 3rd International Conference „Vallis Aurea“ Focus on: Regional Development, Požega-Vienna, Croatia-Austria, Polytechnic of Požega, Croatia & DAAAM International Vienna, Austria, 371-379.

Hunjet, A., Kozina, G., Milković, M. (2012). „Stjecanje znanja i vještina za budućnost u poduzetništvu“. Zbornik radova 2. Međunarodne konferencije Učenje za poduzetništvo, Zagreb, Visoka škola za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski, 103-115

Hunjet, A., Ostojić, G., Trbojević, G. (2010). „Stručni studiji i decentralizacija visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj“. Proceedings of the 2nd International Conference „Vallis Aurea“ Focus on: Regional Development: Požega-Vienna, Croatia-Austria, Polytechnic of Požega, Croatia & DAAAM International Vienna, Austria, 459-465.

Hunjet, A. (2009). „Uloga zapošljavanja – poveznica gospodarstva i znanosti“. Zbornik radova 2. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, Zagreb, Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 251-254.

Hunjet, A. (2008). „Osiguranje kvalitete u hrvatskom visokoobrazovnom sustavu“. Zbornik radova 1. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, Zagreb, Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 253-256.

Kozina G. (2011), Projekt upravljanja znanjem na veleučilištima u Republici Hrvatskoj, doktorska disertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Ekonomski fakultet u Osijeku

Latković M. (2002), „Upravljanje rizicima: identifikacija, mjerenje i kontrola”. Financijska teorija i praksa, Zagreb, Institut za javne financije, 463-477.

„Mreža postojećih veleučilišta u Republici Hrvatskoj”, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, <http://www.azvo.hr/hr/statistike/veleuilita-u-rh> (pristupljeno 25. svibnja 2011.)

North, K.: Upravljanje znanjem: Vođenje poduzeća usmjereno prema znanju, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2008.

„Upravljanje znanjem i metodologije uvođenja KM sustava”, http://www.desb.hr/NOVOSTI/doc/KM-BZ-KMS_whitepaper_idom3.pdf (pristupljeno 3. ožujka 2011.)

Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru, Narodne novine, br. 22/2013

Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju-pročišćeni tekst, Narodne novine, br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13

KNOWLEDGE MANAGEMENT AND POSSIBLE RISK

Abstract

The processes of globalization and local economic crisis, the requirements of sustainable development and the process of Croatian accession to the European Union, have set numerous business challenges. Modern education, management of all types of knowledge to meet current and future business needs creates competent professionals for the labor market. Knowledge management is derived from economics, sociology, philosophy and psychology. Knowledge management is mastering the modern trends of management development strategies; the development of knowledge, skills and competencies of employees through education and gain working and professional experience. In the business world it is necessary to integrate learning and working to develop the knowledge and skills of individuals to successfully meet the challenges of the present and future operations. Today, employers have accepted the concept of lifelong learning and learning in a business environment, while systematic knowledge management are increasingly used as an incentive for innovation and creativity of individuals. It is always necessary to predict the risks that can happen regardless of the continuous acquisition of new knowledge and skills while working. Quality risk management is a fundamental factor of every successfully guide business. This paper presents questionnaires analysis of students of professional study programs. The aim was to show the views of respondents on issues related to the implementation of knowledge, whether polytechnic diploma contributes to a better positioning in the labor market and greater opportunities for employment, faster progress at work, the contribution of the polytechnic in the project life-long learning and potential risks by increasing the competitiveness of our economy.

Key words : Knowledge management, Competence, Labor market, Risks



PREGLED MOGUĆNOSTI PRIMJENE MONTE CARLO METODE U PODRUČJU KRIZNOG UPRAVLJANJA

Dr. sc. Antun Benčić

Zagreb, R. Hrvatska

Doc. dr. sc. Krešimir Buntak

Sveučilište sjever, Koprivnica/Varaždin, R. Hrvatska

Vesna Sesar, mag. oec. pred.

Sveučilište Sjever, Varaždin, R. Hrvatska

Sažetak

Termin poslovna kriza može se vezati uz situacije koje imaju ili nemaju iznenadni karakter. Budući stanja koja imaju iznenadni karakter teško mogu biti upravljiva i predviđana, za uspješno upravljanje kriznim situacijama ključna su ona stanja koja nisu uvjetovana iznenadnim događajem ili katastrofom. U tom području poslovna kriza ima tri stupnja: potencijalnu krizu, latentnu krizu i akutnu krizu. Za uspješno upravljanje krizom najbolji je stupanj potencijalne krize posebno ako možemo kvalitetno predvidjeti moguće simptome problema i krize kako bih ih što učinkovitije riješili. Takvo promišljanje upravljanja nosi u sebi potrebu preventivnih akcija i odluka u smislu primjene alata kojima se može izvršiti predviđanje problema simuliranjem. Takav alat je Monte Carlo metoda - kvantitativna metoda za rješavanje problema u kojima je uključena vjerojatnost i koji se rješavaju postupcima simuliranja. U radu se daje pregled mogućnosti primjene Monte Carlo metode u području kriznog upravljanja.

Ključne riječi: krizni menadžment, Monte Carlo metoda, simulacija, poslovna kriza

Uvod

Upravljanje bilo kojom organizacijom za krajnji cilj ima opstanak na tržištu ili u okruženju djelovanja. To znači osigurati sve potrebne radnje s aspekta učinkovitog i djelotvornog upravljanja kako bi se minimizirala mogućnost poremećaja, uvjetovanih vlastitom krivnjom, koji bi mogli završiti krizom i u konačnici neželjenim posljedicama kao što su stečaj i likvidacija. Za menadžere je od ključnog značaja moći predvidjeti moguće anomalije ili rizične situacije kako bi pravovremeno mogli kroz sustav planiranja, organiziranja i kontrolinga utjecati na minimiziranje vjerojatnosti nastanka takvog događaja. Iz tog razloga uspješne organizacije i uspješni menadžeri primjenjuju razne kvantitativne i kvalitativne alate, metode i metodologije kako bi mogli predvidjeti i u konačnici simulirati moguće stanje, te temeljem toga pokrenuti potrebne akcije kako bi se minimizirala vjerojatnost kriznog stanja. Jedna od metoda kojom se omogućava simuliranje budućih događaja je Monte Carlo metoda. Cilj ovog rada je kroz teoretski i praktični pregled Monte Carlo metode ukazati na mogućnost njene primjene u

području kriznog menadžmenta i to posebno s aspekta simulacije i predviđanja mogućih neželjenih događaja i posljedica u organizaciji u funkciji preventivnog upravljanja.

Poslovna kriza

Poslovna kriza kao termin prema Sučeviću predstavlja stanje u kojem se određeno poduzeće nalazi, a koje ugrožava njegov opstanak u kratkom roku (Sučević, 2000). S aspekta nastanka događaja možemo je podijeliti na poslovnu krizu koja je uzrokovana iznenadnim događajem ili onu koja to nije i kao takvu je možemo podijeliti na slijedeće stupnjeve (Birker i Pepels, 2000:28):

1. Potencijalna kriza – nije stanje krize nego stanje u kojem postoji mogućnost pojave krize zbog slabosti u poslovanju (poduzeće bez financijske kontrole)

2. Latentna kriza – stanje u kojem opasnost već postoji, ali ju je teško identificirati uobičajenim ekonomskim instrumentima (poduzeće koje financira rast na račun povećanja duga prema dobavljačima)

3. Akutna kriza – stanje u kojem su vidljivi neposredni simptomi krize.

Za svako poduzeće svakako bi bilo najbolje stanje potencijalne krize u kojem menadžment kvalitetno djeluje i upravlja preventivno predviđajući određeni scenario vezan uz mogućnost nastanka krize. S druge strane ovisno o dubini nastale krize menadžment djeluje na tri različita načina (stupnja) (Platt, 1998: 5):

1. Transformacija poduzeća – relativno zdravo poduzeće pokušava odgovoriti na pitanja: Što radimo pogrešno? I što bismo mogli raditi bolje?

2. Preokret poduzeća – poduzeće sa značajnim problemima ima dovoljno vremena i resursa da nađe rješenje.

3. Upravljanje krizom – pitanje same egzistencije poduzeća.

Dok se u trećem slučaju govori o kriznom menadžmentu u kurativi, u prva dva bi se moglo govoriti više o preventivi. Sukladno tome je u tablici 1. dan popis akcija menadžmenta prema stupnju krize (Platt; 1998:5).

Tablica 1. Akcije menadžmenta u različitim stupnjevima krize

Akcija	Transformacija	Preokret	Kriza
Prodaja dijelova ili odjela	•		
Reinženjering poslovnih procesa	•		
TQM (Total Quality Management) program	•		
Obnavljanje proizvodnog programa	•		
Analiza proizvoda i prestanak proizvodnje pojedinih proizvoda	•	•	
Usklađivanje radne snage s potrebama	•	•	
Određivanje stvarnog troška pojedinog proizvoda	•	•	
Promjena politika određivanja cijena	•	•	•
Promjena načina obračuna plaća i naknada	•	•	•
Smanjenje obima poslovanja		•	•
Restrukturiranje obveza		•	•
Otpuštanje		•	•
Poboljšanje upravljanja radnim kapitalom		•	•
Produženje dugovanja		•	•
Pregovori o djelomičnoj isplati vjerovnika			•
Pokretanje stečaja			•
Pokretanje likvidacije			•

S aspekta upravljanja krizom i to osobito preventivno važno je poznavati uzroke krize. Uzroke krize možemo temeljno podijeliti na vanjske i unutarnje, pri čemu se prema nekom istraživanjima kao glavne uzroke ulaska u krizu i propadanja poduzeća navode unutarnji uzroci (Bibeault, 1998:23). Najznačajniji unutarnji uzrok je menadžment i sukladno raznim istraživanjima postotak direktne ili indirektne krivice je na razini 80% (Sučević,

2010:22). Među najvećim problemima vezanim uz menadžment su nedostatak praćenje tržišnih promjena, nedostatak operativnih kontrola, prebrzi rast, preveliko zaduženje, negiranje istine o stvarnom stanju poduzeća, ali i izostanak primjene alata za donošenje odluka temeljenih na činjenicama, kao i nepostojanje upravljanja strateškim rizicima u smislu stvaranja konkurentskog sustava za rano upozoravanje (Gilad, 2004). U tom smislu i s tim ciljem dobro je primjenjivati metode koje omogućavaju simulaciju budućeg poslovanja kao što je i Monte Carlo metoda čija se primjena dalje obrađuje u članku.

MONTE CARLO simulacija

3.1 Simulacija procesa

Simulacijsko je modeliranje proces stvaranja i eksperimentiranja s računalnim matematičkim modelom nekog fizikalnog sustava u cilju razumijevanja, projektiranja i poboljšanja procesa.

U ovom se slučaju sustav predstavlja matematičkim modelom koji opisuje pretvorbu ulaza u izlaze. Simulacije se obično koriste za analizu sustava, njegovu optimizaciju i razradu scenarija.

3.2 Uzorkovanje

Monte Carlo simulacija temelji se na poznavanju prijenosne funkcije $Z = (X_1; X_2; \dots)$ s kojom se ulazi pretvaraju u izlaz procesa. Varijable $X_1, X_2, \dots$ su slučajne veličine koje slijede određene razdiobe.

U Monte Carlo simulaciji, cijeli se sustav simulira velikim brojem vremenskih intervala. Svaki interval sadrži po jednu realizaciju svake ulazne veličine. Slučajna vrijednost realizacije generirana je računalom na temelju poznatih razdioba.

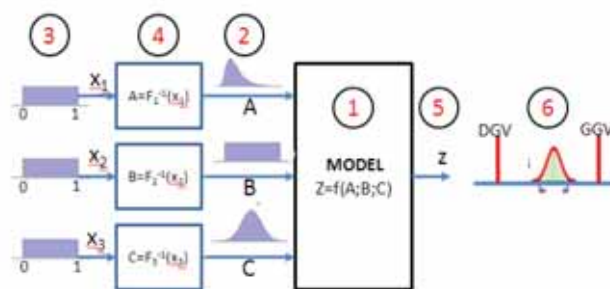
Na temelju vrijednosti ulaznih veličina i prijenosne funkcije izračunava se vrijednost izlaznog parametra procesa. Statističkom analizom izlaznih vrijednosti dobije se funkcija razdiobe. Izlaz se ne opisuje pojedinom vrijednošću već određenom funkcijom razdiobe.

Preciznost simulacije ovisi o veličini uzorka N , odnosno o broju vremenskih intervala. Što je broj vremenskih intervala N veći, veća je preciznost simulacije.

3.3 Postupak provedbe Monte Carlo simulacije

Monte Carlo metoda je tehnika koja uključuje uporabu slučajnih brojeva i vjerojatnosti u rješavanju problema. Omogućuje generiranje pojedinačnih slučajnih ulaznih veličina kada je poznata njihova razdioba. U nekim računalnim programima omogućeno je izravno generiranje nizova koji slijede određenu razdiobu. U slučaju kad to nije moguće, problem generiranja slučajnog niza određene razdiobe moguće je primjenom jedinične ravnomjerne razdiobe i inverzne kumulativne funkcije vjerojatnosti zahtijevane razdiobe. Postupak provedbe Monte Carlo simulacije provodi se u načelu u slijedećim koracima, slika 1:

1. korak: Definiranje matematičkog modela transformacije ulaza u izlaze $Z = f(A; B; \dots)$, gdje su $A, B, \dots$ ulazne slučajne veličine.
2. korak: Definiranje funkcije vjerojatnosti i njenih parametara za svaki ulaz modela $f(A), f(B), \dots$
3. korak: Generiranje slučajnog niza ravnomjerne razdiobe veličine niza N s granicom $(0; 1)$ za svaki ulaz $X_1, X_2, \dots$
4. korak: Pretvorba jedinične ravnomjerne razdiobe u traženu razdiobu ulazne veličine $A = F^{-1}_1(X_1); B = F^{-1}_2(X_2), \dots$, gdje F^{-1} – inverzna kumulativna funkcija vjerojatnosti za traženu razdiobu.
5. korak: Računanje N vrijednosti izlazne veličine $Z = f(A; B; \dots)$.
6. korak: Statistička analiza izlazne veličine i njen grafički prikaz.



Slika 1. Prikaz koraka u provedbi Monte Carlo simulacije

Izvor: Izvorno autorski

Simulacija događaja primjenom Monte Carlo metode i analize DF pokazatelja

4.1. Kralicekov DF pokazatelj

Tržišni uvjeti u kojim posluju poduzeća vrlo su neizvjesni. Poznavanje opasnosti preduvjet je lakše zaštite poduzeća na konkurentnom tržištu. Danas je vrlo teško prognozirati pa brojni analitičari razvijaju matematičke modele kojima nastoje anticipirati opasnost. Svrha ranog otkrivanja opasnosti sastoji se u tome da poduzeće ili izbjegne mogući poremećaj ili se na vrijeme pripremi i lakše prebrodi nastale poremećaje. Kralicek je u svojim analizama nastojao otkriti način kako prepoznati dobra poduzeća od poduzeća koja su financijski ugrožena. Tako je izračunao funkciju diskriminacije (DF) koja pokazuje vjerojatnost nastupanja insolventnosti poduzeća u budućnosti odnosno njen bonitet. DF funkcija sastoji se od šest pokazatelja.

$$DF = 1,5 x_1 + 0,08 x_2 + 10 x_3 + 5 x_4 + 0,3 x_5 + 0,1 x_6$$

Pokazatelji predstavljaju slijedeće: x_1 = čisti novčani tok : obveze, x_2 = ukupna sredstva : obveze, x_3 = bruto dobitak : ukupna sredstva, x_4 = bruto dobitak : poslovni prihodi, x_5 = zalihe : poslovni prihodi, x_6 = poslovni prihodi : ukupna sredstva (Tintor, 2009:395).

Kralicekov DF pokazatelj može poprimiti pozitivne i negativne vrijednosti, pri čemu negativne vrijednosti ukazuju na insolventnost, a pozitivne na solventnost poslovnog subjekta. (Zenzerovic, Peruško, 2006:17). Prema Tintor ukoliko je DF pokazatelj=1 tada se radi o prosječnom poduzeću, ako je DF=2 tada je poduzeće vrlo dobro i DF=3 izvrsno poduzeće (Tintor, 2009: 395).

4.2. Analiza rizika simulacijom Monte Carlo

Današnje poslovanje karakterizira nesigurnost, poduzeća nisu sigurna koliko proizvoda će prodati na tržištu, kolike troškove poslovanja će imati kao i kako će konkurirati sa cijenom svojih proizvoda na tržištu. Da bi se mogli modelirati problemi koji uključuju rizik, potrebno je definirati dva osnovna pojma a to su: slučajne varijable i distribucije vrijednosti. Slučajne varijable se definiraju distribucijama vrijednosti što zapravo znači da distribucija vrijednosti za svaku moguću vrijednost varijable definira pripadajuću vrijednost. Distribucija vjerojatnosti može biti (Kopal i Korkut, 2011:280-283):

- diskretna: u kojoj postoji ograničen broj vrijednosti
- kontinuirana: definira vjerojatnosti za neograničen broj vrijednosti
- uniformna: sve vrijednosti imaju jednaku vjerojatnost
- trokutasta: najčešće korištena distribucija za poslovne probleme (najmanje moguća, najveća moguća i najvjerojatnija vrijednost)
- normalna: simetrična distribucija gdje se vrijednosti jednako grupiraju oko srednje vrijednosti.

Moguća alternativa u simulaciji Monte Carlo je mogućnost korištenja i empirijskih podataka direktno umjesto prilagodbe distribucije podataka prikazanih u gornjem tekstu. Danas jedan od najpopularnijih alata jest @Risk tvrtke Palisade. Radi se o dodatku za MS Excel koji omogućava lako definiranje distribucija vjerojatnosti,

izvršavanje simulacija i generiranje niza izvještaja. Ovaj alat temeljem ulaznih varijabli za rješavanje određenog problema može uzrokovati svaku slučajnu varijablu te izračunati i pohraniti vrijednosti izlazne varijable, te će to ponoviti zadani broj puta (iteracija). Analiza rezultati simulacije Monte Carlo se svodi na analizu distribucija vjerojatnosti izlaznih varijabli. Bitno je napomenuti da simulacija Monte Carlo ne daje direktne odgovore na pitanja npr. isplati li se ulaziti u određeni posao ili ne, jer o tome ovisi odluka, pored faktora nepokrivenih modelom i o preferenciji rizika donositelja odluka (Kopal i Korkut, 2011:285). Kroz analizu rezultata u simulaciji Monte Carlo moguće je vršiti analizu profitabilnosti te analizu osjetljivosti. Kod analize profitabilnosti važno je stavljanje u odnos odnosno uspostava korelacije između bitnih segmenta i faktora koji sudjeluju u simulaciji, dok je analiza osjetljivosti bitna faza rješavanja problema, jer se ovdje postavlja pitanje koje ulazne varijable su najvažnije u odnosu na izlazne. Analiza osjetljivosti u simulaciji Monte Carlo se provodi variranjem ulaznih varijabli te opažanjem promjena u izlaznoj varijabli. Kombinacija simulacije Monte Carlo, koja omogućava modeliranje rizika te heurističke optimizacije, sposobne za rješavanje praktički bilo kojeg optimalizacijskog problema, predstavlja jedan od najkorisnijih alata za rješavanje poslovnih problema (Kopal i Korkut, 2011:292).

4.3. Primjena Monte Carlo metode i analize DF pokazatelja na primjeru solventnog i insolventnog poduzeća

Na poduzećima X d.o.o. i Y d.o.o. primijenila se metoda DF pokazatelja kako bi se utvrdila financijska stabilnost spomenutih poduzeća. Cilj DF pokazatelja je utvrditi kako poduzeće posluje te da li ostvaruje financijsku stabilnost ili je pak insolventno, a što nam je upravo na ovim primjerima, upotrebom DF pokazatelja, i jasno vidljivo. Prema izračunu DF pokazatelja financijska stabilnost poduzeće X d.o.o je dobra i iznosi 1,79. Spada u skupinu prosječnih poduzeća. U današnjim uvjetima poslovanja ostvarivanje financijske stabilnosti je izazov za svako poduzeće, a još k tome da se ta financijska stabilnost ocjenjuje prema DF pokazatelju kao dobra, govori kako na promatrano poduzeće kriza nije previše utjecala i naspram toga poduzeće je uspjelo zadržati pozitivan trend poslovanja.

Tablica 2. Kralicekov DF pokazatelj za X d.o.o.

KRALICEKOV DF POKAZATELJ ZA PODUZEĆE X D.O.O.					
X ₁	čisti novčani tok	4.719.499	ukupne obveze	17.469.531	0,270156
X ₂	ukupna imovina	38.751.897	ukupne obveze	17.469.531	2,218256
X ₃	bruto dobitak	2.767.893	ukupna imovina	38.751.897	0,071426
X ₄	bruto dobitak	2.767.893	ukupni prihodi	41.777.291	0,066254
X ₅	zalihe	8.167.779	ukupni prihodi	41.777.291	0,195508
X ₆	poslovni prihodi	41.777.291	ukupna imovina	38.751.897	1,078071

Izvor: Izvorno autorski

$$\text{Kralicekov DF pokazatelj} = (1,5 * F_2) + (0,08 * F_3) + (10 * F_4) + (5 * F_5) + (0,3 * F_6) + (0,1 * F_7) = 1,79$$

Nadalje, financijska stabilnost poduzeća Y d.o.o. prema izračunu DF pokazatelja govori o izrazitoj insolventnosti poduzeća, te iznosi -2,74. S obzirom na brojne probleme koji prate poslovanje ovog poduzeća, moglo se i pretpostaviti da će ono imati problema sa financijskom stabilnosti, a koja je prema DF pokazatelju najgora situacija insolventnost koja dovodi u pitanje opstanak poduzeća.

Tablica 3. Kralicekov DF pokazatelj za Y d.o.o.

KRALICEKOV DF POKAZATELJ ZA Y d.o.o.					
X ₁	čisti novčani tok	-433.343.590	ukupne obveze	1.062.269.629	-0,41
X ₂	ukupna imovina	2.167.570.669	ukupne obveze	1.062.269.629	2,04
X ₃	bruto dobit	-248.536.486	ukupna imovina	2.167.570.669	-0,11
X ₄	bruto dobit	-248.536.486	ukupni prihodi	1.032.653.210	-0,24
X ₅	zalihe	44.269.967	ukupni prihodi	1.032.653.210	0,04
X ₆	poslovni prihodi	1.017.905.790	ukupna imovina	2.167.570.669	0,47

Izvor: Izvorno autorski

Kralicekov DF pokazatelj = $(1,5 \cdot F_2) + (0,08 \cdot F_3) + (10 \cdot F_4) + (5 \cdot F_5) + (0,3 \cdot F_6) + (0,1 \cdot F_7) = -2,74$

Kako su prikazani stvarni podaci za promatrana poduzeća, procjenom budućih kretanja može se utvrditi što se događa sa DF pokazateljem ukoliko se neka od kategorija drastično poveća ili smanji, te da li se time utječe na njegovu financijsku stabilnost ili ne. U tome nam pomaže Monte Carlo metoda gdje se nasumičnim odabirom između 5.000 uzoraka može dobiti velik broj varijanti za buduća predviđanja. Ulazni podaci za simulaciju vjerojatnosti nastupa događaja jesu minimalne i maksimalne vrijednosti osam pokazatelja (A do H) koji čine funkciju diskriminacije (DF).

Tablica 4. Ulazni podaci za poduzeće X d.o.o.

		MAX	MIN
Čisti novčani tok	A	5.000.000	4.500.000
Obveze	B	18.000.000	17.000.000
Ukupna imovina	C	39.000.000	38.000.000
Bruto dobit	D	4.000.000	1.000.000
Imovina	E	39.000.000	38.000.000
Prihodi	F	42.000.000	39.000.000
Zalihe	G	10.000.000	8.000.000
Poslovni prihodi	H	42.000.000	39.000.000

Izvor: Izvorno autorski

Primjenom Monte Carlo metode izračunava se vjerojatnosti za događaje koji se žele ispitati. Pretpostavka je, temeljem podataka o poslovanju iz 2012. godine, da će poduzeće ostvariti maksimalno 5 milijuna kuna tekuće godine, dok smo zadali minimalan iznos ispod kojeg ne bi trebao pasti čisti novčani tok, a to je 4.5 milijuna kuna. Isto tako smo pretpostavili minimalne i maksimalne vrijednosti za ostale varijable. U primjeru poduzeća X d.o.o. ispituje se kolika je vjerojatnost nastupa događaja u budućnosti, odnosno vjerojatnost da će DF pokazatelj biti veći od dva i da će DF pokazatelj biti manji od dva. Provedenom analizom na uzorku od 5.000 događaja, simulacijom je utvrđeno kako vjerojatnost nastupa događaja da DF pokazatelj bude veći od dva, $P(DF > 2)$ iznosi 24,24%, dok je vjerojatnost $P(DF < 2) = 75,76\%$. Prema rezultatu simulacije nema negativnih pokazatelja, te ukoliko predviđamo buduća kretanja za poduzeće X d.o.o. sa nekim manjim odstupanjima u plus ili minus, nema nekih značajnih promjena u izračunu DF pokazatelja, odnosno on i dalje odražava financijsku stabilnost kao dobru, te čak prelazi iz dobre u vrlo dobru financijsku stabilnost.

Graf 1. DF pokazatelj za buduća kretanja poduzeća X d.o.o.



Izvor: Izvorno autorski

Tek sa nekim drastičnim promjenama u kretanjima npr. čistog novčanog toka, obveza i prihoda dolazi do promjene financijske stabilnosti koja iz dobre financijske stabilnosti pada u područje osrednje ili pak loše. U tom slučaju, indikatori nekih značajnih promjena su čisti novčani tok, obveze i prihodi na koje bi trebalo usmjeriti najviše pažnje prilikom poslovanja u slučaju održavanja financijske stabilnosti.

Tablica 5. Ulazni podaci za poduzeće Y d.o.o.

		MAX	MIN
Čisti novčani tok	A	100.000	-433.000
Obveze	B	1.150.000	950.000
Ukupna imovina	C	2.200.000	1.900.000
Bruto dobit	D	100.000	-250.000
Imovina	E	2.200.000.000	2.100.000.000
Prihodi	F	1.100.000.000	800.000.000
Zalihe	G	50.000.000	40.000.000
Poslovni prihodi	H	1.000.000.000	500.000.000

Izvor: Izvorno autorski

Ulazni podaci za poduzeće Y d.o.o. također se baziraju na financijskim izvještajima iz 2012. godine. Teme-
ljem dostupnih podataka pretpostavljeno je da bi maksimalan iznos čistog novčanog toka mogao, u narednom
razdoblju, biti 100.000, a minimalan na bazi prethodne godine -433.000 godine. Isto smo pretpostavili za ostale
varijable. Primjenom Monte Carlo metode ispituje se kolika je vjerojatnost nastupa događaja u budućnosti da
pokazatelj bude $DF > 0$, odnosno $DF < 0$. U analizi je također uzet uzorak od 5.000 događaja. Simulacija pokazuje
kako je kretanje u budućnosti rizično, te je vjerojatnost da DF pokazatelj bude veći od nule $P(DF > 0) = 45.14\%$.
Isto tako, veća je vjerojatnost da će DF pokazatelj biti manji od nule jer iznosi $P(DF < 0) = 54.86\%$.

Graf 2. DF pokazatelj za buduća kretanja poduzeća Y d.o.o.



Izvor: Izvorno autorski

Simulacijom na uzorku od 5.000 događaja i izračunu DF pokazatelja, vidljivo je kako Y d.o.o. ima, odnosno
da će u budućnosti i dalje imati ozbiljne financijske probleme, koji vode stečaju poduzeća pod uvjetom da ne
dođe do temeljnih promjena u poslovanju poduzeća.

Zaključak

Svaki menadžer nastoji poslovati na način da minimizira poslovni rizik i time osigura stabilno poslovanje. Pri-
mjenom određenih alata i metoda menadžer može anticipirati budući razvoj događaja analizom određenih po-
kazatelja. U radu su korišteni stvarni podaci iz temeljnih financijskih izvještaja za dva poduzeća od kojih jedno
posluje s dobiti (poduzeće X d.o.o.), a drugo s gubitkom (Y d.o.o.). Ti podaci čine ulazne varijable za simulaciju

budućih kretanja kojima se nastojalo primjenom Monte Carlo metode utvrditi vjerojatnost kretanja DF pokazatelja u budućnosti za svako poduzeće. Simulacijom na uzorku od 5.000 mogućih događaja koji se temelje na ulaznim podacima iz financijskih izvještaja dobiven je iznos procjene iskazan u postotku koji daje vjerojatnost nastupa boljeg, lošeg ili istog rezultata poslovanja u budućnosti. Sukladno dobivenim rezultatima moguće je vidjeti kako je vjerojatnost nastavka insolventnosti poduzeća Y d.o.o. u budućnosti preko 50%, dok je vjerojatnost nastavka stabilnog financijskog poslovanja poduzeća X d.o.o. u budućnosti preko 75%. S aspekta upravljanja krizom vidljivo je kako je poduzeće Y d.o.o. duboko pogođeno krizom te je potrebno pristupiti kurativnim radnjama kriznog menadžmenta kako bi poduzeće opstalo. Isto tako, primjer X d.o.o. poduzeća pokazuje kako ovdje nema naznaka krize, ali je s aspekta upravljanja krizom dobro preventivno predviđati određeni scenario kako bi se na vrijeme uočila mogućnost nastanka krize i time zaštitila stabilnost poslovanja.

Literatura

Bibeault, D.B., (1998) Corporate Tournaround: How Managers Turn Losers Into Winners, Beard Books.

Birker, K., Pepels, W., (Hrsg.) (2000), Handbuch Krisenbewusstes Management, Krisenvorbeugung und Unternehmenssanierung, Berlin: Cornelsen.

Gilad, B., (2004), Early Warning Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risks and Create Powerful Strategies, AMACOM.

Kopal, R., Korkut, D. (2011), Kompetitivna analiza 1, Zagreb: Visoko učilište Effectus.

Platt, H.D., (1998), Principles of Corporate Renewal, The University of Michigan Press.

Sučević, D. (2010), Krizni menadžment, Zagreb: Lider press d.d.

Tintor, J. (2009), Poslovna analiza, Zagreb: Masmedia.

Zenzerović, R., Peruško, T. (2006), „Kratki osvrt na modele za predviđanje stečaja“, Ekonomska istraživanja, Vol. 19 No. 2.

(Footnotes)

1 Historically, the state of war was declared in 1941 by the Exile Government according to the then Constitution from 1920.

A REVIEW OF POSSIBILITIES FOR MONTE CARLO METHOD APPLICATION IN THE FIELD OF CRISIS MANAGEMENT

Abstract

The term business crisis can be linked to situations that have or have not a sudden character. Conditions that have sudden character can hardly be manageable and predictable. Therefore, the key conditions for successful crisis management are those not conditioned by a sudden event or disaster. In this area, business crisis has three stages: a potential crisis, latent crisis and acute crisis.

For successful crisis management, the best stage is a degree of potential crisis, especially if we can well predict possible symptoms of the problem and the crisis in order to resolve them at the most efficient way possible.

This management rethinking carries out a need for preventive actions and decisions in terms of tool application through problem prediction simulation. This tool is called Monte Carlo method - quantitative method for problem solving that includes probability and simulation resolutions.

This paper provides an overview of possible Monte Carlo method applications in the area of crisis management.

Key words: Crisis management, Monte Carlo method, simulation, business crisis





KRIZA KAO INICIJATOR I USMJERIVAČ PRESTRUKTURIRANJA PODUZEĆA

Dr. sc. Drago Dubrovski

University of Primorska, Faculty of Management, Koper, R. Slovenia

Sažetak

Zajednička značajka svih kriza jest nepovoljno, nesigurno stanje koje izaziva zabrinutost, ugrožava imovinu i ljude te utječe na ustaljene poslovne i životne procese. Razmjeri krize istovremeno se odražavaju na više područja, stoga ona predstavlja pojavu koja sadrži više aspekata i dimenzija, odnosno obuhvaća ekonomski, socijalni, tradicionalni, psihološki i pravni aspekt. S druge strane, kriza je i inicijator i usmjerivač prestrukturiranja poduzeća. Sa aspekta kompleksnosti menadžmenta koji je zadužen za vođenje poduzeća u ozbiljnim problemima, krizno upravljanje označuje se kao "kompozitna" disciplina gdje je potreban multidisciplinarni pristup ka rješavanju problema i ispunjavanju ciljeva. Međutim, autorova istraživanja pokazala su da poduzeća u akutnoj krizi u veoma malom broju slučajeva promjene svoj poslovni model koji do data nije bio uspješan, jer se često usmjeravaju jedino na posljedice njihove krize (a ne uzroke) za kratkoročno financijsku rasterećenje, koje nije nikakva garancija da će biti kriza u takvom poduzeću uspješno uklonjena ni u srednjeročnom periodu.

Ključne riječi: kriza, krizno upravljanje, prestrukturiranje, poslovni model

Introduction

In everyday reports, various more or less expert studies, and as well as corporate and other organizational sources, we often encounter statements on natural disasters, a variety of conflicts, major or minor problems that companies are facing, or are even compulsorily dissolved, an alarming decline in the performance of individual industrial or services sectors, and even countries which are associated with the notion of crisis in one way or another. The crisis is quite often used to mark uncertain, difficult, and dangerous or crucial situations for the future, as it refers to an extremely wide field of natural, social, economic and mental processes (e.g. a political crisis, economic crisis, financial crisis, oil crisis, ecological crisis, moral crisis, crisis of the arts, crisis of values, health crisis, mid-life crisis, etc.). In everyday language, the crisis has most often a negative connotation, because it is associated with a variety of inconveniences, difficulties and threats. Especially in more recent times, this term and phenomenon has become "popular" in everyday communication from the second half of 2008 onwards, when virtually the whole world became involved in the first financial crisis (problems in the financial sector and a drastic decline in the value of investments), and then also the economic crisis (problems of the real sector).

All crises create a distressing, uncertain and worrisome situation, which endangers property as well as people, and influences established business and life flows, which is why we want to resolve this situation as soon as possible. Crises in the wider socio-economic environment directly or indirectly affect the position of individual companies or other organizations which may be more or less connected with the broader scope of the crisis. A crisis in one sector (e.g. automotive, construction etc.) may have a significant negative impact on the companies from completely different sectors. A crisis can impact any company (Crandall and Mensah, 2008) even if at a certain time the company is efficient in a fast-growing and, according to all criteria, a high-potential industry, as the crisis can be caused by reasons which are not directly connected to the same industry. The life cycle of

a business and the industry in which it operates can be very different. There are countless examples of global companies in domestic and foreign business history, which seemed indestructible in their peak but are actually gone today.

Crisis as a multi-aspect phenomenon

The extent of the crisis is simultaneously reflected in several areas, making it a complex or multidimensional phenomenon, affecting the economic, social, traditional, psychological and legal aspect (Table 1). A crisis is a short-term undesired, unfavourable and critical situation in a company (organization), directly endangering the existence and further development of this organization and is caused by an intertwined and simultaneous action of both external and internal sources (Dubrovski, 2004; Dubrovski, 2011:31; cf. also Barnett and Pratt, 2000; Barton, 1993; Crone, 2007; Fink, 1986; Grünert, 2007:9; Heath, 1998; Hermann, 2008:211; Homel, Knecht and Wohlenberg, 2006:33; James and Wooten, 2010:17; Kraus and Becker-Kolle, 2004; Lalonde, 2008:24; Lerbinger, 1997; Neubauer, 1999:8; Roux-Dufort, 2003:51; Slatter, 1987).

Table 1: The dimension of a crisis – crisis as a multi-aspect phenomenon

Aspect of the crisis	Content
The economic aspect	endangers property as well as people and influences established business and life flows, redistributes the positions of market participants, changes the principles of success and increases the threshold requirements for survival.
The social aspect	changes the behaviour of the participants in the crisis, redistributes the positions of individuals and certain groups in society, and increases the proportion of individuals below the threshold of economic and social risks.
The traditional aspect	brings a break with previous practices – i.e. business models, structures, processes, systems, strategies and culture – and starts a new business life cycle of the organization, new foundations for the construction of the core capabilities of the organization and competition factors are required, and it brings new management ideologies and approaches.
The psychological aspect	promotes a state of tension and conflicts between the participants of the organization, worry, stress and uncertainty, promoting the culmination of problems of the organization with only two possible solutions – the ruin or survival, resulting in a change in the “psychological profile” of the organization and its members, incidence of disease symptoms of the organization and its members.
The legal aspect	requires a greater consideration of additional specialized laws and implemented policies, primarily of obligation, equity and insolvency law, a more strict compensation and social responsibility of the management, draws the functioning of the organization closer to the edge of legality and legitimacy.

(Dubrovski, 2011: 23)

The crisis may also affect non-profit institutions and organizations (companies). Also societies, schools, hospitals, sports clubs, churches, state institutions, city or local communities etc. are facing the crisis, where it is basically the same definition of a crisis, however the causes, consequences and ways of solving the crisis may differ with regard to business organizations. In this area, Spillan (2003) distinguishes between the following categories of “critical events”: executive crisis (e.g. problems in the computer system), problems with the public (accidents related to the activity or product with a negative impact on the public), unethical behaviour (fraud, espionage, campaigns, theft, workplace violence, etc.), natural disasters (floods, storms, earthquakes etc.), and legal crises (compensation, investigations, lawsuits etc.). Researches (Parnell, Koseoglu and Spillan, 2010) show that governments are much less successful agencies in addressing crises than private institutions.

In terms of the management of the company or strategic business decision makers, crisis brings exceptional situations, which require very rapid decision-making due to the critical state of the moment, and these decisions must be as correct as possible, as usually adjustments are not possible, therefore the crisis also contains a managerial viewpoint. Emergency situations represent a situation in which it is not possible to use tried and

tested routine decisions, as the company is facing these new situations (at least in this way) for the first time. The timing and decision-making pressure is in contrast with the causes and the course of the emergence of the crisis, which is usually a long-term process. The management of the company is therefore directly confronted with the characteristics of emergency situations that require a different approach by the company's management, as opposed to normal conditions.

Part of the characteristics of the company in crisis is general, so it accompanies all sorts of crises, but with different intensity. The second, and more extensive part, which is also crucial for the strategic and tactical dealing with crisis situations, is special and varies from case to case. Namely it is not possible to ignore the fact that every company despite being a part of a common industrial or service sector, is a special business system with its own business models, structures, processes, programmes, strategies, partnerships and history. The causes for the crisis, on which the methods for their solution are largely dependent, only increase such a particularity.

Special characteristics of the management of companies in crisis

Crisis management comprises planning, organizing, directing and monitoring companies (organizations) experiencing difficulties that directly endanger their existence and further development and its purpose is to stop negative trends by achieving a drastic change and providing the foundation for redevelopment.

The term crisis management designates the management of the company undergoing an acute crisis on one hand and at the same time designates the holders of such activities on the other. As we have already mentioned, managing a company which is directly facing the possibility of a fast collapse under severe pressure calls for an approach different from the approach that is allowed or enabled under normal business conditions. Due to the time constraints and pressure arising from the decision-making process, the limited number of available resources and the orientation towards a short-term resolution of business problems, the crisis manager must employ adjusted methods for company and co-worker management.

Crisis management can also be used to designate the type of strategic management that deals with extensive difficulties that threaten the further existence and development of the company. In practice this does not consider a special type of status designation, but directors (members of the management, department managers) that are forced to deal with crisis conditions. This means that the director must carry out all current and routine activities (of management), as well as resolve the acute crisis that can lead the company into a hopeless situation in a matter of weeks at a strategic (management reorganization plan) and operational level (e.g. negotiations with the creditors, financial institutions, suppliers, customers, the union, etc.). Unlike classic strategic management, crisis management promotes an increased share of the operational (implementation) decision making processes and the action that is required by the alarming situation. Therefore it is often recommended that the company forms a crisis management team that distributes its tasks into two categories, the first dealing with past activities and the second dealing with future development; however, the interrelation of events prevents the distinctive separation of tasks.

The divergence of measures is not only reflected in the time dynamics of the anticipated outcome of the applied measures, but also by the profitability–survival relation, since the company undergoing an acute crisis does not follow the goal of a positive operational outcome during the rehabilitation phase, but firstly the short-term goal of survival which probably results in a negative outcome, and the entity–parts relation where specific parts of the company are in a better shape than others; however, the solution must be prepared for the company as a whole (potential restructuring of assets must be taken into consideration), for which a successful balance must be established.

Furthermore it is necessary to point out that the crisis management has two fundamental tasks: stopping negative trends (short-term operation) and defining new foundations for further development (middle-term operation). The absence of the aforementioned will lead to the temporary “standstill” of the crisis, but not towards the recovery of the company.

Managing a crisis situation (condition) alone ensures the company its survival, but not the recovery of the company (temporary standstill of the crisis). Therefore, this phase must be followed by the earliest possible

achievement of a drastic change (or turnaround), when negative trends, after hitting rock bottom (turning point), turn towards positivity, where the company ensures its existence and the realization of a development option or along with the temporary existence also further competitive development. The management of a crisis situation itself does not serve any purpose, since a crisis situation is considered *de facto* managed only when the turnaround of a negative direction trend towards a positive direction is achieved.

Crisis management differs from change management (Ger. Management von Veränderungen) whose goal is to create a new situation more successful and efficient than the previous one taking into consideration the overall characteristics of the surrounding environment. Change management is actually a direct term denoting today's management and management of business processes, structure and strategies which must at all times achieve the highest level of harmony with the changes in the environment. This is therefore a pronounced development orientation that is not the result of the acute crisis the company is undergoing, but is a synonym for the most trustworthy defence against such crisis. Therefore it must be based on strategic management methods and dynamic, constantly learning organization.

Crisis management is sometimes referred to as business continuity management which particularly emphasizes the importance of the survival of the company or resuming operation after successfully undergoing shock and can also be classified under the "crisis management umbrella".

Crisis management is directly faced with specific contradictions or conflicts and can therefore constitute as a "political problem resolution process" or conflict management (Müller, 1986:304) or conflict of interest management. Such conflicts which are initiated by goals and viewpoints of different interest groups and are deepened and aggravated by the crisis conditions can originate inside or outside the organization as well as in the relationship towards the environment. Therefore, the resolution of the conflicts of interests has a strong positive effect on the management of a crisis situation in the company. There are three types of conflicts: conflicts resulting from different judgements, conflicts resulting from different valuations and conflicts resulting from different categorizations.

Benefits of the crisis

Although the crisis is primarily an unfavourable state, which may be followed by the ruin of the company; some such situations may also have a positive effect, especially if the crisis was successfully solved. Good sides of the crisis could have been (ex. also Lalonde, 2008:24; Meyers and Holusha, 1986:28):

- confrontation with the existing reality and future possibilities by eliminating various deceits, self-deceptions, self-praise and misperceptions,
- change of the strategic direction by abandoning a commercial practice which has resulted in being unsuccessful, and the creation of new strategies and goals of the organization,
- the construction of new basic skills and the emergence of new competitive advantages based on new management models,
- management clean-up, especially the executive management, because the incompetent, unnecessary or those ready for retirement leave one way or another,
- the occurrence of new management, usually young heroes who are effectively dealing with critical situations and thus develop the best leadership skills,
- development of an early warning system and an increase in security and flexibility,
- the acquisition of new knowledge and experience from the most demanding business problems (learning from the crisis),
- the crisis acts as an initiator of changes and the reconstruction of the organizations, which were impossible before due to the high resistance to changes,
- the opportunity to change the braking and "poisoned", into a healed (re-inspired) culture, in which the individual goals and objectives of the company are consistent,

- adjustment of the number and composition of the staff to the necessary productive jobs,
- the resolution of standing, long-lasting and ineffective civil cases and conflicts, which are enabled only by emergency situations and changes.

On the other hand, a crisis also brings some advantages, but mostly opens up new opportunities which would not have been possible in a different situation. With regard to this, some authors (Fink, 1986:15; Lalonde, 2008:24) draw attention to the double meaning of the crisis, which can be best expressed in the Chinese language, where the crisis is composed of two words wai-qui (or wei-chi), whereby the first part of the word means danger and the other opportunity. Therefore, the crisis "is not always the tragic fate of the company, but also the greatest opportunity for its reconstruction." When determined balances, which characterize the normal state, get destroyed, an emergency situation occurs, which may have the character of development opportunities or a crisis.

The biggest "wealth" of the crisis, which however cannot be achieved merely by its simulation, is the acquisition of new knowledge, which the company would otherwise find it impossible to obtain. Crises always require innovative, radical and courageous ways of management or the acceptance of the most difficult business decisions, and finding a way out of the most complex situations, which are characterized by the particularities mentioned above. In such cases, the routine (routine = behaviour derived from habit) gives way to intuitive, inventive, unique and specific decisions, which require new or additional knowledge and skills. Functioning in the most difficult moments also brings the most opportunities for learning (also with the help of so-called shock therapy).

Sometimes it becomes evident that the quality of decision-making in crisis situations, where there is no time for lengthy negotiations, delays and finding a common denominator, which is characteristic of bureaucratic organizations, is even much higher. However, learning from the crisis does not come by itself, thus it will be necessary to properly organize and execute systematically the process of obtaining such knowledge. Elliot and Smith (2007:276–278) list several obstacles in learning from a crisis, which should be eliminated within the scope of a comprehensive reconstruction of the company: the rigidity of the fundamental convictions, values and attitudes; inefficient communication and information problems; ignoring external views; various (self-)deception; cognitive small-mindedness; poor flexibility; lack of corporate liability; focusing only on occasional trainings.

It is not uncommon for a company to return to the old path of inefficiencies after the successful battle with moments of crisis, however, it had not been taken up by any positive behaviour, which is referred to as the "amnesia syndrome" (Boin and Lagadec, 2000; see also Lalonde, 2008:219; Roux-Dufort, 2000:54). Namely after the first encouraging signals, the internal participants often reduce their efforts and concentration, and thus there is no desired phase of learning from the wasted experience gained from the worst periods of operation.

Therefore the crisis has to be the initiator and director of the renewal of the company. In order to achieve the renewal (reconstruction, transformation) of the company, it is often a condition to firstly solve this acute crisis, which could cause not only the decline of the company, but also its ruin. The successful reconstruction of a company is often the result of a preliminary serious crisis, since the reconstruction of business processes and structures, which enable the effective and efficient operations, would not have occurred if the company had not been forced to change the (less successful) business models, methods and strategic directions. The crisis should therefore be seen as a dynamic process of legitimation, de-legitimation and re-legitimation ('t Hart, 2008:89). Crisis as a catharsis (= multi-layered clean-up) calls into question the past, present and possibly future actions (Simon, 2009:187). In several surveys it is stated that 7 out of 10 companies are trying to create innovative business models, and 98 % are modifying existing ones (Casadesus-Masanell and Ricart, 2011) and majority (54 %) of more than 4,000 senior managers from the Economist Intelligence Unit favoured new business models over new products and services as a source of future competitive advantage (Amit and Zott, 2012).

In the event that the crisis is followed by the collapse of the company, of course there are much fewer benefits, and we can narrow them down to:

- the termination of the possible long-term agony of the company (long-term insolvency, increase in resource constraints, mounting debts and the reduction in the value of assets, lack of resources), which brings no benefits to anybody;

- take-over of fixed tangible and intangible assets (e.g. brand, distribution network) or production-sales programmes, which could have been useful to other companies or the broader social environment (new jobs, asset reuse etc.) and brought more added value;
- formation of “phoenix companies”, emerged from the collapsed company by taking over the healthy cores without having the burden of the possibility of an efficient and successful operation;
- faster, although as a rule the reduced payment of creditors from the bankruptcy or liquidation estate;
- the exercise of employees’ rights in the event of job losses due to bankruptcy or liquidation (the allowance);
- final settlement of the specified proportions, which was not possible at an earlier stage (even the resolution of protracted disputes or personal conflicts etc.);
- clarification of unclear or hidden past events and the enforcement of responsibilities.

Empirical evidence

In the previous discussion it had been highlighted that the crisis – which creates a distressing, uncertain and worrisome situation, which endangers property as well as people and influences established business and life flows – may also bring numerous positive effects or benefits in many areas. Therefore, we selected a sample of companies in the acute crisis and we wanted to find out whether such companies really take advantage of the crisis to improve operations by introducing the “good side” or benefits of the crisis. Since with the approach subsequently set forth, it was not possible to deduce all the aspects, we focused mostly on changing the business model (a system of interconnected and interdependent activities that determines the way the company “does business” with its customers, partners and vendors, Amit and Zott, 2012), which would turn currently inefficient business practices into a successful operation and grant the company its further survival and development (cf. Amit and Zott, 2012, Casadesus-Masanell and Ricart, 2011, Hienerth, Keinz and Lettl, 2011) in order to transform as a phoenix from an acute crisis to a promising company.

To determine whether these findings are indeed correct, the author researched measures, which were planned or implemented by the companies in an acute crisis in Slovenia during 2008-mid 2013 and attempted to solve the crisis with an insolvency procedure of a compulsory arrangement (in-court restructuring, debtor in possession proceedings), started on their proposal by the authorized court (the list available at www.ajpes.si/eobjave). If bankruptcy is a method of solving an out of control crisis, then a compulsory arrangement is a method of recovery, where the creditors play the key role. The creditors will not accept the proposal of a distress company, worsening the status of their claims if they cannot see radical changes in business practice of the debtor. Therefore, it would be expected that new strategies, structures, processes and systems are presented in the distress company in the frame of the new business model that should replace previous ineffective business practices that led to the acute crisis. As mentioned earlier crisis recovery cannot be successful if it is not applied simultaneously in business (substantive) and financial areas (e.g. Kraus and Gless, 2004:121; Seefelder, 2007:27). Only from financial restructuring a distress company cannot ensure its further existence and development.

A well prepared and executed compulsory arrangement is often a necessary, yet insufficient condition for achieving a drastic change and ensuring re-development in a company. An insolvency procedure is a process, not a solution (Miller, 2008:202), which gives a company time and access to new ways of financing for the recovery and renewal. A compulsory arrangement is thus only one of the steps in saving a company, which, however, does not ensure its successful future business, but is vital for the implementation of further steps to solve the crisis (threat of bankruptcy).

Out of 163 studied cases of companies in compulsory arrangement only 14 (8.6%) included in their key recovery measures the introduction of the new business model which should represent a healthy fundament for further successfulness and as many as 91.4% of companies focused only on the various forms of financial restructuring (without any serious changes in business orientation and operations). This research, other previously mentioned empirical researches and author’s own many years’ strategic management and restructuring consultancy practice have shown that such companies:

- in most cases attempt to solve the acute crisis with various forms of financial restructuring, meaning that they are actually dealing with the consequences rather than the causes of the crisis, which have brought on the need for financial disburdening;
- approach crisis problems with short-term financial methods, burdening their creditors and causing a crisis chain reaction reaching their suppliers;
- pay surprisingly little attention to the changes of their ineffective business models (that led to the acute crisis) and introducing new strategies, structures, processes and systems, even though in this case this is the most important area of renewal, which will ensure further existence and development;
- will apparently even after financial disburdening continue to burden their creditors by continuing to rely on existing unsuccessful business models, thereby exposing the company to another imminent acute crisis;
- are mainly only dealing with short-term and superficial measures, although the extent of the crisis is very deep and encroaching upon several areas (Table 1), among the prepared measures there is particularly exposed the legal aspect (which is expected with regard to the type of the sample) and financial perspective, as part of the broader economic perspective; meanwhile unexpectedly little attention is paid to other aspects, especially the traditional – as a break with previous practice and start a new business life cycle of the organization, the formation of new foundations to build the core capabilities of the organization and competitiveness factors, and the introduction of a new managerial ideology and approaches – which in this case were studied with a radical change or the introduction of new business models.

Research of the adopted measures of companies, which are attempting to solve the crisis with an insolvency procedure of a compulsory arrangement (in Slovenia in the period 2008-mid 2013), has shown that the survival rate of these companies in the next five years will be extremely low (perhaps 15–20%), since they are addressing the resolution of the crisis in the short-term, superficially and limited only to certain aspects, although the acute crisis in its definition has unprecedented proportions (Table 1), meanwhile the “good side” or the benefits of the crisis remain untapped, and these do not come by themselves. One of the key reasons is neglecting the need for a complete change of the existing business models, despite the fact that “there has never been as much interest in business models as there is today” (Casadesus-Masanell and Ricart, 2011), where it would be necessary to focus on the causes of the acute crisis (more difficult), whereas companies tend to focus more on the consequences of their crisis and the measures of short-term financial disburdening (simpler), which provides no guarantee to the participants that the crisis in these companies will actually be solved even for a mid-term time period.

We recognize the limitations of the research and that the financial restructuring plans, from which were obtained the information, as the central documents in the composition proceedings which are replacing the rehabilitation programme, are not necessarily the actual strategic business plans, since the primary purpose of the financial restructuring plan is to convince the creditors to a positive vote in the proposed settlement (review optimistic outcomes), and therefore may not include all the measures envisaged, however, the creditors will decide on the financial write-off for the insolvent company on the basis of these substantive measures.

The findings of the research presented here are otherwise consistent with the author’s previous researches. In the study in 2009, there was selected a sample of surveyed firms (107) from the list of employers with which the Employment Service of Slovenia concluded an agreement on the partial subsidization of working time (as of April 2009), which is based on the partial subsidization of full-time employment, which was adopted by the Government of the Republic of Slovenia in order to mitigate the financial and economic crisis, however, it has been shown that 90.6% of respondents considered that the measure of the partial subsidization of working time by the state was not sufficient for the problems to disappear, meanwhile only a quarter (23.5%) said that this was part of their broader rehabilitation programme (others believed that this is due to a temporary decline in orders and the scope of work, and take no other measures). The sample encompassed companies (with 10 employees or more) which were in difficulties in one way or another, and have consequently applied for the state subsidy. Although the companies were aware that obtaining a grant is not sufficient, as much as three

quarters of these companies had not prepared any other actions within the scope of a wider rehabilitation programme (Dubrovski, 2011:179).

6. Conclusions

The extent of the crisis is simultaneously reflected in several areas, making it a complex or multidimensional phenomenon, affecting the economic, social, traditional, psychological and legal aspect. However, this research has shown that companies in crisis pay surprisingly little attention to the changes of their ineffective previous business models, usually dealing only with short-term and superficial measures, although the extent of the crisis is very deep and encroaching upon several areas.

Based on several empirical researches, author's own strategic management and restructuring consultancy practice in 80 companies from various branches in Slovenia from 1994-2013, working also as crisis management and insolvency practitioner, including the research described in this paper it can be clearly and distinctly stated that replacing the current ineffective business models with new business practice is an essential part of recovery of a company from crisis and ensures its further survival or accelerated development.

The study of 163 Slovenian companies which attempted to solve the acute crisis during 2008 – mid 2013 with an insolvency procedure of a compulsory arrangement, has unfortunately shown that in these cases the reorganization programme was primarily based on short-term financial restructuring and not a overall business renewal, which would require an initial marketing restructuring, followed by technological, development, production, human resources and other areas of restructuring, acting as a key factor in the future existence and development for at least a mid-term period.



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

References

- Amit, R., Zott Ch. (2012), "Creating value through business model innovation", MIT Sloan Management Review; 53, 3, 41-49
- Barnett, C. K., Pratt M. G. (2000), »From threat-rigidity to flexibility: toward a learning model of autogenic crisis in organizations«, Journal of Organizational Change Management; 13, 74-88.
- Barton, L. (1993), Crisis in organizations, Cincinnati South-Western
- Boin, A., Lagadec P. (2000), "Preparing for the future: critical challenges in crisis management"; Journal of Contingencies and Crisis Management, 8, 4, 185-191
- Crone, A. (2007), "Die Unternehmenskrise". In Handbuch modernes Sanierungsmanagement. A. Crone and H. Werner (eds), München: Franz Vahlen
- Casadesus-Masanell, R. and Ricart, J. E. (2011), "How to design a winning business model", Harvard Business Review; 89, 1-2, 101-107
- Crandall, W. R. and Mensah, E. C. (2008), "Crisis management and sustainable development: a framework and proposed research agenda", International Journal of Sustainable Strategic Management; 1, 1, 16-24
- Dubrovski, D. (2004), "Peculiarities of managing a company in crisis", Total quality management & business excellence; 15, 9-10, 1199-1207
- Dubrovski, D. (2011), Razsežnosti kriznega managementa, Celje: Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne študije
- Elliott, D., Smith D. (2007), "Voices from the terraces". In International handbook of organizational crisis management, Ch. M. Pearson, Ch. Roux-Dufort and J. A. Clair (eds). Los Angeles: Sage Publications
- Fink, S. (1986), Crisis management. New York: Amacom
- Grünert, T. (2007), Mergers & Acquisitions in Unternehmenskrisen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag
- Heinerth, Ch., Keinz P. and Lettl Ch. (2011), "Exploring the nature and implementation process of user-centric business models", Long Range Planning; 44, 5-6, 344-374
- Hermann, Ch. F. (2008), "Some consequences of crisis which limit the viability of organizations". In Crisis management. A. Boin (ed.). Vol. 2. Los Angeles: Sage
- Homel, U., Knecht Th. C. and Wohlenberg, H. (2006), "Sanierung der betrieblichen Unternehmenskrise". In Handbuch Unternehmensrestrukturierung. U. Homel, Th. C. Knecht and H. Wohlenberg (eds). Wiesbaden: Dr. Th. Gabler/GWV
- James, E. H. and Wooten, L. P. (2010), Leading under pressure. New York: Routledge
- Kraus, G. and Becker-Kolle, C. (2004), Führen in Krisenzeiten. Wiesbaden: Gabler
- Kraus, K-J. Gless, S.-E. (2004), »Unternehmensrestrukturierung/-sanierung und strategische Neuausrichtung«. In Restrukturierung, Sanierung, Insolvenz, A.K. Buth in M. Hermanns (eds.). München: Verlag C. H. Beck
- Lalonde, C. (2008), Organiser la réponse a la crise. Paris: L'Harmattan
- Lerbingen, O. (1997), The crisis manager. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates
- Meyers, G. C., Holusha J. (1986), Managing crisis. London: Unwin
- Miller, S. (2008), The turnaround kid, New York: HarperCollins

- Müller, R. (1986), *Krisenmanagement in der Unternehmung*. Frankfurt am Main: Peter Lang
- Neubauer, M. (1999), *Krisenmanagement in Projekten*. Berlin: Springer
- Parnell, J. A., Koseoglu, M. A., Spillan J. E. (2010), "Crisis readiness in Turkey and the United States". *Journal of Contingencies and Crisis Management*; 18, 2, 108-116
- Roux-Dufort, Ch. (2003), *Gérer et décider en situation de crise*. Paris: Dunod
- Roux-Dufort, Ch. (2000), *La gestion de crise, un enjeu stratégique pour les organisations*. Paris: DeBoeck
- Seefeldler, G. (2007), *Unternehmenssanierung*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Simon, H. (2009), *33 Sofortmassnahmen gegen die Krise*. Frankfurt: Campus
- Slatter, S. (1987), *Corporate recovery: a guide to turnaround management*. London: Penguin
- Spillan, J. E. (2003), "An explanatory model for evaluating crisis events and managers' concerns in not-profit organisations", *Journal of Contingencies and Crisis Management*; 11, 4, 160-167
- 't Hart, P. (2008), "Symbols, Rituals and Power: The lost dimensions of crisis management". In *Crisis Management*. A. Boin (ed.). Vol. 3. Los Angeles: Sage

CRISIS AS AN INITIATOR AND DIRECTING-POST OF THE COMPANY RENEWAL

Abstract

All crises create a distressing, uncertain and worrisome situation, which endangers property as well as people and influences established business and life flows. The extent of the crisis is simultaneously reflected in several areas, making it a complex or multidimensional phenomenon, affecting the economic, social, traditional, psychological and legal aspect. On the other hand, a crisis also initiates and directs the renewal of the company. In view of the complexity of the management of a company undergoing serious difficulties, crisis management is therefore denoted as a "composite" discipline, because a multi-disciplinary approach to problem solving is required in order to achieve the objectives of managing a company undergoing a crisis. However, empirical evidence from the author's research has shown that companies in acute crisis extremely rarely present changes to the business model that would replace previous ineffective business practices that led to the acute crisis and focus mostly on the consequences of their crisis and the measures of short-term financial disburdening, which provides no guarantee to the participants that the crisis in these companies will actually be solved even for a mid-term time period.

Key words: crisis, crisis management, restructuring, business model

UPRAVLJANJE RIZIKOM U POSLOVANJU

Dr. sc. Dragutin Funda

Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti
„Baltazar Adam Krčelić“, Zaprešić, R. Hrvatska

Georg Richter, bacc. oec.

Sberbank Hrvatska d.d., Zagreb, R. Hrvatska

Goran Funda, bacc. oec.

Student Visoke škole za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti
„Baltazar Adam Krčelić“, Zaprešić, R. Hrvatska

Sažetak

Svaka poslovna djelatnost odvija se u strahu od mogućih nepoželjnih i nepredvidivih događaja u budućnosti. Potpuno nepoznavanje pojave je neizvjesnost, a mogućnost nastupanja nekog događaja u budućnosti rizik. Rizik je, ponajprije, vezan uz područje rukovođenja i upravljanja. Pogrešne odluke onemogućavaju ostvarivanje planiranog. One mogu biti posljedica neznanja, nesposobnosti, nejedinstvenosti i nedovoljne informiranosti. Najveći rizik vezan je uz tehnološke, organizacijske, kadrovske, metodološke i druge promjene. Rizik je sastavni dio svakog poslovanja i ne može se izbjeći ili ukloniti. Riziku treba adekvatno pristupiti odnosno treba upravljati rizikom. Uspješno upravljanje rizikom zahtijeva točno i brzo mjerenje izloženosti riziku. Menadžment ne smije ograničavati proces preuzimanja rizika. Treba poticati upravljanje rizikom, a ne pokušati prikriti. Upravljanje rizikom (Risk Management) uključuje poduzimanje aktivnosti u svrhu očuvanja imovine poduzeća i postizanja pozitivnog poslovnog rezultata. Program upravljanja rizikom obuhvaća određivanje rizika, prosudbu posljedica gubitaka te odabir načina postupanja s rizikom.

Ključne riječi: rizik, unutarnji i vanjski poslovni rizici, upravljanje rizikom

Uvod

Općenito, rizik je opasnost nastanka štetnog događaja (požar, sudar vlakova ili automobila, potonuć broda, nezgoda, bolest, smrt, gubitak u poslovanju, propadanje poduzeća i slično). Rizik predstavlja određenu nesigurnost, opasnost, neizvjesnost, gubitak, stavljanje „na kocku“, neki budući neizvjestan i slučajan događaj koji može imati neželjene posljedice.

Rizik upućuje na opasnost od nastupa nekog događaja koji se nije očekivao, i od kojega je nastala šteta ili gubitak. Rizik je potencijalna opasnost gubitka nečega što ima vrijednost. Javlja se slučajno i nepredvidivo. Može se pojaviti i ne mora.

Rizik jest poznavanje nekog stanja u kojem se kao posljedica odluke može javiti niz rezultata. Pri tome je poznata vjerojatnost svakog nastupanja, i svakog pojedinog rezultata. Može se ukalkulirati u troškove. Rizik se može mjeriti.

Rizik se može definirati kao vjerojatnost loših/dobrih odluka koje utječu na rad poduzeća (Mahmutović i Kulović, 2010:131). U poslovnom životu poduzeća rizik može biti uzrokovan lošim odlukama, zakazivanjem

ljudskog čimbenika ili nekim nepredvidivim događajem. Slijedom toga mogući su: tržišno orijentirani rizici, imovinski rizici, rizici ljudskih potencijala te potrošačko-orijentirani rizici.

Tržišno orijentirani rizici mogu biti: prekid poslovnih veza s dobavljačima, pogoršanje ekonomskih uvjeta, opadanje potražnje, zanemarivanje proizvodnog spleta (miksa) – pretvaranje tržišnih prijetnji u prilike.

Imovinski su rizici: požar, prirodne katastrofe, provale, poslovne prijevare, krađe.

Rizici ljudskih potencijala: neiskrenost postojećih zaposlenika, gubitak ključnog zaposlenika, konkurencija od strane bivših zaposlenika.

Potrošačko-orijentirani rizici jesu: ozljede potrošača u poslovnom prostoru, nesigurnost proizvoda, loše kreditiranje.

Ukupni rizik poduzeća uključuje poslovni (varijabilnost poslovnih operacija) i financijski (troškovi bankrota), iako su poslovni rizici uvijek i financijski. I obrnuto. Financijski rizik predstavlja mogućnost gubitka uloženog novca, dok poslovni rizik predstavlja štetu na imovini.

Financijski rizik jest odstupanje ostvarenog od očekivanog prinosa na raspoloživoj imovini te mogućnost da se neće ostvariti očekivani prinos na financijsku imovinu. Rizik financijske imovine može se očitovati kao:

- rizik pojedinačne financijske imovine (individualni rizik)
- rizik portfelja
- kontribucija rizika imovine i rizičnosti portfelja.

Financijski rizik ovisi isključivo o formiranju strukture kapitala: što se upošljava više dugova rizik je veći. Financijski je rizik prisutan i pri korištenju povlaštenog kapitala. Financijski rizik podrazumijeva:

- neizvjesnost budućih zarada po dionici
- uporabu financijske poluge (dugovi i povlaštene dionice)
- dodatni rizik za dioničare zbog uporabe poluge.

Financijski rizici mogu biti: tržišni, valutni, kreditni, rizik likvidnosti, rizik novčanog tijeka, kamatni rizik.

Poslovni rizik

Prenosivi rizik (neposlovni rizik) nastaje zbog istog događaja koji se ponavlja, i kojim je ugrožen veći broj subjekata. Uglavnom se od njega može osigurati. Neprenosivi rizik (poslovni rizik) nastaje zbog jedinstvenog nepredvidljivog događaja ili zakazivanja ljudskog čimbenika. Pogađa samo jedan subjekt koji ga snosi sam. Od njega se uglavnom ne može osigurati (Baletić, 1995: 793).

Poslovni rizik (engl. business risk) je rizik ostvarivanja bruto financijskog rezultata poduzeća. Očituje se u opasnosti da se raznim poslovnim aktivnostima ne ostvari očekivano i željeno te vjerojatnosti da nastupi nešto nepredviđeno što negativno utječe na poslovanje. To nešto može biti uzrokovano nepredvidivim i neponovljivim događajem, mogućnošću kadrovskog promašaja, pogrešne odluke i slično.

Uzroci neponovljivih ili nepredvidivih nepoželjnih događaja mogu biti:

- u radu i poslovanju poduzeća
- posljedica prijašnjih i sadašnjih odluka ili njihove loše prosudbe, ili negativnih utjecaja vanjskih činitelja, njihove nepredvidivosti ili loših prosudbi o njihovu značenju.

Poslovni rizik ovisi o cijelom nizu čimbenika kao što su: potražnja, konkurencija, proizvodi i poslovna poluga. Poslovni rizik podrazumijeva:

- neizvjesnost budućih poslovnih zarada
- nemogućnost preciznog predviđanja budućih zarada
- varijabilitet budućih zarada oko očekivanih.

Neki čimbenici poslovnog rizika jesu:

- neizvjesnost potražnje (jedinice prodaje)

- neizvjesnost budućih cijena
- neizvjesnost cijena ulaza
- neizvjesnost životnog vijeka proizvoda
- stupanj poslovne poluge (intenzivira čimbenike poslovnog rizika, veća elastičnost zarada na moguće promjene).

Poslovni rizik može biti vanjski i unutarnji.

2.1 Unutarnji poslovni rizici

Unutarnji poslovni rizici proizlaze iz opasnosti unutar poduzeća u procesu rada, poslovanja i razvoja te vođenja i upravljanja poduzećem, u nepredvidivim ili zanemarenim mogućnostima događaja. Najčešće se pojavljuje u svezi s organizacijom poduzeća, strukturom sredstava i zaposlenika, proizvodnjom roba – uporabnih vrijednosti za drugoga te manipuliranjem robama. U unutarnje poslovne rizike ubrajamo (Ekonomski leksikon, 1995: 793):

- rizik organizacije poduzeća – organizacija ne odgovara uvjetima i potrebama odgovarajućeg tržišta
- rizik strukture imovine poduzeća – proizlazi iz analize poslovanja i bilance poduzeća
- rizik ljudskih potencijala - neodgovarajuća struktura radnika, stručna nesposobnost, umanjena sposobnost, ili nemotiviranost za rad
- robni rizik – priroda robe, njezina složenost i osjetljivost održavanja njezine uporabne vrijednosti
- rizik uporabe resursa – pojedini resursi nisu dovoljno iskorišteni, korišteni su nepravilno, ili nisu dovoljno kvantitativno-kvalitativno usklađeni
- rizik ulaganja kapitala – neizbježan pratitelj ulaganja, spada u neprenosive poslovne rizike
- rizik uspješnosti – opasnost da se iz bilo kojeg razloga ne ostvari očekivana stopa povrata na uloženi kapital
- rizik inovacija – nesigurnost odnosno opasnost da inovacija neće biti prihvatljiva, ili se njezinom primjenom neće ostvariti očekivani rezultat.

2.2 Vanjski poslovni rizici

Vanjski poslovni rizici imaju izvorište u okružju poduzeća. Mogu znatno utjecati na uspješnost poslovanja i razvoja poduzeća. Među vanjskim poslovnim rizicima ističu se (Deželjin i suradnici, 1999: 174):

- gospodarski rizici – nemogućnost naplate prodane robe
- tržišni rizici - proizlaze iz različitih strana funkcije trgovine; mogu biti apsolutni i relativni, prostorni i vremenski, kvantitativni i kvalitativni
- rizik provedbe kupoprodajnog ugovora - neispunjavanje obveza ugovornih strana
- prijevoznik rizici - opasnost vezana za obavljanje prijevoza roba, najčešće i prijevoznog sredstva; dvije su skupine: temeljni prijevoznik rizici i dopunski prijevoznik rizici
- izvozni rizici - nepredvidivi, neponovljivi, jedinstveni, neočekivani događaj čija je posljedica šteta ili gubitak koji pogađa samo jedno poduzeće
- politički rizici - nastaju aktivnošću državnih organa, ili zbog nekih izvanrednih događaja u zemlji
- politički rizik zemlje - odnosi se uglavnom na rizik izvoza roba ili kapitala u neku zemlju; riječ je o opasnosti nenaplate izvoza, ili na drugi način dolaska do novca, zato što središnja banka zemlje uvoznika to ne može obaviti iz bilo kojeg razloga.

Poduzetničko-menadžerski rizik

Poduzetnik i rizik su međusobno uvjetovani pojmovi. Poduzetnik živi uz rizik. Rizik je uvjet za postojanje poduzetnika. Bez rizika male su šanse za ostvarivanje zamjetnijih poslovnih rezultata.

Poduzetnik čini pothvat i time svjesno ili nesvjesno preuzima rizik uspjeha ili neuspjeha onog što je zamislio kao rezultat pothvata. Ako se poslovanju pristupa racionalno, i ako je poduzeće obaviješteno o kretanjima na tržištu, stupanj vjerojatnosti postizanja očekivanog bit će veći. Vjerojatnost otvara mogućnost i opravdava preuzimanje rizika, ali istovremeno nalaže racionalno ponašanje u uporabi raspoloživih resursa.

Rizik postoji kad su poznate vjerojatnosti nastupa nekog događaja, ali se ne zna kad će nastupiti. Neki rizici nalaze se u negativnim promjenama unutar tržišta i marketinških aktivnosti. Utječu na konkurentsku poziciju i dugoročan opstanak. Primjerice:

- prekid poslovnih veza s dobavljačem
- pogoršanje ekonomskih uvjeta
- opadanje potražnje
- zanemarivanje proizvodnog miksa.

Potrošači su izvor profita poduzeća. Istovremeno su i rizik. Primjerice, ozljeda potrošača u poslovnom prostoru, sigurnost proizvoda, loše kreditiranje itd. Zaštita od navedenih, i sličnih slučajeva, moguća je:

- izradom detaljnih uputa za korištenje proizvoda s upozorenjem na potencijalne probleme
- razradom procedure za rješavanje pritužbi dobavljača
- utvrđivanjem norma sigurnosti proizvoda
- unutarnjim testiranjem proizvoda u svrhu otkrivanja potencijalnih sigurnosnih problema
- upoznavanjem svih zaposlenika s proizvodnim normama, pravnim okruženjem itd.

Nije moguće zamisliti uspješnog menadžera, posebno na višim razinama organizacijske strukture, koji neće obavljati i poduzetničke funkcije, kao što nema uspješnog poduzetnika koji neće morati obavljati i određene menadžerske poslove. Pri definiranju poduzetničko-menadžerskog rizika ključna su dva pitanja: Tko preuzima rizik za poslovanje i razvoj (poduzetnik ili menadžer)? U čemu je suština rizika?

U srednjim i velikim poduzećima rizik snose vlasnik i poduzetnik. Poduzetnici i menadžeri uglavnom i upravljaju rizikom. Rizik je, ponajprije, vezan uz područje rukovođenja i upravljanja. Pogrešne odluke onemogućavaju ostvarivanje planiranog. One mogu biti posljedica neznanja, nesposobnosti, nejedinstvenosti i nedovoljne informiranosti. Najveći rizik vezan je uz tehnološke, organizacijske, kadrovske, metodološke i druge promjene.

Najveći poduzetničko-menadžerski rizik je ne prihvatati promjene, ne razvijati se, ne uvoditi inovacije, ne biti sposoban i spreman preuzeti rizik u poslovnim i razvojnim pothvatima. Rizik je sastavni dio svakog poslovanja i ne može se izbjeći ili ukloniti. Riziku treba adekvatno pristupiti odnosno treba upravljati rizikom.

Svaka poslovna djelatnost odvija se u strahu od mogućih nepoželjnih i nepredvidivih događaja u budućnosti. Potpuno nepoznavanje pojave je neizvjesnost, a mogućnost nastupanja nekog događaja u budućnosti rizik.

Rizik je stalni pratitelj poduzetnika i ne može se izbjeći. S rizikom mora živjeti svaki poduzetnik, ali samo uspješan poduzetnik može taj rizik umanjiti. Za izbjegavanje rizika potrebni su resursi, teorijsko i stručno znanje, poslovne informacije, ali i sreća.

Prisutno je mišljenje da je poduzetništvo samo ono što je nužno povezano s rizikom gubitka vlasništva koje se ulaže u posao. Takav rizik postoji u svakom pothvatu, ali samo rizik nije dostatan da bi se neku djelatnost označilo poduzetničkom, niti je poduzetnik samo onaj koji svoju imovinu izlaže pogibelji. Neizvjesnost i rizik pokazuju pravu bit poduzetništva.

U poduzetništvu vrlo je bitno znati upravljati rizicima u svrhu očuvanja imovine i postizanja pozitivnog rezultata. Eliminiranje rizika i neizvjesnosti nije moguće, ali je poželjno smanjiti ih na prihvatljivu mjeru.

Upravljanje rizikom

U organizaciji postoji niz strateških i operativnih ciljeva. Nesigurnosti koje mogu utjecati na realizaciju tih ciljeva imaju svoje rizike. Neiskorištavanje poslovnih prilika jest rizik kojeg se treba identificirati. Treba stalno postavljati pitanje: Postoje li pojedinačne mogućnosti koje nisu identificirane, analizirane i vrednovane? Po-

jedinačni rizici mogu biti u različitom obujmu. Pojedinačni rizici sa sobom mogu povući buduće rizike (Babić, 2008:115).

Četiri su pristupa ili filozofije planiranja odnosno stava poduzeća: neaktivistički, reaktivistički, preaktivistički i interaktivistički (Ackoff, 1978):

Neaktivistički pristup - poduzeće se miri s postojećim razvojem događaja i donosi planove na temelju mogućnosti, izbjegavajući svaki osjetljivi rizik. Ne traže se optimalna rješenja, već se zadovoljava s tzv. drugim najboljim rješenjem (Second Best Solutions).

Reaktivistički pristup - poduzeće nastoji izbjeći probleme; problemi se ne rješavaju kao ranije. Za razliku od neaktivista koji plivaju sa strujom, reaktivisti plivaju protiv struje.

Preaktivistički pristup - poduzeće prihvaća orijentaciju na budućnost. Na promijene u sredini u kojoj obavlja poslovnu aktivnost gleda se pozitivno. Naglasak je na prilagođavanju (adaptiranju). Smatra se da se budućnost ne može bitnije mijenjati jer je determinirana prošlošću i sadašnjošću.

Interaktivistički pristup - poduzeće je orijentirano na budućnost. Polazi se od pretpostavke da se budućnost teško može apsolutno kontrolirati, ali se može mijenjati. Poduzeće nastoji stvarati mogućnosti za rast i razvoj. Teži se rješavanju problema ne samo na temelju prošlog iskustva, već i eksperimentima.

Uspješno upravljanje rizikom zahtijeva točno i brzo mjerenje izloženosti riziku. Menadžment ne smije ograničavati proces preuzimanja rizika. Treba poticati upravljanje rizikom, a ne prikrivati.

Upravljanje rizikom najčešće sadrži sljedeće akcije: prepoznavanje rizika, procjena rizika, tretiranje rizika i nadzor rizika (Oslić, 2008:205). Ključno je izvršiti rangiranje rizika prema veličini mogućeg utjecaja na ostvarenje cilja i vjerojatnosti nastanka tog događaja.

Nekoliko je mogućnosti kad je riječ o odabiru načina postupanja s rizikom:

- uz pomoć osobe iz osiguravajućeg društva odabrati najbolju kombinaciju postupanja s određenim rizikom
- potpuno otkloniti rizik
- apsorbirati rizik kroz samoosiguranje
- prevenirati pojavu gubitaka, srezati vjerojatnost njegove pojave ili smanjiti njegovu ozbiljnost
- prenijeti rizik na druge kroz osiguranje

Upravljanje rizikom (Risk Management) uključuje poduzimanje aktivnosti u svrhu očuvanja imovine poduzeća i postizanja pozitivnog poslovnog rezultata. Program upravljanja rizikom obuhvaća sljedeće aktivnosti:

Određivanje rizika.

- Prosudbu posljedica gubitaka.
- Odabir načina postupanja s rizikom.

„Signali“ ranog upozorenja – prepoznavanja poslovnih i financijskih rizika poduzeća mogu biti rani:

- financijski signali iz bilance, računa dobiti i gubitka, „starenje potraživanja“
- upravljački signali
- poslovni signali
- signali u odnosima s bankama.

Signali poslovnih i financijskih rizika (bilanca) jesu: propuštanje pravodobne izrade bilance, usporavanje naplate potraživanja, pogoršanje u cash poziciji, brzo povećanje potraživanja, brzo povećanje zaliha, usporavanje obrtaja zaliha, likvidnosno pogoršanje obrtnog kapitala, brze promjene koncentracija u dugotrajnoj imovini, visoka koncentracija nematerijalne imovine, disproporcije u povećanju kratkoročnih dugovanja (obveza), znatno povećanje dugoročnih obveza, nizak udio kapitala u odnosu na dug, značajne promjene u bilančnoj strukturi, dospjeli neizmireni dug odgovornih osoba, dioničara, vlasnika.

Signali poslovnih i financijskih rizika (račun dobiti i gubitka) uključuju: opadanje prodaje, rast troškova/snižavanje marži, rast prodaje i pad profita, rast gubitaka od nenaplaćenih potraživanja, povećanje općih troškova u

odnosu na prodaju, povećanje razine ukupne imovine u odnosu na prodaju, poslovni gubitci, povećana starost potraživanja, promjena u kreditnim politikama (produžavanje rokova naplate), zamjena računa potraživanja s primljenim zadužnicama od korisnika, koncentracije dospjelih nenaplaćenih potraživanja, potraživanja od povezanih poduzeća.

Signali su poslovnih i financijskih rizika (kadrovi): promjene u ponašanju/osobnim navikama ključnih ljudi, promjene stava prema banci/bankaru, posebno glede nedostatka suradnje, ponavljanje problema za koje se pretpostavljalo da su riješeni, poduzetnički pothvati u akvizicijama, novom poslu, novom području ili novoj proizvodnoj liniji, preuzimanje neprimjerenog rizika, nerealno određivanje cijena proizvodima i uslugama, propuštanje izvršenja osobnih zaduženja, promjene u upravljanju, vlasništvu ili ključnom osoblju, nesposobnost izvršenja obveza u roku, zanemarivanje ili prekid profitabilnih standardnih linija, nesposobnost planiranja, slabo financijsko izvještavanje i kontrola, usitnjenost funkcija, zakašnjenje u reagiranju na opadajuće tržište ili ekonomske uvjete.

Signali poslovnih i financijskih rizika (menadžment) mogu biti: "one-man operations" - stvaraju napetosti za vlasnički kapacitet u pogledu upravljanja i kontrole, promjene u poslovanju, ekonomiji ili gospodarstvu, problemi povezani radnim postupcima, promjene u prirodi posla poduzeća, slaba financijska evidencija i operativna kontrola, neučinkoviti raspored postrojenja i opreme, slabo korištenje osoblja, gubitak (propadanje) ključnih proizvodnih linija, franšiza, distribucijskih prava ili izvora ponude, gubitak jednog ili više glavnih, financijski pouzdanih korisnika, znatan porast u veličini pojedinačnih narudžbi ili ugovora koji bi mogli izazvati naprezanje postojećih proizvodnih kapaciteta.

Signali poslovnih i financijskih rizika (postrojenje, oprema i zalihe) uključuje: špekulativne kupnje zaliha (koje su izvan uobičajenih nabavki), slabo održavanje postrojenja i opreme, zakašnjenje u zamjeni zastarjelih ili neučinkovitih postrojenja i opreme, dokaz starih zaliha, velike razine zaliha ili neodgovarajuće strukture zaliha.

Signali poslovnih i financijskih rizika (financijski menadžment) podrazumijeva: opadajuće stanje novčanih sredstava, prekomjerno ili neočekivano bilježenje prolongata, slabo financijsko planiranje potreba za dugotrajnim ulaganjima, veliko oslanjanje na kratkoročno zaduživanje, uočljive promjene u vremenu zahtjeva za sezonskim kreditima, veliki porast veličine/učestalosti kreditnih zahtjeva.

Signali poslovnih i financijskih rizika mogu biti i: pozivi postojećih dobavljača radi dobivanja kreditnih informacija, pozivi novih dobavljača koji zahtijevaju informacije za otvaranje novih kreditnih linija, nastupanje drugih kreditora.

U svakoj gospodarskoj djelatnosti postoji ugrađeni rizik koji poduzeće mora prihvatiti ukoliko namjerava ostati u tom području poslovanja. Postoje rizici koje poduzeća mogu prihvatiti. Nisu veliki rizici ako se koristi postojeći potencijal za iskorištavanje dodatnih mogućnosti odnosno da se zadovolje potrebe još jednog tržišnog segmenta. Komplementarne mogućnosti se one koje zahtijevaju promjenu strukture poslovanja i nose u sebi veći stupanj rizika od dodatnih mogućnosti. Postoje rizici koje dobar dio poduzeća ne može prihvatiti. To su tzv. probojne mogućnosti koje bitno mijenjaju fundamentalne ekonomske karakteristike i obujam poslovanja poduzeća.

Suvremeno upravljanje rizicima podrazumijeva sljedeće:

- vrednovanje rizika je stalan proces
- svi su uključeni u upravljanje rizicima; neučinkoviti procesi su primarni izvor poslovnih rizika
- menadžment preuzima odgovornost za vrednovanje i upravljanje poslovnim rizicima
- stalno se promatraju i vrednuju stvarni izvori rizika – unaprijed i preventivno.

Poduzeće može minimizirati izloženost riziku. Primjerice:

- Minimizirati vjerojatnost požara ili nesreće na radu
- Održavati sigurnosne obrazovne programe za zaposlenike
- Redovito pregledavati i popravljati sigurnosne uređaje

- Štititi imovinu unajmljivanjem čuvara, poboljšavanjem protuprovalnih alarma te provjerom kandidata kod zapošljavanja.

5. Zaključak

Organizacije su danas suočene s rastućom nesigurnosti i složenosti, što im otežava posao u upravljanju tehničkim rizicima i rizicima poslovanja. Dopustivost je propusta u upravljanju rizicima, sa stajališta dioničara i okoline, smanjena. Osim toga, zakonodavci i vlasti razvijaju sve strožije propise.

U organizacijama se nerijetko provode rasprave o tome treba li uvesti «cjeloviti pristup upravljanju rizikom» (holistic risk management), «korporacijsko upravljanje rizikom» (enterprise risk management), ili «cjelovito korporacijsko upravljanje rizikom» (enterprise-wide risk management). Uspješne organizacije rade na identifikaciji rizika uključenih u postizanje njihovih ciljeva i upravljaju njima kako bi osigurale uspješan ishod.

Upravljanje rizicima predstavlja izuzetno važan dio u cjelokupnom upravljanju organizacijom i njezinim aktivnostima. Praktički ne postoji ni jedna organizacija koja ne koristi u nekom obliku prosudbu rizika, mada često puta nisu ni svjesne toga.

Upravljanje je rizikom integralni dio dobrog menadžmenta. To je iterativni proces koji je najbolje ugrađen u postojeću praksu i poslovne procese. Učinkovit je sustav upravljanja rizikom kombinacija organizacijske kulture (vjerovanja, vrijednosti i ponašanja), procesa i struktura koje su usmjerene prema ostvarenju potencijalnih dobitaka, dok se istovremeno izbjegavaju i ograničavaju gubici.

Rizik menadžeri stalno su u potrazi za najkorisnijim procesima i smjernicama za upravljanje rizikom i suočavaju se s teškim zadatkom pri odlučivanju što preporučiti njihovim upravama.

Upravljačka struktura u organizaciji treba osigurati da svi rizici imaju «vlasnika» koji su odgovorni za upravljanje njima i koji imaju ovlaštenje za donošenje odluka povezanih s upravljanjem rizikom.

Upravljanje rizikom, kako u osobnomu, tako i u poslovnom okruženju, mora biti svakodnevna briga svakog pojedinca jer se jedino tako može postići veća sigurnost osobne i poslovne okoline te time ukupno bolji i kvalitetniji život (Vukičević i Odošić, 2013:63).

Literatura

Ackoff, R. L. (1978), *The Art of Problem Solving*, New York: John Wiley and Sons.

Babić, M. (2008), *Upravljanje projektom*, CEKOM – books d.o.o.: Novi Sad.

Baletić, Z., ur. (1995), *Ekonomski leksikon*, Leksikografski zavod «Miroslav Krleža» i Masmedia: Zagreb.

Deželjin J., et al. (1999), *Poduzetnički menadžment; izazov, rizik, zadovoljstvo*, Alineja: Zagreb.

Funda, D. (2011), *Menadžment malog poduzeća*, Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti «Baltazar Adam Krčelić»: Zapešić.

Funda, D., Majić T. (2011), „Međunarodna norma za upravljanje rizikom – ISO 31000:2009“, «Kvalitet», br.- 7.-8., str. 21.-23., Poslovna politika AD: Beograd.

Mahmutović, H., Kulović, Dž. (2010), *Upravljanje preduzećem*, DataStatus: Beograd.

Marković, N. (2010), *Preduzetništvo*, CEKOM – books d.o.o.: Novi Sad.

Oslić, I. (2008), *Kvaliteta i poslovna izvrsnost*, M.E.P. Consult: Zagreb.

Vukičević, M., Odobašić, S. (2013), *Ekonomika projekta*, Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti «Baltazar Adam Krčelić»: Zapešić.

RISK MANAGEMENT IN BUSINESS

Abstract

Every business activity takes place in the fear of the possible undesirable and unforeseen events in the future. Complete ignorance of the occurrence is uncertainty, and the possibility of the occurrence of an event in the future is a risk. The risk is primarily related to the area of leadership and management. Incorrect decisions prevent the realization of planned. They may be the result of ignorance, incompetence, disunity and lack of information. The biggest risk is related to the technological, organizational, personnel, methodological and other changes. Risk is an integral part of any business and cannot be avoided or eliminated. Risk should be adequately accessed and managed. Successful risk management requires accurate and rapid measurement of risk exposure. Management must not limit the process of taking risks. Risk management should be encouraged, rather than try to cover it up. Risk Management involves taking action in order to safeguard the assets of the company and achieve positive business results. Risk management program includes determining risk, judgment of result of losses and selection of ways of dealing with risk.

Key words: risk, internal and external risks to business, risk management

EKONOMSKA KRIZA KAO POTICAJ REFORMSKIM PROCESIMA

Mr.sc. Dubravko Mačečević, dipl.oec.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Samointeresna priroda komercijalne aktivnosti, zatajenje sustava i sve veća sklonost otežavanju funkcioniranja sustava nametanjem sve većih tereta predstavljaju ozbiljnu podlogu i poticaj razmatranju uočenih slabosti suvremenoga hrvatskoga društva. Krizno stanje implicira trovrсни neuspjeh koji se manifestira kao institucionalni neuspjeh, neuspjeh intelektualne prirode i kao moralna pogreška. Izvor krize hrvatskog gospodarstva leži u ne završenoj tranziciji i netransformiranoj strukturi gospodarstva. Tržišna ekonomija ovisi o visokom stupnju ekonomske upućenosti među građanima, čija se razina može postići i održati jedino neumornim ekonomskim obrazovanjem elementarnog ali fundamentalnog tipa. Primjena ekonomske znanosti u svladavanju ekonomske krize otvara putove reformi hrvatskog gospodarstva. Reforme se odnose na cilj povećanja domaće potrošnje i sustavnu izvoznu strategiju, s kojima je potrebno uskladiti i ostale politike. Zaključno, to podrazumijeva proces izgradnje hrvatskog gospodarskog sustava usklađenog s hrvatskim proizvodnim resursima i sa strukturom potrošnje na principima suvremene ekonomske znanosti.

Ključne riječi: ekonomska kriza, reforma, tržišna ekonomija, nacionalno gospodarstvo

UVOD

Kriza sustava, socijalnog sustava, život u ekonomskoj krizi vječita je refleksivna opsesija podjednako karakteristična za sve epohe ljudske umnosti. Osobito u vremenima velikih kriza i promjena, izražavala je čovjekov napor da odredi svoj položaj, da rasvijetli okolnosti i izgled svoga djelovanja. Fenomen globalizacije, sustava, djelovanjem kojega se uzroči entropija, neravnoteža i time kriza ekonomskog suprasustava, postala je nekom vrstom neprevladivog diskurzivnog horizonta socijalno-znanstvenih ideja, kulturno-simboličkih protuslovlja i ideološko-političkih projekcija. Recentne globalne tržišne odnose u temelju karakterizira neravnoteža. Globalna financijska i gospodarska kriza u znatnoj je mjeri utjecala na stvaranje takvih strukturnih promjena koje stvaraju makroekonomske neravnoteže hrvatske ekonomije. Najtipičniji izvantržišni utjecaj na slobodni tržišni mehanizam je gospodarska politika, čije se djelovanje može osvijetliti usporedbom osnovnih uzgona, s kojima se mora računati na slobodnom tržištu, s onima koje prouzrokuju instrumenti gospodarske politike. Spoznaja o tome da otklanjanje prepoznatih makroekonomskih neravnoteža i stvaranje uvjeta za dugoročno održiv razvitak hrvatske ekonomije nije moguće ostvariti bez izvedenih odgovarajućih strategija i politika, poticaj je pokušaju predlaganja nužnih, odgovarajućih reformskih procesa.

TEORIJSKE ODREDNICE KRIZE EKONOMSKOG SUSTAVA

Ponašanje sustava

U namjeri otklona od pukog navođenja na ozbiljno shvaćanje problema o riječima i njihovim značenjima nedvojbeno je potreba podsjetiti na postulat: »Ono što treba ozbiljno shvatiti jesu pitanja vezana uz činjenice

kao i tvrdnje o činjenicama; teorije i hipoteze; problemi koje one rješavaju; i problemi koje postavljaju» (Popper, 1976). Prevladavajućim se načinom razmišljanja o odnosu između uzroka i posljedica obično smatra da će brojni uzroci dovesti do proporcionalno većeg broja posljedica. Isto tako, izravnim se i jednosmjernim linearnim vezama između uzroka i posljedica ulazi u krizno stanje najširih razmjera. Takav pogled na odnos između uzroka i posljedica je prejednostavan i vodi neadekvatnom razumijevanju ponašanja sustava. Potpunije razumijevanje dolazi od razmišljanja u okvirima zajedničke ili kružne uzročnosti koje se nalazi u karikama s povratnom vezom. Razmišljanje o sustavima upućuje na složenije oblike uzročnosti i njihove međupovezanosti i međuovisnosti $\frac{3}{4}$ stanje u kojemu sve utječe na sve ostalo. Uz kružnu uzročnost i međuovisnosti sustava s povratnom vezom potrebno je ukazati i na postojanje nelinearnosti, što znači da jedna varijabla može imati više nego proporcionalan učinak na ostale. Nelinearni sustavi s povratnom vezom uključuju vrlo složene veze između uzroka i posljedica. Nejasnim mogu postati značenje uzroka i posljedica kao i činjenica da veze između uzroka i posljedica mogu postati odvojene u vremenu i prostoru, odnosno mogu praktično nestati. Ako se u takvim okolnostima nastavi raditi kao da postoje jednostavne linearne veze čak i ako nema spoznaja o tome koje su to veze, tada će vrlo vjerojatno trebati poduzeti akcije koje će dovesti do neželjenih i iznenađujućih rezultata.

Dinamički sustavi s povratnom vezom zahtijevaju diferencirani način razumijevanja svijeta, koje podrazumijeva da prirodom upravljaju zakoni koji imaju oblik nelinearnih karika s povratnom vezom koje obilježava kružna uzročnost. Jer, bilo koji dan nelinearan sustav s povratnom vezom, (karika, mehanizam) može djelovati u smislu negativne povratne veze i stvoriti stabilno ravnotežno ponašanje. Suprotno, sustav može djelovati na način u kojemu povratna veza neovisno alternira između pozitivne i negativne veze i stvara ponašanje koje je istodobno i stabilno i nestabilno. Kada nelinearan sustav s povratnom vezom odmiče od mirnog stanja stabilne ravnoteže ka hektičnoj ravnoteži eksplozivne nestabilnosti tada on prolazi kroz fazu ograničene nestabilnosti u kojoj pokazuje jako složeno ponašanje, koje je, zapravo, rezultat slučajnog alterniranja između pozitivne i negativne povratne veze. O toj se fazi može razmišljati kao području između stabilne i nestabilne ravnoteže; točnije, kao o stanju paradoksa u kojemu dvije suprotstavljene sile, stabilnost i nestabilnost, djeluju istodobno i vuku sustav u suprotnim smjerovima. Dok je sustav u tom graničnom području, niti se jedna od tih sila nikada ne može ukloniti. One se beskrajno reorganiziraju na različiti ali ipak sličan način. Kada je sustav u graničnom području on se nikada ne ponaša na pravilan način koji vodi ravnoteži. Umjesto toga, on generira obrazac ponašanja koji nije samo nepravilan već također, i apsolutno nepredvidiv. Tijekom dugog vremenskog razdoblja dinamički nelinearni sustavi s povratnom vezom generiraju potpuno nepredvidivo ponašanje.

Sustavima s nelinearnom povratnom vezom osim stabilnosti i nestabilnosti stoji na raspolaganju i stanje neravnoteže. Zakoni povratne veze koji upravljaju sustavom generiraju i pravilnosti i nepravilnosti. Problem nepravilnosti i nepredvidivosti se ne može premostiti prikupljanjem veće količine podataka ili obavljanjem većeg broja istraživanja. Riječ je o inherentnom problemu koji se ne može ukloniti ni na koji način već se mora temeljitije promisliti kako se suočiti s kaotičnim sustavima. Situacija promjene s kojom se suočava sustav daleko od ravnoteže stoga je vrlo složena i implicira kombinaciju situacije predvidive i statistički predvidive promjene kao i druge situacije tzv. nepredvidive promjene (eng. open-ended change). Kada je sustav daleko od ravnoteže vrijeme ima presudnu ulogu zato jer je sadašnje stanje sustava bilješka o svemu što se sa sustavom događalo u prošlosti, svega što su akteri ili komponente sustava činili u prošlosti. Povijest je sustava važna i ta će povijest nastaviti djelovati na zbivanja u budućnosti. (Stacey, 1993)

Paradigma neravnoteže – temelj krize ekonomskog suprasustava

Svaki zatvoreni sustav gotovo cijelo vrijeme nalazi se u neuređenim stanjima — stanjima neravnoteže. Iako dolazi do fluktuacija, učestalost se njihova javljanja ubrzano smanjuje kako se njihov obujam povećava. Otkrije li se da je zatvoreni sustav u nekom stanju fluktuacije (tj. stanju bolje uređenosti od stanja ekvilibrija), može se zaključiti da mu je vjerojatno prethodilo, te da će mu isto tako vjerojatno slijediti, stanje bliže ekvilibriju (neuređenost). Stoga, želi li se previđati njegovu budućnost, može se predvidjeti (s velikom vjerojatnošću) povećanje entropije; a na potpuno analogan način može se izvesti zaključke o njegovoj prošlosti. (Born, 1949) Entropija sustava se povećava kako se broj podataka o njoj smanjuje, i vice versa, jer svako prikupljanje podataka ili stje-

canje znanja mora se interpretirati kao smanjenje entropije: prema drugom zakonu ono se nekako mora kompenzirati barem jednakim povećanjem entropije. (Wiener, 1948) Pojam entropije iz prirodnih znanosti (drugi zakon termodinamike upozorava na inherentnu težnju porastu nereda) proizvodi mjeru nejednakosti koju se ne može odmah odbaciti, koliko god se ona činila proizvoljnom, ali i upućuje na to da su događaji pojedinačni i neponovljivi. Znanstvenici su dokazali u termodinamici sustava koji nisu u stanju ravnoteže da je vrijeme ireverzibilno, odnosno da teče od konačne prošlosti prema konačnoj budućnosti (Prigogine, I. & Stengers, I, 1984).

Sve veći broj anomalija koje svojim pojavljivanjem i bržom izgradnjom stvaraju krizu izaziva propitivanje paradigme neravnoteže ekonomskog multivarijabilnog suprasustava. Valja podsjetiti da ekonomski sustav sadrži bezbrojne varijable, promjene kojih mogu biti posljedica mnogih uzroka. Samo u mašti mogu sve ove varijable ostati konstantne i održavati se u ravnoteži putem uravnotežujućih sila ljudskih želja koje se izražavaju kroz "ponudu i potražnju". (Tobin, 1987) Recentne globalne odnose u temelju karakterizira neravnoteža. Raspon krajnjih ishoda dugotrajne neravnoteže kreće se od tvrdog prizemljenja, preko velikih proračunskih deficita, nižih kamatnih stopa, revalorizacije valuta, do mogućeg upravljanja neravnotežom. Ostaje ipak glavno pitanje kako će na kraju izgledati rezultat ovih kretanja odnosno treba li danas brinuti o mogućim posljedicama ovih neravnoteža, koje nikada dosad nisu bile na globalnoj razini. Determinizmu u realnom životu očigledno nema mjesta, osim možda u teoriji koja pretpostavlja jednostavne odnose između malog broja varijabli. Stoga, moglo bi se zaključiti: "Ekonomska teorija uključuje izučavanje kako (a) takve zamišljene, idealne ravnoteže koja može biti stabilna i nestabilna — tako i (b) neravnoteže. Prvo je ekonomska statika, drugo je ekonomska dinamika. Tzv. teorija ciklusa samo je dio izučavanja ekonomske dinamike." (Tobin, 1987) Njegova vizija ide dalje od teorije ciklusa obuhvaćajući opću dinamiku koja je uvijek stanje neravnoteže i koja se ne može podrediti pod opću teoriju, za razliku od stanja stabilne ili nestabilne ravnoteže. "Staro i još očito žilavo shvaćanje "pravog" gospodarskog ciklusa kao jedinstvenog, jednostavnog i autogenog ciklusa ... koji se stvarno historijski ostvaruje u krizama koje se pravilno ponavljaju, jedan je mit ... Umjesto jednog ciklusa ima mnogo paralelnih ciklusa, koji se stalno pogoršavaju ili međusobno neutraliziraju, kao što istodobno postoje i mnoge neciklične sile ... a svaki povijesni događaj je rezultanta svih tendencija na djelu". (Schumpeter, 2008) Apsurdno je pretpostaviti da će za bilo koje duže vrijeme varijable u ekonomskoj organizaciji, ili neke od njih ostati "fiksirane" u savršenoj ravnoteži, kao i pretpostaviti da će Atlantski ocean ikada ostati bez valova". (Fisher, 1933, p. 338) Kumulacijom ili agregacijom pojedinačnih ravnoteža određuje se opća ravnoteža. Formira se na slobodnom tržištu izjednačavanjem pariteta prosječne nacionalne cijene i pariteta ponderiranog prosjeka svih pojedinačnih cijena. Igra usklađivanja pojedinačnih dispariteta može dovesti do stanja u kojemu su pojedinačni dispariteti razmjerno raspoređeni iznad i ispod pariteta svojih respektivnih agregata. Neprestano izjednačujući paritete troškova proizvodnje slobodno tržište ne bi dopustilo da bude drukčije, jer se za upotrebu iste količine troškova proizvodnje uvijek postiže ista količina proizvoda i ista cijena finalnog proizvoda. Unutar svih spletova kombiniranog djelovanja dispariteta u opće-privrednoj dinamici kristalizira se gospodarskopolitički i ciklički perspektivni položaj pojedinih proizvođača na osnovi upravo postignutih rezultata iz neposredne prošlosti. Zaključno, pretpostavka opće ravnoteže je više pedagoško sredstvo naznake očekivanih pravaca kretanja, nego opći opis stvarnog stanja, ali su poremećaji mogući i sigurno će se dogoditi u realnom životu u kojemu većinom imamo preveliku ili nedovoljnu proizvodnju, ili nedovoljnu potrošnju, prevelike ili premale investicije.

Upravljanje poslovnim krizom

Pokušaj razumijevanja ekonomije pomoću modela koji ne može opisati slomove je kao regulirati tok rijeke za male, normalne razlike u vodostaju, ne razmišljajući o povremenim velikim promjenama koje dovode do katastrofalnih poplava. U uvjetima složene neizvjesnosti, oni koji proučavaju ljudsko i organizacijsko ponašanje kažu nam da se oni koji donose odluke uglavnom oslanjaju na jednostavna gruba pravila. Oni slijede zadovoljavajuće postupke, a ne strategije optimiziranja i drže se njih sve dok se rezultati ne pogoršaju preko određene granice podnošljivosti. (Simon, 1965) Može li se uopće suvremeno tržište pojmiti kao laboratorijski čista rekonstrukcija onoga kako bi tržište djelovalo da na njegovo biće nije bilo izvanekonomske utjecaja? Znači li to da bi u analizi tržišta bilo nužno odvojiti ekonomska od neekonomske djelovanja na tržište? Najtipičniji izvantržišni

utjecaj na slobodni tržišni mehanizam je gospodarska politika. Njeno se djelovanje može osvijetliti usporedbom osnovnih uzgona, s kojima se mora računati na slobodnom tržištu, s onima koje prouzrokuju instrumenti gospodarske politike. U potrazi za željenim gospodarsko političkim formacijama i rezultatima na tržištima potrebno je djelovati na gospodarski ili čisti mehanizam. Jer, disparitetni odnosi, a ne izjednačenost odnosa vrijednosti karakteriziraju suvremeni gospodarski razvoj. Želimo li kreirati model privrede u kojoj živimo, ne bismo li morali koristiti sve informacije kojima raspolažemo o načinu na koji se njezini akteri stvarno ponašaju?

Stoga, preostaje duboko zakoračiti u prozaične koridore proizvođačke mikrokalkulacije koja je pod snažnim djelovanjem ekonomsko-političkog kaosa za koji se može reći da izražava opći ekonomski nered, pravnu nesigurnost i neodgovornu javnu vlast koja stalno povećava svoje rashode na račun proizvođača (Pertot, 1980, str. 8).

KONCEPTUALNI REFORMSKI OKVIR EKONOMSKOG SUSTAVA

Na ovome se mjestu ne namjerava predložiti nekakav algoritam za uklanjanje neravnoteže, već ukazati na postojanje razloga za obraćanje posebne pozornosti na mogućnost promjene ravnoteže između dobitka i gubitka putem organizacijskih reformi. Pritom se unatoč spoznaji o tome da se sve može imunizirati protiv kritika (Albert, 1967), ne bi smjelo isključiti sve imunizacije, čak ni sve one koje uvode ad hoc pomoćne hipoteze. Dobro bi bilo odabrati vrijednosti samih prema principu vrijednosne visine – unutar vrijednosne raznolikosti koja je tangirana u predležućem slučaju; odabir dakle koji nije semel vitae ili čak teorijski jednom zauvijek obavljen, nego mora biti svaki put iz temelja nov. To je u živoj teleologiji vrijednosti ležeća vrijednosna refleksija prema principu vrijednosne visine.

U društvenom području krizu se može definirati kao stanje u kojemu »struktura nekog društvenog sustava dopušta manje mogućnosti rješavanja problema no što bi se morale upotrijebiti za održavanje ustrojstva sustava (Habermas, 1975). Znakovitost nije primarno u relevanciji opazajnih fenomena krize, već u nepreglednoj insuficijenciji svih dosadašnjih ponuđenih strategija i pokušaja rješenja. Ekonomska je kriza kao složena jedinstvena rezultanta svagda u jednostavnim ali mnogostrukim komponentama sadržana i nije sadržana. Ukoliko je sve u njoj do u posljednje uvjetovano komponentama i pri najmanjoj promjeni u njima i ona sama je podložna mijenjanju – tada je sadržana. Ukoliko pak svojevrsnost kompleksne rezultante kao takve pokazuje kategorijalnu strukturu koja je po redu viša od sviju onih, i ni na koji način se u njima ne iscrpljuje – tada nije sadržana. U ovom dvostrukom odnosu ne leži uopće nikakav prijepor, nikakva antinomija; u njemu se ogledava jednostavno uzajamni odnos dvaju kategorijalnih zakona ovisnosti. Pri tome, sadržanost odgovara kategorijalnom osnovnom zakonu (zakonu jačine), a nesadržanost zakonu slobode (isto tako naravno zakonu materije). U smislu sadržanosti postoji posvemašnja nužnost, koja vlada od nižih prema višim tvorbama; niže su jače, protiv njih ništa ne može nijedna viša formacija. I sama ova vezanost prema dolje znači posvemašnju determinističku nužnost, ne međutim uhvaćenost u uvjetovanost. Jer ona nije nikakva istovremena vezanost prema gore. To je ono što izražava drugi zakon: ne postoji nikakva vezanost kategorijalnog novuma kao takvog uz elemente koje uzima i nad koje se izdiže; svojevrsnost više tvorbe ima niže tvorbe samo kao materiju, kao pasivnu, indiferentnu podlogu. Ona sama, sa svime što iz nje slijedi, jest nad njima kategorijalno slobodna, autonomna i ima svoju specifičnu determinantu u sebi samoj. (Hartmann, 1962)

Rasvjetljavanju recentne ekonomske krize, prethodi ukazati i na sukladnost kantovskim reminiscencijama. Ako nekoj znanosti (npr., ekonomskoj znanosti) treba pomoći, onda se moraju otkriti sve teškoće i tragati čak i za onima koje su joj još onako potajno na putu, jer svaka od njih doziva neko pomoćno sredstvo koje se ne može naći, a da znanosti ne pribavi neki prirast bilo po opsegu, bilo po određenosti, uslijed čega čak zapreke postaju sredstvima za unapređivanje temeljitosti znanosti. Ako se naprotiv teškoće namjerno prekrivaju, ili ako se samo ukidaju palijativnim sredstvima, onda se prije ili kasnije izrode u neizlječive nevolje, koje uništavaju znanost u potpunom skepticizmu. (Kant, 1968) Za financijske i ekonomske krize iako su svojstvene kapitalističkoj, tržišnoj ekonomiji, za razliku od prije osam desetljeća, danas ekonomska i politička znanost imaju vrlo uspješan instrumentarij za zaustavljanje krize i izvlačenje zemlje iz nje. Naglašeno, hrvatska ekonomska znanost bila je aktivna i na planu promišljanja o širim svjetskim događanjima koja su prethodila krizi. To se posebno odnosi na upozorenja o opasnostima koje sobom nosi globalizacija i razvoj nove ekonomije u uvjetima dominacije

doktrine ekonomskog neoliberalizma. U takvim su se uvjetima drastično potencirale temeljne proturječnosti kapitalističkog načina proizvodnje, a to je društveni rad i privatno prisvajanje. Najveća zaoštavanje odnosa između rada (koji po osnovi djelovanja ICT čimbenika ne samo da nije ništa dobio nego naprotiv još izgubio) i kapitala (koji je po toj osnovi dobio ogromne super profite), su se dogodila u SAD. To je temeljni uzrok početka krize. (Jurčić, L.J. & Vojnić, D, 2009) Ekonomska kriza, kao što se često misli, nije opća propast i kaos. Ona uvijek ima upadljiv monetarni i financijski vanjski izraz, jer se tržišne transakcije uvijek obavljaju i iskazuju u monetarnim terminima, ali njezin sadržaj i dinamiku određuju realni gospodarski i socijalni procesi. Ona je u stvari prisilno, više ili manje stihijno, prestrukturiranje ekonomskih i socijalnih odnosa, kada se kapitalistička dinamika gospodarske ekspanzije približi granicama iscrpljivanja postojećih ekonomskih resursa na osnovi dominantne tehnologije, što implicira nužnost pogoršanja odnosa između socijalnih aktera na štetu poduzetnika i vlasnika kapitala, kroz pad poslovnih profita. (Baletić, 2010) Globalna financijska i gospodarska kriza u znatnoj je mjeri utjecala na stvaranje takvih strukturnih promjena koje stvaraju makroekonomske neravnoteže hrvatske ekonomije. Moguće je prepoznati neravnoteže između:

- sektora usluga i proizvodnog sektora (posljedica dezindustrializacije);
- investicija i štednje (vanjska zaduženost poticaj agregatnoj potražnji);
- sektora poduzeća i stanovništva u smislu kreditiranja (u korist stanovništva);
- pojedinih sektora u pogledu stvarne valutne izloženosti;
- domaćeg i inozemnog tržišta u kamatnim stopama;
- bankovnog sektora i realnog sektora nacionalne ekonomije u smislu likvidnosti;
- platne bilance i inozemnog duga (posljedica je prekomjerno vanjsko zaduženje);
- kreditnog rejtinga države i poduzeća (rast premije za rizik zemlje i troškova zaduživanja);
- bankovno-kreditnog zaduživanja i financijskog instrumentarija tržišta kapitala i novca;
- bankovnog sektora i globalnog tržišta.

Podsjetimo, statistički iskazi nisu u stanju obuhvatiti širok raspon akumuliranih, često vrlo fluidnih sastavnica, odrednica i silnica. Svaki ih financijski fenomen opkoljuje i utječe na njegov kvantitativni izraz i pravac njegovog kretanja. Ktomu, cjelokupni taj proces praćen je većim ili manjim mnoštvom bočnih izbojaka koji zajedno sa spomenutom lepezom sastavnica tvore kompletnu strukturu odnosa koja *prima facie* nije vidljiva, pa je zato tretiramo kao diskretnu strukturu koja je od odlučujućeg značenja za cjelokupni proces *in ultima linea*. (Perišin, 2006)

U Hrvatskoj je pojava recesije i kriza ostavila veoma duboke tragove. Snažni pad proizvodnje, posebno industrijske ostvarivao se uz snažni rast nezaposlenosti i veoma izraženim problemima u sferi međunarodnih ekonomskih odnosa. Temeljni problemi hrvatskog gospodarskog sustava izraženi su u atipičnom modelu privređivanja. Ono što nije uspjela mijenjati aktivna ekonomska politika počelo se mijenjati pod pritiskom kumuliranih problema koji su sami po sebi ne samo zahtijevali nego i nametali određene promjene. Postojeća kriza pokazuje svu neodrživost ekonomske politike i ekonomskog modela koji počiva na potrošnji i uvozu (Jurčić, L.J. & Vojnić, D, 2009). Snagom ekonomske nužde i logike počele su se nametati promjene u smjeru štednje, proizvodnje i izvoza. To je već sada sasvim jasno i bez obzira na pitanje je li dosegnuto dno kriznih događanja ili će se to dno tek dosegnuti.

Cilj ekonomske politike se izvodi iz postojećeg stanja, a sadržaj politike ovisi o izboru instrumenata, potrebnim sredstvima i drugim ograničenjima na putu od postojećeg stanja do željenog cilja. Postojeću situaciju obilježava: smanjenje bruto domaćeg proizvoda, pad realnog dohotka građana, veća domaća potrošnja od domaće proizvodnje, veći uvoz od izvoza, rast vanjskog duga, niska efikasnost investicija, premale investicije u prerađivačku industriju, malen radni kontingent, neravnomjeran regionalni razvitak. Posebno valja naglasiti glavni problem nezaposlenosti koji je ostajao intaktan, a stopa rasta preniska da bi stvorila prostor za dinamičniji gospodarski razvitak. Isto tako je i proces formiranja domaćeg kapitala konstantno bio prenizak što se pokušalo kompenzirati sve većim uvozom stranog kapitala koji se, rukovođen svojim profilerskim kalkulacijama,

usmjerio na bankarstvo koje je gotovo u cijelosti prešlo u njegovo vlasništvo. Sve to proizvodi status visokozadužene zemlje prema inozemstvu što u konačnici otvara problem dužničke krize. Negativni saldo tekućeg računa jedne godine pretvara se u vanjski dug iduće godine. Vanjski dug Hrvatske narastao je skoro do razine bruto domaćeg proizvoda. Za nesmetan razvoj gospodarstva stopa njegova rasta treba biti veća od prosječne kamate na dug. Prognoze rasta gospodarstva za naredne godine su

manje od prosječnih kamata na dug. Problemi zaduženosti i otplate vanjskog duga bili su i ostali najveći problemi s kojima je suočena ekonomska politika Hrvatske.

Već samom spoznajom da hrvatska država i hrvatsko društvo trpi nemjerljive negativne posljedice kriza i hiperprodukcije raznih parcijalnih strategija, nameće se potreba za dugoročnom „strategijom–majkom“. Osnovna obilježja takve strategije bi trebala biti u sljedećem: (1) u izradu strategije treba uključiti vrhunske znanstvenike (HAZU) i eksperte u potpunom koncenzusu; (2) strategija treba biti dugoročna (stoljetna) i temeljena na povijesnim činjenicama uvažavajući ljepotu raznolikosti u zajedništvu svih krajeva Hrvatske; (3) sadržaj strategije vrlo sažet, konstruktivan, sveobuhvatan, koji nije podložan čestim promjenama (4) strategija kao izvoriste treba pružiti temeljne odrednice i smjernice za sve ostale strategije po relevantnim područjima koje će se izvoditi iz nje; (5) strateški okvir mora biti potpuno konzistentan i apsolutno obvezujući za sve članove hrvatskog društva.

Nastavno i posebno naglašeno, problemi, opasnosti, neravnoteže, rizici i neizvjesnosti u hrvatskoj ekonomiji potiču na intenzivno sustavno promišljanje o reformama. Pritom se čini od esencijalne važnosti ukazati na reformiranje sustava svođenjem na minimum fiksnog kapitala i odlučujući naglasak staviti na ljudski kapital, što znači da u prvi plan valja staviti ne samo znanje s kojim pojedinac već raspolaže nego i njegove sposobnosti da stekne druga znanja, njegove različite talente, njegovu osobnost. Ideal „novog“ sustava sastoji se u tome da svakoga pretvori u „poduzetnika“, da „svatko u nekom radnom lancu predstavlja individualno poduzeće koje daje usluge“ (Gorz, 2003). Također, trebalo bi imati u vidu tvrdnju da se mjesto i razvoj pojedinca u društvenom prostoru organiziraju oko triju dimenzija: ukupnog obujma individualno raspoloživog kapitala; razdiobe ekonomskog i kulturnog kapitala (skupa dobara simboličke naravi koja se baštine iz vlastite socijalne sredine); razvojne mijene tih dvaju obilježja, koja dovodi do pomaka aktera u društvenom prostoru, do razvoja strategija reprodukcije, pretvaranja ekonomskog kapitala u kulturni kapital itd. (Bourdieu, 1979). Zaključno, otklon prepoznatih makroekonomskih neravnoteža i stvaranje uvjeta za dugoročno održiv razvitak hrvatske ekonomije nije moguće ostvariti bez izvedenih odgovarajućih strategija i politika. Reforme potaknute recentnom ekonomskom krizom impliciraju:

- promjenu postojećeg modela rasta ekonomije $\frac{3}{4}$ model koji stimulira potrošnju, uvoz i zaduživanje zamijeniti modelom koji stimulira proizvodnju, investicije, izvoz i zapošljavanje;
- redefiniranje monetarno-kreditne politike centralne banke $\frac{3}{4}$ kreditne politike banaka moraju biti u funkciji ekonomskog razvitka i rasta nacionalne ekonomije;
- inovativni pristup upravljanju dugom $\frac{3}{4}$ da bi se smanjivala vanjska zaduženost, država mora u nizu sljedećih godina imati primarne suficite, ali ne ostvarene povećanjem budžetskih prihoda, nego smanjivanjem budžetskih rashoda;
- promjenu paradigme tržišta $\frac{3}{4}$ prikladno i moguće pomirenje između sloboda što ih daje tržište i sloboda za kojima teži svaka zajednica kojoj je stalo do socijalne pravednosti.

Ciljevi ekonomske politike u aktualnom i predstojećem razdoblju su jasni: gospodarski rast, tj. povećanje domaće proizvodnje koja će osigurati povećanje zaposlenosti, brži rast izvoza od uvoza i otplate vanjskog duga. U ostvarivanju tih ciljeva treba jasno kreirati politike pravim slijedom, uz osiguranje njihove usklađenosti.

ZAKLJUČAK

U namjeri rasvjetljavanja kriznog stanja sustava, posebice ekonomske krize društva, čini se neizbježnim ukazati na prisutnost modela ili visoko formaliziranih i tehniziranih struktura znakova i značenja, u kojemu, s onu stranu formalno vidljivih modela, vlada metafizika koda ili logika binarnih opozicija (Baudrillard, 1976).

Analizom ekonomske krize potvrđuje se činjenica da nije više sigurna ni razmjena kao temeljni odnos razvit-

ka modernog društva. Razmjena je u velikoj mjeri izgubila svoje načelo ekvivalentnosti, istina i zbilja nisu više razmjenjive ni za kakvo ekvivalentno uporište – sve pliva u moru neodređenosti. Bez ekvivalentnih oslonaca razmjene dovodi se u pitanje i socijalni determinizam. Virtualnost koju producira informacijsko obilje nadilazi ne samo socijalni determinizam nego i „determiniranu negaciju“ stvarnosti. Život se odvija u „interaktivnost društvenosti“ ali baš se u njoj zbiva dijalektičko poricanje objektivnih mogućnosti. U dosadašnjim analizama kriznih oblika uglavnom se polazilo od postojanja jasnih opreka rada i kapitala kao temeljnog antagonističkog para društveno konstituirajuće razmjene. Danas ta opreka više ne fungira na tako jasan razmjensko-antagonistički način, već društveni stroj sada prolazi jedan globalni ciklus... i društveni su akteri u isti mah s obje strana ugovora.

Koherentan odgovor na uočene probleme rijetko predstavlja politika, i politička ekonomija posebno; češće ona predstavlja ishod borbi i nagodbi između skupina koje ne samo da imaju dispartne interese, nego također i dispartne percepcije stvarnosti. Stoga, ekonomska kriza potiče na izazov promišljanja o odgovarajućim reformskim procesima kao koherentnim sastavnicama traženog odgovora.

Ostaje zaključno izvjestan prostor za pitanje u kojoj se je mjeri uspjelo izbjeći esencijalistička i supstancijalistička pribježišta u objašnjavanju socijalnog sustava, njegova ponašanja u krizi i društvenih promjena reformskog karaktera.

LITERATURA

- Albert, H. (1967). *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*. Berlin: Herman Luchterhand Verlag.
- Baletić, Z. (2010). Kriza i antikrizna politika. Zbirka radova za pripremu nastave i ispita iz izbornog kolegija "Politička ekonomija post-tranzicijskih zemalja", str. 217-222.
- Baudrillard, J. (1976). *L'échange symbolique et la mort*. Paris: Gallimard.
- Born, M. (1949). *Natural Philosophy of Cause and Chance*. Oxford: Oxford University Press.
- Bourdieu, P. (1979). *La distinction. Critique sociale du jugement*. Paris: Minuit.
- Fisher, I. (1933). The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, 1 (4), p. 338.
- Gorz, A. (2003). *L'immatériel. Connaissance, valeur et capital*. Paris: Galilée.
- Habermas, J. (1975). *Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- Hartmann, N. (1962). *Ethik*. Berlin-Leipzig: de Gruyter.
- Jurčić, L.J. & Vojnić, D. (2009). Quo vadis Croatia? *Ekonoski pregled*, 60 (12), str. 754-787.
- Kant, I. (1968). *Kritik der reinen Vernunft*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Perišin, I. (2006). *Hrvatska u svjetskom vrtlogu*. Zagreb: Razlog.
- Pertot, V. (1980). *Teorija dispariteta troškova, cijena i valuta*. Zagreb: Školska knjiga.
- Popper, K. (1976). *Unended Quest; An Intellectual Autobiography*. London: Fontana.
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1984). *Order Out of Chaos*. New York: Bantam.
- Schumpeter, J. A. (2008). *the Business Cycle Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and*. New Brunswick (USA) & London (UK): Transaction Publisher.
- Simon, A. H. (1965). *Administrative Behavior* (2 ed.). New York: The Free Press.

Stacey, R. D. (1993). *Strateški menedžment i organizacijska dinamika*. Zagreb: Mate d.o.o.

Tobin, J. (1987). "Irving Fisher". (M. M. John Eatwell, Ed.) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, 2, pp. 369–376.

Wiener, N. (1948). *Cybernetics: Or Control & Communication in the Animal & the Machine*. Cambridge, Mass.: M.I.T Press.

ECONOMIC CRISIS AS INCENTIVE TO REFORM PROCESSES

Abstract

Self-interested nature of commercial activity, and renal systems and the increasing tendency even more difficult operation of the system by imposing ever-increasing burden of presenting a serious basis and incentive considering the perceived weaknesses of contemporary Croatian society. Crisis situation implies a threefold failure which manifests itself as an institutional failure, the failure of an intellectual nature, and as a moral mistake. The source of the crisis lies in the Croatian economy is not completed transition and transformed structure of the economy. The market economy depends on a high degree of economic familiarity among citizens, whose levels can be achieved and maintained only relentless economic education elementary but fundamental type. The application of economic science in overcoming the economic crisis opens up pathways of reform of the Croatian economy. Reforms related to the goal of increasing domestic demand and systematic export strategy, which is to be aligned and other policies. Finally, it involves the process of building the Croatian economic system conforming to the Croatian production resources and the structure of spending on the principles of modern economic science.

Key words: economic crisis, reform, market economy, national economy

ERM KAO PROAKTIVNI ALAT KRIZNOG MENADŽMENTA

Mr. sc. Dubravko Mačečević, dipl. oec.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Ivana Cesarec, bacc. ing. admin. chris.

Studentica, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Svrha ovoga rada je u koncentraciji na upravljačke aspekte upravljanja rizicima poduzeća (ERM) ciljajući na ukupne ispravno implementirane strategije, kojima je moguće upravljati apetitom za rizikom i izloženošću rizicima u vrijeme krize.

U odgovoru na krizu, u poduzeću se javlja nužnost obnove strukture sustava upravljanja rizicima, naglašenih uloga i odgovornosti upravljačkih tijela, kao i integriranog pristupa kontroli rizika. Najbolje prakse industrijskih organizacija afirmiraju potrebu integriranog pristupa ERM-u, uz isticanje kultivacije konzistentne kulture rizika kao najvažnijeg elementa sustava upravljanja rizicima. ERM koncept promovira pristup širokog opsega sustavu upravljanju rizicima. Isto tako, prepoznaje činjenicu kako različiti događaji u vrijeme krize mogu konvergirati povećanju izloženosti rizicima, a što u konačnici rezultira gubicima. Učinkovito i djelotvorno upravljanje rizicima računa na potencijalne rizike u svim aspektima tvrtkinih operacija i analizira ukupni apetit za rizikom i odgovornu strategiju. Ekonomska kriza je nemjerljiv izazov za poboljšanje sustava upravljanja rizicima u praksi, i izniman motivator kriznog menadžmenta da promovira i implementira odgovarajuće ERM programe.

Ključne riječi: rizik, poslovni rizik, upravljanje rizicima poduzeća, poslovna kriza, krizni menadžment

UVOD

Autori su u ovome radu nastojali ukazati na brojne razloge za rastuću nesigurnost koja će donijeti nove izazove za krizni menadžment u sljedećem razdoblju. U tom smislu valja očekivati pojačane turbulencije u okruženju poslovnog sustava. Život u nesigurnom razdoblju znači da postoje sve veći rizici za poduzeće pa to nameće potrebu za novim strategijama kako bi se zaštitilo i profitiralo na prilikama koje će se neupitno pojaviti. U pripremi za još veće krize i kaotična stanja koja će uslijediti, krizni menadžment će postati mnogo oprezniji i prihvatiti način razmišljanja usmjeren riziku. Konkretno to znači izbor ERM koncepta kao odgovarajućeg, optimalnog i proaktivnog instrumenta u anticipiranom upravljanju krizom poduzeća. Krizni menadžment poduzeća primjenom ERM-a može u znatnoj mjeri pridonijeti uspjehu poduzeća u upravljanju kroz točku sprezanja (Grove, 1999).

METODOLOŠKI PRISTUP KRIZI I UPRAVLJANJU KRIZOM

Kriza i utjecaj krize na poslovni sustav

Globalno tržište upućuje na visokodimenzijski kaos s ogromnim brojem različitih varijabli. Svjedočimo krizi socijalne države koja nije samo i isključivo kriza ekonomskih politika, ona bi se mogla tumačiti u dubljem smislu jer predstavlja krizu odnosa čovjeka i čovjeka te čovjeka i svijeta. Stoga, predstavlja krizu proizvodnih procesa jer

se odnosi na procese stvaranja vrijednosti. Ona i jest kriza modaliteta realizacije konflikata jer prati novu koncepciju vremena rada i vremena života. Krizu se može pojmiti kao pripremu puta za ostvarenje neke novine, jer nam ona pokazuje kada i gdje treba poduzeti duboke promjene. (Kuhn, 1996) Nerijetko se pojavom teškoća otkriva iracionalnost određenih pravila i pogleda, stoga je razvoj prouzrokovan krizom ne samo poželjan već i nužan za napredak i evoluciju pojedinca i društva. Kriznim stanjima podrazumijevaju se specifična stanja koja ograničavaju ili dokidaju kontinuitet razvitka pa, u krajnjem, ograničavaju ili dokidaju opstanak nekog sustava. Biće krize implicira potrebu odlučivanja, a još nije odlučeno. U suvremeno doba kriza označava prvenstveno razlikovanje ili sposobnost razlikovanja, izbor, sud, odluku, također i izlaz, rješenje konflikta, pojašnjenje — predstavlja odluku u stanju u kojemu se međusobno svađaju novo i staro, bolest i zdravlje, odlučujući obrat u nečemu, preciznije točka obrata u razvoju. (Krummenacher, 1981) Naglašavajući ambivalentnost ishoda rasvjetljava se kriza kao situacija koja označuje točku preokreta nekog razvoja ili naglu promjenu jedne ili više temeljnih varijabli što dovodi u opasnost ostvarenje dosadašnjih osnovnih normi i ciljeva, čime se dovodi u pitanje opstanak sustava. Ujedno je to i proces odlučivanja pod vremenskim pritiskom te odražava postojanje problema upravljanja. (Birker, K., Pepels, W. (Hrsg.), 2000) Povijest ekonomskih kriza i promjena može se interpretirati kao pojave koje ne ukazuju samo na mehanizme poremećaja i samouništenja, nego i na aktiviranje unutarnjih sila samoodržanja i konsolidacije. Ekonomska kriza ne znači opću propast i kaos, već uvijek ima upadljiv monetarni i financijski vanjski izraz, jer se tržišne transakcije uvijek obavljaju i iskazuju u monetarnim terminima, ali njezin sadržaj i dinamiku određuju realni gospodarski i socijalni procesi. U stvari, ona je prisilno, više ili manje stihijno, prestrukturiranje ekonomskih i socijalnih odnosa, kada se dinamika gospodarske ekspanzije približi granicama iscrpljivanja postojećih ekonomskih resursa na osnovi dominantne tehnologije, što implicira nužnost pogoršanja odnosa između socijalnih aktera na štetu poduzetnika i vlasnika kapitala, kroz pad poslovnih profita. (Mačečević, 2012)

Sasvim je izvjesno kako postojeći ekonomski model razvoja podrazumijeva preuzimanje sve većeg rizika u poslovanju poslovnih entiteta, poduzeća koja djeluju na tržištu sve kompleksnije i oštrije konkurencije. Evidentno je također, kako je upravljanje rizicima permanentno u funkciji zaštite prvenstveno krupnog kapitala, jer su institucionalni investitori koji drže oko 3/4 svjetskog kapitala, u posljednja tri desetljeća doživjeli značajne gubitke (Emblemsvlg, J. et al., 2002). Rizici kao čimbenici poslovanja upućuju na obvezu upravljanja već samom spoznajom da ih nije moguće izbjeći. Nekontrolirani rizici u poslovanju brojnih poslovnih entiteta/poduzeća manifestiraju se sve težim financiranjem poslovanja, težim urednim servisiranjem duga (kredita), „pritiskom“ kupaca na produljenje rokova plaćanja, „stiskanjem“ dobavljača u pogledu rokova plaćanja i uvjetima odobravanja robnih kredita, kreditnom krizom otežanim pristupom izvorima financiranja (teži uvjeti kreditiranja) i utjecajem krize na znatan porast kamatnih stopa. Narečenim se spoznajama naglašeno u vremenu recesije širokog razmjera, ali i značajne magnitude ekonomske krize nameće nužnost upravljanja rizicima u svakom poslovnom entitetu/sustavu/poduzeću.

Posljedice globalne krize za 82,9% poduzeća očituju se u gubitku postojećih tržišta, dok je 83,7% poduzeća globalna kriza zaustavila put do novih kupaca kroz nove projekte i investicije u nove tehnologije. Za 59% poduzeća globalna se kriza odrazila kroz probleme financiranja, dok problem nelikvidnosti za sada osjeća 16,2% poduzeća.

Zbog povezanog, međuovisnog globaliziranog svijeta akceleracijom globaliziranosti efekt prelijevanja potvrđuje spoznaja da su svi ljudi, vlade, ekonomije i svaki dio svijeta danas povezani s drugima na nekoj razini, a udar turbulencije u nekom od segmenata osjetit će drugi u tom globalno povezanom okruženju (Kotler, P. & Caslione, A. J, 2009).

Upravljanje poslovnom krizom

Suvremeni tržišni uvjeti manifestiraju se velikim šokovima koji se događaju mnogo češće kao rezultat sve većeg međusobnog povezivanja globalne ekonomije koja podupire ogroman protok trgovine i informacija. Pritom se važne stvari slabo primjećuju i njihove se implikacije ne mjere. Taj se proces erozije efikasnosti i povjerenja (engl. mismanagement) proširio među poslovne subjekte, zaposlene, cjelokupno stanovništvo. Uzroci opće krize upućuju na opsežan i vrlo raznolik sadržaj, a gospodarske krize na sljedeće čimbenike (Macharzina, 1993):

- loše odluke prilikom popunjavanja rukovodećih pozicija;
- pogreške u projektiranju proizvodnog asortimana;
- nedovoljno razmatranje dugoročnih trendova na nabavnim i prodajnim tržištima;
- pogreške u procjeni gospodarskog potencijala novih tehnologija;
- pogreške u konstitutivnim korporativnim odlukama;
- nedostaci u projektiranju informacijskih sustava za poslove planiranja i kontrole.

Vrlo često poduzeća prekasno prepoznaju rizike koji ugrožavaju opstanak poduzeća. Opasnosti za opstanak i u ekstremnom slučaju gašenja poduzeća suprotstavlja se uspješno ovladavanje krizom i uspješna sanacija poduzeća. Uspije li poduzeće izgraditi bolji sustav sprječavanja krize i ovladavanja njome nego konkurencija, krizni menadžment može postati konkurentna prednost poduzeća. (Osmanagić Bedenik, 2003) Krizno stanje poslovnog sustava implicira ovladavanje situacijom opasnom za opstanak poduzeća, planiranje i provedbu mjera za osiguranje temeljnih ciljeva poduzeća. (Krummenacher, 1981, p. 13) Krizni menadžment valja razumijevati kao bitan i sastavni dio odgovornog upravljanja poduzećem, u kojemu se u mnoštvu poslovnih odluka procjenjuju rizici i šanse te u kojem se, osobito pri povećanoj nesigurnosti i brzim promjenama, ne mogu isključiti krizne situacije. Uz to što obilježava intenziviranje sredstava i metoda potrebnih za ovladavanje kriznom situacijom uvođenje radikalnih mjera poslovnog preokreta, krizni menadžment treba pokloniti odgovarajuću pažnju i proceduralnom upravljanju krizom kroz sustavno planiranje i izvršenje procesa, koji su potrebni u upravljanju krizom poduzeća. To se odnosi prvenstveno na proces organizacije operativnog upravljanja krizom. U tom se smislu preporučuje nastavak rješavanja poslovne krize poduzeća kako slijedi (Linde, 1994, p. 35 ff):

Prepoznavanje problema. Opis korporativne krize na razini simptoma na temelju krize indeksirane veličina (kao što su potencijal za uspjeh, mjera uspjeha ili omjer likvidnosti).

Analiza problema. Ispitivanje utjecaja čimbenika koji su se bojali priznati krizu u pogledu nastavka opstojnosti poduzeća i mogućih uzroka krize poduzeća.

Cilj obrazovanja. Definiranje operativnih podciljeva ovisno o utvrđenim učincima krize i uzrocima, jer su opći ciljevi – poput dugoročne sigurnosti potencijala za uspjeh, generiranja minimalne dobiti i likvidnosti – između ostalog osmišljeni sa svrhom konkretnih preporuka za upravljanje u kriznim situacijama;

Proces planiranja. Izvod vremenski determiniranih akcijskih planova koji se predlažu za prevladavanje krize, kao i za konačnu odluku u korist akcijskog plana;

Proces realizacije. Provedba akcijskog plana, koji je odabran za upravljanje krizom, s uobičajenim alatima provedbe programa (npr. sredstva za prevladavanje prepreka prihvatanju te povećanju motivacije zaposlenika);

Proces kontrole. Praćenje usklađenosti s planom djelovanja i provedbe izmjene plana, kada je utvrđeno da početni akcijski plan ne može biti realiziran.

Slijed organizacije procesa upravljanja krizom mora imati potrebnu fleksibilnost kako bi se omogućilo aktivnosti koje neće biti uspostavljene isključivo na temelju shematskog prikaza faza, ali i aktivnosti koje neće imati prirodu ad hoc improvizacije. Na taj se način uglavnom uključuju hitne mjere koje predstavljaju pojedinačno kognitivni skraćeni postupak prepoznavanja uzetih uzoraka. Na temelju prošlih iskustava često se prije heurističkog znanja preporučuje da se pojavom specifičnih simptoma krize (faza prepoznavanja problema) pokrenu mjere protiv krize odnosno simptomima određene specifične mjere (faza realizacije procesa). Takve hitne mjere su ekonomski zanimljivo područje primjene za relativno jednostavno strukturirane, na pravilu-utemeljene ekspertne sustave.

I dok će poduzeća morati uvesti dodatne industrijske trendove i trendove poduzeća i događaje s ciljem obogaćivanja scenarija, dotle će poslovni vođe morati brzo stvoriti strateške i taktičke opcije za obranu i napad za najvjerojatnije ishode. Poslovne vođe kojima je inherentno upravljanje krizom trebaju novo viđenje svijeta i novi okvir za ponašanje u njemu. Prema ovom novom viđenju, promjene se stalno događaju; mogu se pojaviti brzo i doći s bilo koje strane svijeta te snažno utjecati na bilo koje poduzeće. (Drucker, 1992) Na području pojedinih nacionalnih gospodarstava situacija je u velikoj mjeri specifična. Nastavno, morat će stvoriti održivo,

vibrantno i profitabilno poduzeće koje se može održati u korist sebe samog i svih svojih dionika što je duže moguće — cilj je održati visoku razinu poslovne održivosti poduzeća. Pritom bi vrhovni menadžment trebao usklađivati svoje ponašanje s promjenama, izravnim odnosom spram promjena, eliminiranjem filtera i prihvaćanjem neizbježnost propadanja strategija. Turbulencije koje se pojave neopaženo, uključujući i one koje se opaze, ali na koje menadžment ne može ili ne želi reagirati, ili zakasni reagirati, stvorit će kaos za poduzeće (Kotler, P. & Caslione, A. J, 2009). Danas, može se konstatirati kako novu ekonomsku zbilju determiniraju sasvim specifična obilježja. Suvremena i foresight ekonomija prekida se brojem poslovnih ciklusa višim od uobičajenog zbog povišene struje većih i manjih poremećaja koji mogu ugroziti poslovne planove poduzeća. Nepredvidivim se čine poboljšanja i procvati te pogoršanja i recesije, a iznimno visokim potencijalni učinak problema. Na području ulagačkih aktivnosti sveukupni profil postaje oprezan i strogo usmjeren, a izbjegavanje postaje dominantna strategija u upravljanju rizicima. Konačno, i najvažnije, stavovi kupaca postaju nesigurnima, a prestrašenost i bijeg na sigurno dominiraju u procesu prioritetizacije kupaca. Magnituda međusobne povezanosti i međuovisnosti suvremenog svijeta implicira više rizika za svaki poslovni sustav. Kritični čimbenici koji povećavaju mogućnosti poslovnih rizika uključuju (Kotler, P. & Caslione, A. J, 2009, p. 18): (a) tehnološki napredak i informacijsku revoluciju; (b) razorne tehnologije i inovacije; (c) „uspon ostalih“; (d) hiperkonkurenciju; (e) državne investicijske fondove; (f) okoliš i (g) osnaživanje kupaca. Naravno, u takvim se uvjetima nameće ozbiljno pitanje: Zašto upravljati rizikom? Nekoliko je ključnih razloga (Lam, 2003) koji vode k upravljanju rizikom među kojima treba istaknuti menadžment koji isključivo može upravljajući rizicima smanjiti volatilnost zarada, maksimalizirati vrijednosti dioničara te unaprijediti posao i financijsku sigurnost. Pritom se pred menadžment poslovnog sustava postavljaju ključni zadaci koji se odnose na:

- poznavanje svih aspekata svoga poslovanja — poznavanje poslovnih i operativnih procesa najviših razina, ključnih nositelja zarada i troškova, glavnih rizika i ključnih izloženosti rizicima;
- uspostavljanje sustava provjere i ravnoteže — ovaj sustav je, uz segregaciju ključnih dužnosti, zaštitna mjera protiv pogrešaka ljudi, procesa i sustava, ali i temelj poslovnog upravljanja;
- strategiju ograničenja i granica — ova strategija govori kada zaustaviti poslovanje (ograničenja se odnose na financijske i operativne rizike, a granice na uspostavu kontrole nad poslovnim rizicima) – bez jasnih ograničenja i granica nemoguće je upravljanje poslovnim sustavom;
- upravljanje i nadziranje novčanih tijekova — neadekvatno upravljanje gotovinom i računovodstvenim sustavima predstavlja mogućnosti za potencijalne prijevare da postanu neotkrivene, kao i „crne točke“ za trgovinu i operativne pogreške jer, ako se radi o novcu tada postoji samo jedan moto: „Više?“ (Kostolany, 1995);
- korištenje pravog mjerila uspjeha — mjere uspjeha su ključni pokretač ponašanja, a time, rizika, jer važno je da metrika rizika bude uključena u procese koji generiraju izvješća menadžmenta i mjere uspjeha; integrirani skup rizičnih mjera treba osigurati upravljanje s pravovremenim informacijama o svim vrstama rizika s kojima se suočavaju tvrtke, uključujući aktualne pokazatelje (ex post) i pokazatelje ranog upozorenja (ex ante) rizika;
- postizanje očekivanih performanci — naknade i poticaji jesu ključne varijable jačanja željenog ponašanja i mjerenja uspjeha, jer se na taj način izravno može utjecati u korist kompanijskih ciljeva upravljanja rizicima – ili protiv njih;
- balansiranje upravljanjem rizicima — potrebno je trajno balansirati između „tvrde“ (procesi, sustavi, izvješća) i „meke“ (ljudi, sposobnosti, kultura, vrijednosti, inicijative) strane upravljanja rizicima, pri čemu „meka“ strana predstavlja ključne pokazatelje (key drivers) a „tvrda“ strana predstavlja varijable (enablers) kojima se podržavaju aktivnosti upravljanja rizicima.

Sljedeće važno pitanje je: Može li se krizni menadžer odgovoran i za rizike poduzeća nadati ostanku na vrhu svih brojnih različitih rizika? Naravno, pritom je važno razumijevanje prirode rizika i odgovarajućih pitanja koja čine strukturu konceptualnog pristupa rizicima. Ta se pitanja odnose na izloženost/otvorenu poziciju rizika (exposure), kolebljivost (volatility), vjerojatnost pojave događaja (probability), ozbiljnost posljedica (severity),

vremenski horizont, korelaciju i kapital. Aprecijacija rizičnih koncepata je prvi korak u jasnijem razumijevanju rizika, ali i prvi korak u sublimiranom procesu upravljanja rizikom: svjesnost rizika. Zatim, u tom procesu slijede mjerenje rizika i kontrola rizika.

Zaključno, može se konstatirati da kriza kao specifično stanje poduzeća ima brojne uzroke, samosvojna obilježja i da se razvija kao proces. Time se implicira temeljni problem razumijevanja i svladavanja krize. Temeljni problem krize svodi se prvenstveno na razumijevanju njezine naravi, a potom na pravodobno indiciranje i identificiranje, čime se stvaraju pretpostavke za upravljanje poduzećem u kriznom razdoblju. Stoga, temeljna zadaća menadžmenta postaje aktivno reagiranje na promjene, te nalaženje i brzo korištenje novih poslovnih mogućnosti i prilika koje se pružaju, kao i holistički pristup pravljanju poslovnim rizicima.

SUSTAV UPRAVLJANJA RIZICIMA

Integrirani pristup pravljanju rizicima

Dobra je strana aktualne globalne krize povećanje efikasnosti, a dobro je i vrijeme za preuzimanje stručnjaka iz posrnulih kompanija — umjetnost je prepoznati u koji se rizik upustiti. Da bi se zaštitila u toku aktualne krize, poduzeća bi trebala primijeniti univerzalne alate poput analize situacije na tržištu, smanjenja troškova i sl. Kako nema jedinstvenog odgovora, poduzeća bi trebala individualno donositi odluke na temelju vlastitog poslovanja. Iako se često spominje kako je u kriznim situacijama uspješan tzv. "0 rizik" (zero risk), smatra se da to nije ispravan pristup, jer nekakav rizik uvijek postoji, pa je zato potrebno ukalkulirati rizik i vidjeti kojem je stupnju nesigurnosti kompanija izložena. Također, potrebno je dobro analizirati situaciju i vidjeti gdje postoji rizik pa poslije toga odlučiti gdje se zaštititi, npr. koji dio poslovanja treba prodati a koji ne. Rizik se ne može izbjeći, ali se zato može i mora donijeti odluka u kolikoj se mjeri može prihvatiti i na kojim mjestima (Galai, 2009).

Osiguravanje strateškog smjera za poduzeće znači razumijevanje onoga što potiče stvaranje vrijednosti i što ga razara, ali potraga za mogućnostima mora značiti i razumijevanje kako rizik poduzeti i kako rizik izbjeći. Rast bilo kojeg posla podrazumijeva prosudbu i prihvaćanje rizika, dok glavni pokazatelj natjecateljske sposobnosti leži u poslovnoj sposobnosti napredovanja u svijetlu rizika kao i u istovremenom odgovoru na neplanirane događaje, dobre ili loše. Uz to, izloženost riziku i dalje postaje veća, složenija, raznolika i dinamična.

Ovo je uvelike nastalo zbog brzih promjena u globalizaciji poslovanja, brzine komunikacije, stope promjena na tržištu i tehnologije. Nedavno iskustvo pokazalo je kako poslovi teže rastu, interni rizici generirani iz samog posla mogu biti veliki kao (ili veći) i vanjski rizici. Usvajanje strategije proširenja, kao što su ulaganja u tržišta u nastajanju, razvijanje značajnih novih proizvoda, stjecanja, glavno organizacijsko restrukturiranje, outsourcing ključnih procesa i velikih kapitalnih investicijskih projekata, sve može povećati poslovnu izloženost rizicima.

Najbolji način upravljanja krizom i rješavanja problema usklađivanja poduzeća i okoline ukazuje na prevenciju odnosno anticipativno upravljanje krizom. Ostvaruje se prvenstveno jačanjem individualne i socijalne kompetentnosti menadžmenta te upotrebom instrumenata koji navješćuju preokret i omogućuju prijelaz na novi smjer. Osnovni cilj korištenja ovih instrumenata je povećanje senzibilnosti za buduće moguće unutarnje i vanjske promjene. Najvažniji instrumenti anticipativnog upravljanja krizom jesu upravljanje rizicima, bonitet poduzeća, politika fleksibilnosti te sustav ranog upozorenja. Svrha preventivnog djelovanja je uspostavljanje visoke spremnosti prema latentno prisutnim i budućim, sada teško pobliže odredivim, promjenama temeljnih varijabli te jačanje kompetentnosti menadžmenta. (Osmanagić Bedenik, 2003, str. 59)

Preduvjet da poduzeće razvije efektivni proces za sve njegove signifikantne rizike čine koncepti i procesi primjenjivi svim rizicima s kojima se poduzeće suočava, ali to nije dovoljno za izgraditi izdvojeni proces za svaki posebno izdvojen rizik. Rizici su po svojoj prirodi dinamični, fluidni i visoko međuovisni, stoga ne mogu biti razbijeni na izdvojene i neovisno upravljane komponente. Opservacije pojedinačnih rizika gotovo su nemoguće jer zbog enormne njihove brojnosti upitan je obuhvat, a komadni pristup upravljanju rizikom poguban bi bio sam po sebi. Ekonomski rizici preplavljaju život, stoga im se treba pristupiti na sustavan način. Nužnim se čini osiguranje nekim sveobuhvatnim mjerama ekonomskog blagostanja poput samog prihoda – teme brojnih ideja o temeljnom upravljanju rizikom. Kada prijete brojni izvori rizika, prirodna je sklonost većinu zanemariti i

pretjerano vjerovati u budućnost (Shiller, 2003). Upravljanje rizicima, bez obzira na krizno ili nekrizno razdoblje obuhvaća rješavanje rizika predstavljenih mnogim različitim razinama agregacije, od nacije prema pojedincu. Upravljanje tim rizicima stoga je samo po sebi prepuno informacija i zahtijeva pravilno usmjeravanje masovne informacijske tehnologije prema tim višestrukim rizicima. Poslujući u volatilnom okruženju poduzećima je nužan integrirani pristup upravljanju njihovim portfeljem rizika.

ERM – proaktivni alat kriznog menadžmenta

Poduzeća mogu upravljati rizicima na dva fundamentalna različita načina (Nocco, B. W. and Stulz, R. M): (1) jedan po jedan rizik, na široj kompartmentaliziranoj i decentraliziranoj osnovici; ili (2) svi rizici zajedno unutar koordiniranog i strateškog okvira. Potonji pristup često je zvan upravljanje rizicima poduzeća ili "ERM"⁶, jer omogućuje učinkovito suočavanje s neizvjesnostima, prijetnjama i povezanim rizikom kojem je poslovanje izloženo.

Odbor sponzorskih organizacija povjerenstva Treadway (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO) definira ERM kao "proces, kojega primjenjuje uprava, menadžment i ostalo osoblje subjekta, koji se primjenjuje u postavci strategije i preko poduzeća, dizajniran kako bi se identificirali potencijalni događaji koji mogu utjecati na entitet, i upravljati rizicima u okviru svoje sklonosti riziku, kako bi se osiguralo prihvatljivo jamstvo u pogledu postizanja entitetskih ciljeva". (COSO, 2004)

Katalizator za usvajanje procesa mapiranja podrazumijeva svrhovitost opisa koncepta upravljanja rizicima poduzeća (Hall, 1998). Razlog za donošenje procesa mapiranja leži u omogućenju odgovarajućeg prikaza svake pojedine faze u cjelokupnom procesu upravljanja rizicima tako da budu potpuno strukturirane i, isto tako, lako komunicirane. S obzirom na činjenicu da upravljanje rizikom podrazumijeva grupni rad, cjelokupni proces i njegove sastavnice inkrementalnih faza moraju biti lako razumljive. Cjelokupni proces upravljanja rizicima (i njegov odnos s okvirom za upravljanje rizikom) opisuje se u obliku karte procesa ilustrirajući hijerarhijski porijekal između okvira za upravljanje rizicima i drugih dokumenata za upravljanje rizicima. Krizni menadžment u kontekstu anticipativnog upravljanja krizom u poduzeću prije svega je usmjeren na najvažniji instrument – upravljanje rizicima (engl. Risk Management – RM). U tome važno obilježje modela upravljanja rizicima poduzeća (ERM – Enterprise Risk Management) jest holistički pristup upravljanju rizicima na razini čitavog poduzeća, kojim su obuhvaćeni poslovni procesi, infrastruktura poslovanja, ljudi i korporativna pravila. Okvir ERM-a obuhvaća sljedeće procese (Chapman, 2011):

Uspostava konteksta. Provedba postupka analize je presudna za kvalitetu studije upravljanja rizicima. Njezova izvedba će imati izravan utjecaj na relevantnost, širinu, dubinu i točnost dostupnih informacija kojima se treba omogućiti uvid u poslovanje tako da se identifikacija i procjena može provesti na smislen, a ne površan način. Procjena konteksta bit će od vitalnog značaja za propitivanje izvora rizika, utvrđivanje bitnih sudionika u identifikaciji procesa i utvrđivanju predmeta koji će opravdati bolji uvid. Svaka analiza će biti prilagođena ciljevima studije upravljanja rizicima. Procesne aktivnosti vjerojatno gledaju na poslovne ciljeve, plan i procese, financijska izvješća, resurse, upravljanje promjenama i marketinški plan.

Identifikacija rizika. Ispituje se proces identifikacije rizika procesom tehnike mapiranja kako bi se razumjelo ulaze, izlaze, ograničenja koja mogu spriječiti provođenje identifikacije i mehanizme koji će to podržati. Primarni cilj procesa se opisuje u smislu identifikacije rizika i prilika, a podciljevi se prepoznaju kao koraci dobre prakse u cilju poboljšanja cjelokupnog procesa identifikacije. Ulazi su opisani kao: pretpostavke, neizvjesni događaji, naučene lekcije, pitanja, poslovne analize, poslovni plan i karta poslovnih procesa. Proces identifikacija rizika je ključni dio u cjelokupnom procesu upravljanja rizicima, a rizicima koji nisu identificirani neće se upravljati. Mehanizmi se koriste kao pokušaj da se izbjegnu slijepe pjege, tako da je proces identifikacije temeljit i sveobuhvatan u najvećoj mogućoj mjeri.

Analiza rizika. Ispituje se provedba postupka analize, koji se temelji na informacijama dobivenim u prethodnim fazama. Ispituju se ulazi i izlazi procesa analize zajedno s ograničenjima i čimbenicima koji omogućuju modificirani proces. Kako analiza uključuje dodjelu vjerojatnosti očekivanih događaja (rizika), a procjena uključuje procesne mehanizme, tako ispitivanje vjerojatnosti uključuje logiku, objektivne i subjektivne vjerojatnosti, od-

nose vjerojatnosti, uvjetne vjerojatnosti i Bayesov teorem. Procesne aktivnosti se odnose na kauzalne analize, Pareto i CAPM analize. Ne postoji egzaktna znanost za dodjelu vjerojatnosti i procjenu utjecaja embrionalnih poslovnih organizacija u kojima povijesni podaci ne postoje, za razliku od industrije osiguranja, npr. gdje povijesni zapisi pružaju snažne smjernice o usvajanju procjena.

Evaluacija rizika. Ispituje se niz mehanizama za pomoć procesu evaluacije rizika zajedno s opisom aktivnosti koje će biti poduzete tijekom tog procesa, kao što su primjene simulacijskih tehnika i scenarija ili analize osjetljivosti. Proces evaluacije je kritičan za razumijevanje kombiniranih efekata grupnih rizika i prilika, i obično širi neizvjesnost oko niza stavki troškovnih linija. Proces nije sam sebi svrha, nego jednostavna potpora donošenju odluka. Vrijednost evaluacije procesa u velikoj mjeri ovisi o kvaliteti informacija koje su formirale ulaz. Nakon što je primijenjena tehnika simulacija, rezultati bi trebali uvijek biti predmetom razumne provjere kako bi se osiguralo da se pojavljuju u pravom redoslijedu (prikadne magnitude). Ako se očekivani rezultati ne pojavljuju, vjerojatnosti i procjene bi trebale biti revidirane za unos pogrešnih podataka. Osim toga, rizične ovisnosti trebalo bi ispitati u smislu, jesu li ključni odnosi pravilno prikazani i ako je tako, odražava li snaga korelacije situaciju pod kontrolom. Pitanja o tome gdje će se koristiti rezultati za investicijske odluke i gdje će biti uključene znatne svote, mogu biti prikladna neovisnoj reviziji modela.

Postupanje s rizikom. Postupanje s rizikom esencijalan je element cjelokupnog procesa upravljanja rizicima. On se temelji na prethodnim aktivnostima. Ne može se odgovoriti na rizike koji nisu identificirani, te ih se ne može držati u okviru upravljivih ograničenja ako se ne razumije razina povrede koju nose, niti kada će se pojaviti i koliko to košta. Brzina promjena je toliko velika, a da bi se kapitaliziralo identifikacijom i procjenom, planiranje mora uslijediti kao brzi odgovor. Četiri odgovora na rizika idu u pravcu smanjenja, prijenosa, preraspodjele i zadržavanja. Jednom kada je utvrđena kategorija odgovora na rizik za određeni rizik, tada moraju biti osmišljene konkretne akcije koje odražavaju taj odgovor. Obično nije moguće ukloniti rizik u cijelosti (osim ako različite poslovne aktivnosti nisu usvojene u cijelosti). Dakle, gdje se rizik može svesti na prihvatljive granice i cijena akcija odgovora na rizik ne nadilazi korist, moguće je zadržati rizik tijekom obavljanja strategije smanjenja.

Nadzor i kontrola. Bit kontrole je proaktivnost, a u upravljanju rizicima to znači upravljanje procesom odgovora u osiguranju implementiranih odgovora i njihovih nadziranih učinkovitosti. Upravljanje mora biti usmjereno na konkretna predmetna pitanja. Aktivnosti provedene tijekom procesa ocjenjivanja i evaluacije pružit će odgovore na prioritetna pitanja. Intervencija upravljanja također mora biti pravovremena da bi bila učinkovita, a za stopu promjena na tržištu timing je sve. Da bi akcije bile produktivne potrebno je da budu jednostavne (koliko mogu biti), tako da su lako razumljive onima koji su zaduženi za njihovu provedbu.

Komunikacije & konzultacije. Opisuju se cilj i podciljevi komunikacija i konzultacija, zajedno s procesnim ulazima i izlazima i procesnim aktivnostima. Komuniciranje rizika i konzultacije formiraju poveznicu između svih koraka procesa, a kao rezultat su drugi esencijalni elementi ukupnog procesa upravljanja rizicima. Ciljevi upravljanja rizicima moraju biti jasno iskomunicirani prema svim zaposlenicima da bi bili učinkoviti. Upravljanje rizicima ne može biti provedeno od strane pojedinca izoliranog i alijeniziranog u laboratoriju/uredu. Upravljanje rizicima utječe na sve u poslu kako bi svaki pojedinac mogao pridonijeti identifikaciji rizika, procjeni i upravljanju. S druge strane, svaki zaposlenik može biti uključen u aktivnosti koje uzrokuju kršenje poslovne etike, privlače nepovoljne medijske pozornosti, u suprotnosti su sa zakonodavstvom, uzrokuju reputacijsku štetu, smanjuju cijenu dionica i/ili negativno utječu na odnose dioničara.

Tvrtke koje su uspjele u stvaranju djelotvornog ERM-a imaju dugoročne konkurentne prednosti u odnosu na one koje upravljaju i prate rizike individualno. Argument leži u tome da mjerenjem i upravljanjem rizicima konzistentno i sistematično, a dajući svojim poslovnim menadžerima informacije i poticaje za optimizaciju tradeoffa između rizika i povrata, tvrtka jača svoju sposobnost za ostvarenjem svojega strateškog plana. Upravljanje rizicima poduzeća zahtijeva: (1) integriranu organizaciju rizika; (2) integraciju strategije transfera rizika; i (3) integraciju upravljanja rizicima u poslovnim procesima poduzeća (Lam, 2003, p. 45).

Brojni su i istaknuti događaji koji stimuliraju povećanje procjene rizika i programa upravljanja rizicima, uključujući nedavnu financijsku krizu i postojanje volatilnih tržišnih uvjeta, signifikantno povećanje procesa iden-

tificiranja velikih incidenata prijevara koje su rezultirale ogromnim gubicima pojedinaca i organizacija, računovodstvene skandale koji su izazvali gubitak povjerenje javnosti u financijsko izvješćavanje, povećani regulatorni pritisak i recentni fokus agencija za kreditne rejtinge na ERM procese (Marchetti, 2012, p. 9). Uspješan ERM program implicira komponente koje uključuju korporativno upravljanje, linijski menadžment, portfolio menadžment, transfer rizika, analizu rizika, podatkovne i tehnološke resurse te stakeholderski menadžment.

Iako bi se moglo ustvrditi kako je program upravljanja rizikom poduzeća (ERM) konceptualno jednostavan, ipak je njegova implementacija značajan izazov. Za uspjeh provedbe upravljanja rizicima poduzeća važno je da ljudi u cijeloj organizaciji razumiju kako se ovim alatom može stvoriti vrijednost. Menadžeri moraju shvatiti da to nije akademska vježba, već kritičan alat za izvršenje strategije poduzeća. Tako ERM alat mora biti protkan na svim razinama organizacije te bi se posebno trebalo posvetiti oblikovanju menadžerskog ocjenjivanja i poticaja.

U recentnoj situaciji nameće se potreba za inkluzijom strukturnih elemenata procesa upravljanja rizicima poduzećem ili ERM konceptom i to u smjeru uspostave konteksta, identifikacije, analize, evaluacije i tretmana rizika, zatim monitoringa i ispitivanja rizika i na kraju komunikacije i konzultacija u pogledu rizika.

Realna se vrijednost ERM postiže kada organizacije traže izvan procjene rizika isključivo u svrhu ispunjavanja minimalnih regulatornih zahtjeva. Sveobuhvatni plan upravljanja rizicima predstavlja višu vrijednost propozicija. Prednosti provedbe takvih solucija mogu biti brojne, a kreću se od troškovnih ušteda kroz integrirani pristup sukladnosti, preko sposobnosti procjene tekuće rizične pozicije i odgovora, poboljšanog proaktivnog menadžmenta do optimizirane kapitalne strukture i alokacije. Efektivnim implementiranjem program ERM može pomoći svakom entitetu u postignuću njegovih ciljeva i potencijalnom izbjegavanju iznenađenja u procesu osiguranja vrijednosti stakeholderima tj. dionicima. Uspješne ERM inicijative imaju nekoliko konzistentnih tema što je od posebnog značaja u držanju tih općih koncepata u mislima kada se razmatra implementacija ERM-a, a to su: kritičnost izvršne podrške za uspjeh inicijative; korisnost razvoja kulture inteligentnog rizika; inkorporiranje rizika u strategiju; definiranje/determiniranje ranog rizičnog apetita; razmatranje izgradnje faznog ERM programa; inicijalni fokus na visoke rizike; upotreba inicijalnog rada kao platforme u širenju ERM inicijative i razvoj pravovremenog monitoringa procesa.

Prioritetni signifikantni rizici s kojima se suočava poslovni sustav/poduzeće jesu oni s visokim ili vrlo visokim utjecajem na odnose u benchmarking testu signifikantnosti; visokom ili vrlo visokom vjerojatnosti materijaliziranja ili iznad benchmarking razine, i visokim ili vrlo visokim obujmom troškovno efektivnog poboljšanja kontrole (Hopkin, 2012, p. 224). Prioritet u rješavanju rizika nužno je dati rizicima s najvećim vrijednostima na način da se:

- odustane (terminate/avoid/eliminate) od vrlo rizičnih akcija — mora li se ući u vrlo rizične akcije, tada se rizik tretira, odnosno pokušava umanjiti vjerojatnost nastanka nepovoljnog događaja i/ili njegov utjecaj na ostvarenje cilja;
- tretiranjem (treat/control/reduce) umanjuje utjecaj nepovoljnog događaja na cilj, i/ili umanjuje vjerojatnost njegove pojave i uspješni tretman drži pod kontrolom;
- prihvati (tolerate/accept/retain) mali rizik — ako se ne želi prihvatiti makar i vrlo mali rizik, teško će se polučiti neki značajniji poslovni uspjeh; znaju li zaposlenici jasno kolike rizike smiju prihvaćati, poslovanje može biti znatno ažurnije; i
- prenese (transfer/insurance/contract) srednji rizik na drugog, odnosno kupi osiguranje kod nekog osiguravatelja.

Zbog brojnih realnih opasnosti koje dovode do kraćeg ili duljeg prekida u poslovanju potrebno je poslovni sustav/poduzeće pripremati na sustavan način za sve potencijalne opasnosti, radi povećanje njegove otpornosti i vjerojatnosti na neprekidno poslovanje. Upravljanje neprekidnim poslovanjem ili BCM kao dio ERM sustava sveobuhvatan je proces upravljanja kojim se prepoznaju potencijalne opasnosti za učinkovit odgovor kojim se čuvaju interesi interesnih skupina, brand i akcije koje stvaraju vrijednost.

Upravljanje se neprekidnim poslovanjem potpuno ugrađuje u sve procese upravljanja poslovnim sustavom/poduzećem, sukladno objavljenoj politici najvišeg menadžmenta (Oslić, 2008).

Jedan od najznačajnijih novih trendova u upravljanju rizika danas je konvergencija. Unutar institucija, konvergencija ima značenje programa rizika poduzeća koji integrira upravljanje tržišnim, kreditnim i operativnim rizicima, često pod vodstvom glavnog direktora rizika koji može imati holistički pogled na ukupne rizike poduzeća. Unutar financijskih tržišta, konvergencija je imala značenje inovativnih rješenja prijenosa rizika poput katastrofalnih obveznica i integralnog osiguranja / derivativnih proizvoda, koji pružaju potpuniju zaštitu, uključujući i dotad neupravljive rizike. I duž industrijskih sektora, pa čak i cijelih industrija, konvergencija je značila otpuštanje tradicionalnih barijera između različitih institucija i organizacija, kao i zajedničkih mreža i protokola za prijenos informacija koje dopuštaju kompanijama dinamičko pojednostavljenje i samopreoblikovanje u potrazi za poslovnim prilikama. Dok je konvergencije novi trend, čak i prije nego li je "e" ušao u poslovni dijalog, Internet i srodne tehnologije dodaju eksponencijalnu brzinu procesu, i nastaviti će to činiti tako što će se podržati stvaranje istinskog upravljanja rizicima zajednice, pomoći u uspostavi zajedničkih standarda, poboljšati edukacije o rizicima, i poboljšati analitike.

Menadžeri i zaposlenici svakodnevno prakticiraju upravljanje rizicima donošenjem odluka o tome što učiniti, i kako i kada to činiti. Odluke se moraju temeljiti na čimbenicima kao što je organizacijski kapacitet, financijski potencijal i mogući utjecaj na druge poslovne jedinice. ERM nije tek prolazni trend, već je stabilan koncept potaknut pitanjima upravljanja i zahtjevima društva. Tvrtke, organizacije karitativnog i javnog sektora uspješno su usvojile upravljanje rizicima poduzeća ili ERM sustav (Hopkin, 2012, p. 388). Upravljanja rizicima ne mora biti složen ili resursno prezahtjevan, već se može prilagoditi potrebama organizacije u njenim ranim fazama i modificirati razini sofisticiranosti i komfornosti procesnog razvoja. To je sustavan i proaktivni pristup upravljanju rizikom. To znači da su visokim rizicima izložena područja razumljiva, upravljiva i kontrolirana na prihvatljivoj razini izloženosti, tako da je organizacija ispravno zaštićena u pogledu minimaliziranja negativnih posljedica. To omogućuje organizaciji da se usredotoči na ono što je važno kontrolirati u odnosu na ono što je lako kontrolirati.

ZAKLJUČAK

Dinamičnost odnosa između sustava, kao i sustava i njegove okoline izvorom su i višerazinskog socio-ekonomskog sustava — od globalnog tržišta, preko nacionalnih gospodarstava do poslovnih sustava/poduzeća. Narečenim se spoznajama naglašeno u vremenu recesije širokog razmjera, ali i značajne magnitude ekonomske krize nameće nužnost upravljanja rizicima u svakom poslovnom sustavu/poduzeću.

Zbog povezanog, međuvlasnog globaliziranog svijeta akceleracijom globaliziranosti efekt prelijevanja potvrđuje spoznaja da su svi ljudi, vlade, ekonomije i svaki dio svijeta danas povezani s drugima na nekoj razini, a udar turbulencije u nekom od segmenata osjetit će drugi u tom globalno povezanom okruženju. Ključni razlozi koji vode k upravljanju rizikom odnose se na krizni menadžment koji isključivo može upravljajući rizicima smanjiti volatilnost zarada, maksimalizirati vrijednosti dioničara te unaprijediti posao i financijsku sigurnost. Upravljanje rizicima, bez obzira na krizno ili nekrizno razdoblje obuhvaća rješavanje rizika predstavljenih mnogim različitim razinama agregiranosti.

Poslujući u volatilnom okruženju poduzećima je nužan integrirani pristup upravljanju njihovim portfeljem rizika. Tvrtke koje su uspjele u stvaranju djelotvornog upravljanja rizicima poduzeća ili ERM sustava imaju dugoročne konkurentske prednosti u odnosu na one koje upravljaju i prate rizike individualno. Mjerenjem i upravljanjem rizicima konzistentno i sistematično poduzeće jača svoju sposobnost za ostvarenjem svojega strateškog plana. Zbog brojnih realnih opasnosti koje dovode do kraćeg ili duljeg prekida u poslovanju potrebno je pripremati poduzeće za rizike, radi povećanje njegove otpornosti i vjerojatnosti na neprekidno poslovanje. Najnoviji trendovi ukazuju na konvergenciju koja ima značenje programa rizika poduzeća holističkim pogledom na ukupne rizike poduzeća.

LITERATURA

- Birker, K., Pepels, W. (Hrsg.). (2000). Handbuch Krisenbewusstes Management : Krisenvorbeugung und Unternehmenssanierung. Berlin: Cornelsen.
- Chapman, J. R. (2011). Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management (2nd ed.). Chichester, West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- COSO. (2004). Enterprise risk management framework. New York, NY: American Institute of Certified Public Accountants.
- Drucker, P. (1992). Age of Discontinuity. New York: HarperCollins Publications.
- Emblemsvlg, J. et al. (2002). Strategic risk analysis – a field version. Management decision , 40 (9), pp. 842-852.
- Galai, D. (2009). Retrieved 03 02, 2013, from <http://www.poslovni.hr>
- Grove, A. S. (1999). Only the Paranoid Survive. New York: Currency Doubleday House Publishers.
- Hall, E. M. (1998). Managing Risk: Methods for Software Systems Development. Reading, MA: Addison-Wesley Longman Inc.
- Hopkin, P. (2012). Fundamentals of Risk Management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management. London: Kogan Page Limited.
- Kostolany, A. (1995). Kostolanys Börsen-seminar (Für Kapitalanger und Spekulanten). München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Kotler, P. & Caslione, A. J. (2009). Chaotics: The Business of Managing and Marketing in The Age of Turbulence. New York: AMACOM.
- Krummenacher, A. (1981). Krisenmanagement. Leitfaden zum Verhindern und Bwältigen von Unternehmungskrisen. Zürich: Verlag Industrielle Organisation.
- Kuhn, T. S. (1996). The Structure of Scientific Revolutions. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Lam, J. (2003). Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Linde, F. (1994). Krisenmanagement in der Unternehmung: Eine Auseinandersetzung mit den betriebswirtschaftlichen Gestaltungsaussagen zum Krisenmanagement. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Forschung.
- Luhmann, N. (1973). Religion als Kommunikation. Hentig v. Hartmut, Komplexitätsreaktion durch Systeme oder Vereinfachung durch Diskurs? In. Theorie der Gesellschaft oder Sozialte USION, SUPPLEMENT 1, Suhrkamp Verlag .
- Macharzina, K. (1993). Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzepte - Methoden - Praxis. Wiesbaden: Springer.
- Mačečević, D. (2012). Rizici u procesu oporavka hrvatskoga gospodarstva s aspekta izvoznog sektora. V. Međunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, Izlaganje sa znanstvenog skupa, 24.-25.05.2012. Velika Gorica , str. 391-414.
- Marchetti, A. M. (2012). Enterprise Risk Management Best Practices: From Assessment to Ongoing Compliance. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nocco, B. W. and Stulz, R. M. Enterprise Risk Management: Theory and Practice. In D. Chew, Corporate Risk Management (p. 322). New York: Columbia University Press.
- Oslić, I. (2008). Kvaliteta i poslovna izvrsnost: Pristupi i modeli. Zagreb: M.E.P. Consult.
- Osmanagić Bedenik, N. (2003). Kriza kao šansa : Kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha. Zagreb: Školska knjiga.
- Shiller, R. (2003). New financial order: Risk in the 21st Century. Princeton: Princeton University Press.

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT AS PROACTIVE TOOL OF CRISIS MANAGEMENT

Abstract

The purpose of this paper is to concentrate on managerial aspects of enterprise risk management (ERM) aiming at the overall strategy implemented properly, which can be controlled risk appetite and exposure to risk during the crisis. In response to the crisis, the company arises the necessity of reconstruction structure of the risk management system, emphasized the role and responsibilities of governing bodies, as well as an integrated approach to risk control. Best practices of industrial organizations affirming the need for an integrated approach to ERM, with an emphasis on the cultivation of a consistent risk culture as the most important element of the risk management system. ERM concept promotes access to a wide range of risk management systems. Likewise, recognizes the fact that different events in a time of crisis can converge increase risk exposure, and ultimately resulting in losses. Efficient and effective management of risk into account the potential risks in all aspects of the company's operations and analyzes the overall risk appetite and responsible strategy. The economic crisis is immense challenge to improve the risk management system in practice, and an exceptional motivator crisis management that promotes and implements the appropriate ERM programs.

Key words: risk, business risk, enterprise risk management, business crises, crises management



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

IZAZOVI PRIVATNO-JAVNOG PARTNERSTVA U SEKTORU ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Doc. dr. Goran Maksimović

Ministarstvo odbrane Bosne i Hercegovine
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Savremena demokratska društva omogućavaju svojim građanima optimalne uslove za život i razvoj. Takvo društvo funkcionise na način da obezbjeđuje kontinuirano snabdjevanje građana te je zbog tog osjetljivo na prekide, posebno u područjima vitalnim za život. Zaštita kritične infrastrukture je relativno novo područje primjene upravljačkih mehanizama države. Koncept njene zaštite se definiše kao jedan od stubova bezbjednosti države. Trenutni pristup zaštiti kritične infrastrukture u Republici Srpskoj nije adekvatan što nameće potrebu da se, u okviru postojećih nadležnosti organa vlasti, utvrdi jasna struktura za provođenje zaštite kritične infrastrukture. U radu se konstatuje da, za razliku od savremenih tendencija u svijetu, između javnog i privatnog sektora bezbjednosti u domenu zaštite kritične infrastrukture nisu uspostavljeni odnosi saradnje i partnerstva. Kao osnovni razlozi za ovakvo stanje, identifikovane su tri vrste izazova. Sistemski izazovi se tiču opšteg shvatanja sistema zaštite i odsustva ukupne strategije uređenja ove oblasti, pravni se odnose na potpunu normativnu neuređenost odnosa državnih i nedržavnih subjekata zaštite dok se profesionalni tiču crta klasične organizacione kulture po kojim se javni sektor bezbjednosti shvata kao glavni subjekt bezbjedosti, u čijoj funkciji treba da budu svi ostali elementi sistema. Za unapređenje stanja u ovoj oblasti važni su završetak procesa privatizacije, ubrzavanje procesa reforme i izgradnja odgovarajućeg zakonskog okvira za aktivnosti i regulisanje odnosa nedržavnog i državnog sektora bezbjednosti i zaštite.

Ključne riječi: kritična infrastruktura, izazov, sistem zaštite, partnerstvo, subjekti zaštite

Uvod

Tehnološki razvijeno društvo funkcionise na način koji, iz ekonomskih i drugih razloga, zahtjeva redovno snabdjevanje energentima i drugim resursima neophodnim za funkcionisanje istovremeno ne zahtjevajući nepotrebno gomilanje zaliha. Zbog tog se prioritet zaštite, posebno tokom kriznih situacija, usmjerava na zaštitu kritične infrastrukture. Zaštita kritične infrastrukture je relativno novo područje primjene upravljačkih mehanizama države i predstavlja jedan od stubova bezbjednosti društva. Kritičnu infrastrukturu čine određeni nacionalni kapaciteti koji su od vitalnog značaja za normalno funkcionisanje društva i čije oštećenje bi imalo ozbiljne posljedice na normalan život građana. Međusobna povezanost kritične infrastrukture proizvodi situaciju da ugrožavanjem jednog elementa sistema kritične infrastrukture dolazi do višestruko uvećanog efekta napada, s posljedicama na niz drugih elemenata kritične infrastrukture te ekonomsku stabilnost i društvo u cjelini. Savremene prijetnje karakteriše kompleksnost, međusobna povezanost i transnacionalna priroda. Zaštiti kritične infrastrukture se pristupa na dva ključna načina: tradicionalno i savremenim naučnim pristupom. Stoga upravljanje kritičnom infrastrukturom treba biti sastavni dio razvojnih programa a zaštita i upravljanje rizikom se moraju integrisati u sistem.

U bivšem društveno-političkom sistemu, bezbjednost je posmatrana u okviru uskog državno-centričkog koncepta bezbjednosti, definisanog u (para)militarnim terminima i naglašeno ideološki obojenog. Pokušaj so-

cijalizacije funkcije bezbjednosti, kroz uključivanje najšireg kruga subjekata u „sistem opštenarodne odbrane i društvene samozaštite“ u praksi je bio ideologizovan i djelimično nefunkcionalan (Milosavljević, 1997). Nije bilo privatne svojine pa tako ni zakonskih mogućnosti za funkcionisanje privatnih subjekata koji bi se bavili poslovima bezbjednosti. Pored navedenog, savremeni bezbjednosni izazovi upućuju nas na drugačiju percepciju bezbjednosti i time na potrebu promjene pristupa organizacije sistema bezbjednosti.

Reforma sektora bezbjednosti je integralni dio sveukupne reforme i tranzicije društva. Prelazak na tržišnu ekonomiju doveo je do pojave privrednih subjekata koji su zahtjevali viši nivo zaštite od onog koji je generalno, svim subjektima, obezbjeđivala država. Ova potreba uslovlila je nastanak privatnog sektora bezbjednosti. Perspektive efektivne saradnje između javnog i privatnog sektora bezbjednosti i zaštite bile su uslovljene između ostalog zakonskim regulisanjem a prvi korak i uspostavljanje pravnog okvira je načelno učinjeno putem zakona o javno-privatnom partnerstvu u Republici Srpskoj. Ovaj oblik partnerstva već se pojavljuje u određenim oblastima života a sve češće „udruživanje“ se razmatra i u sferi bezbjednosti i zaštite. Radi se u suštini na promociji mogućnosti podjele odgovornosti u sektoru bezbjednosti i zaštite, u projektu koji bi se zasnivao na principima partnerstva javnog i privatnog. Trenutni pristup zaštiti kritične infrastrukture u Republici Srpskoj nije adekvatan što nameće potrebu da se, u okviru postojećih nadležnosti organa vlasti, utvrdi jasna struktura za provođenje zaštite kritične infrastrukture koja podrazumjeva i mogućnosti privatno-javnog partnerstva u ovom sektoru. Stoga će ovdje biti riječi o nekim osnovnim elementima ovog oblika partnerstva, preprekama i izazovima partnerstva a sve u cilju generisanja slike potencijala koji pruža sinergija javnog i privatnog sektora bezbjednosti i zaštite. U radu se konstatuje da, za razliku od savremenih tendencija u svijetu, između javnog i privatnog sektora bezbjednosti u domenu zaštite kritične infrastrukture nisu uspostavljeni odnosi saradnje i partnerstva a kao osnovni razlozi za takvo stanje identifikovano je pet vrsta izazova.

Određenje pojma javno - privatnog partnerstva

Partnerstvo javnog i privatnog predstavlja kooperativno djelovanje javnog sektora sa privatnim sektorom u cilju pružanja javnih usluga, izgradnje ili proizvodnje roba. Precizno određenje partnerstva javnog i privatnog nije jednostavno jer osnovni cilj ovog oblika partnerstva je ekonomičnije, djelotvornije i uspješnije pružanje usluga u odnosu na tradicionalni način, čemu doprinosi i pojmovna neodređenost „partnerstva javnog i privatnog“. Ovaj oblik partnerstva javlja se u različitim područjima, u različitim oblicima i različitim rokovima trajanja. Zakon o javno-privatnom partnerstvu u Republici Srpskoj daje definiciju koja je opšta i koja se koristi u različitim oblicima enciklopedijskih izdanja, po kojoj se javno-privatno partnerstvo može opisati kao kooperacija javnog i privatnog sektora koja se realizuje udruživanjem resursa, kapitala i stručnih znanja radi zadovoljenja javnih potreba (Sl.glasnik RS, 2009). Ova definicija daje jasnu sliku da se javni sektor javlja kao partner koji ugovorom definiše vrste i obim poslova ili usluga koje prenosi na privatni sektor i koji obavljanje tih poslova nudi privatnom sektoru. Privatni sektor se javlja kao partner koji traži takav oblik saradnje, ukoliko može ostvariti profit, uz obavezu kvalitetnog izvršavanja obaveza iz ugovora.

Ovaj model partnerstva datira još u doba Rimskog carstva, a ispoljavao se kroz izvođenje javnih radova. Ponovo se javlja u 16. i 17. vijeku dok ekspanziju doživljava u 19. vijeku, kroz javne infrastrukturne radove ili pružanje komunalnih usluga. Početkom 90-tih godina prošlog vijeka, zemlje EU su prihvatile javno-privatno partnerstvo radi podsticanja sopstvene privrede, bržeg razvoja infrastrukture i javnih usluga. Upravo zbog značaja i prednosti koje pruža ovaj oblik partnerstva javnog i privatnog sektora, Evropska komisija (EK) je donijela smjernice kojim se reguliše javno-privatno partnerstvo (Directive 93/27/EEC, Supplies Directive 93/36/EEC, Service Directive 92/50/EEC, Utilities Directive 93/38/EEC). Ovi dokumenti ne daju traženu definiciju ali daju karakteristične, osnovne elemente partnerstva: trajanje ugovornog odnosa, način finansiranja, definisanje ciljeva saradnje ili pružanja usluga s aspekta javnog interesa od strane javnog partnera te postavljanje standarda saradnje, održavanje i kvaliteta usluga, raspoređivanje rizika na privatni i javni sektor (raspodjela rizika zavisi od slučaja i definiše se ugovorom), plaćanje naknade za korištenje privatnom partneru od strane javnog partnera, te preuzimanje obaveza da će se pružena usluga koristiti za ugovorenu namjenu. Pod partnerstvom javnog i privatnog se mogu posmatrati i drugi oblici povezanosti javnog i privatnog sektora, kao npr: ugovori

o upravljanju koji podrazumjevaju outsourcing usluge u kojim privatni sektor preuzima pružanje usluga u ime javnog sektora ili za javni sektor (izuzetno primjenljiv u sektoru bezbjednosti i zaštite), zajednička ulaganja koja karakteriše osnivanje zajedničke institucije javnog i privatnog sektora radi realizacije određenog projekta ili pružanja određenih javnih usluga, ugovorni oblik javno privatnog partnerstva koji podrazumjeva modele koje prepoznaje i kategorizuje Evropska komisija: koncesijski model i privatna finansijska inicijativa.

Ovaj oblik partnerstva se u najvećem broju slučajeva danas realizuje kroz ugovorne oblike partnerstva javnog i privatnog i veliki broj različitih projekata. U EU već postoje evidencije o prednostima ovog oblika partnerstva u određenim oblastima i sektorima, prevashodno u domenu rasterećenja javnog sektora. Stoga, dodatna finansijska sredstva u realizaciji takvih projekata predstavljaju lakši i jednostavniji način obezbjeđenja sredstava. Modeli ugovornih oblika javno-privatnog partnerstva imaju slijedeća zajednička obilježja: ugovor se zaključuje na duži rok, ugovorom se definiše integracija svih faza projekta tokom trajanja ugovora, većina rizika projekta alocirana je na privatnog partnera dok određeni rizici ostaju alocirani na javni sektor i to uglavnom rizici za koje se smatra da javni sektor ima mogućnost uticaja i upravljanja, ugovorom su definisane „specifikacije krajnjih performansi“ javnih projekata i usluga, umjesto ulaznih zahtjeva i specifikacija prilikom tradicionalnog načina ugovaranja projektovanja i pružanja javnih usluga.

Partnerstvo javnog i privatnog je model organizovanja koji zasad nije pokazao velike prednosti u odnosu na tradicionalne oblike kooperacije, jer se ovom obliku partnerstva još uvijek pristupa zbog potrebe rasterećenja javnog partnera a ne zbog ostvarenja opšteg cilja. Potrebe investiranja u javni sektor znatno premašuju finansijske mogućnosti istih što implicira znatna zaduženja, te se primjena partnerstva javnog i privatnog nameće kao rješenje. Dakle, kroz definisanje zajedničkih obilježja javno-privatnog partnerstva, koji se ogledaju kroz dugoročnu ugovornu saradnju, stvarnu preraspodjelu rizika koja rezultuje kvalitetnijom uslugom i sveobuhvatnu odgovornost na strani privatnog sektora, ogleda se partnerski odnos, kroz koji oba partnera imaju korist, za duži period, uz znatno manji rizik za javni sektor. Javni sektor može, u cilju ekonomičnijeg i efikasnijeg obavljanja poslova, izvršavanje javnih poslova povjeriti na jedan od načina:

- kroz postupak javne nabavke (dodjelom ugovora između javnog i privatnog sektora, koji se razlikuje od tradicionalnog oblika nabavke u dugoročnoj saradnji i raspodjeli poslovnog rizika između javnog i privatnog sektora, čime se rizik raspodjeljuje);
- kada javni sektor osnuje posebnu kompaniju koja će obavljati specifične stručne poslove od javnog i opšteg značaja;
- kada javni sektor ustupi obavljanje određenih poslova ili pružanja usluga privatnom sektoru – outsourcing.

Svi oblici partnerstva javnog i privatnog sektora bi imali ekonomsku opravdanost jer upravo administrativni aparat i glomazna javna administracija opterećuju budžete. Partnerstvo bi predstavljalo rasterećenje u korist privatnog sektora, koji bi imao interes da sve poslove obavlja u svom interesu, a samim tim i u interesu partnera iz javnog sektora. Javni sektor bi s druge strane imao obezbjeđenog dugogodišnjeg partnera, te na taj način ne bi bio u obavezi provoditi postupke javne nabavke za predmet partnerskog odnosa. Podjela rizika, na način da je rizik u najvećem dijelu na strani privatnog sektora, takođe predstavlja elemenat koji ide u prilog javnog sektora i koji umanjuje odgovornost javnog sektora u dijelu poslova povjerenih privatnom sektoru, u smislu pravovremenog i efikasnog obavljanja povjerenih poslova.

Ovaj oblik partnerstva pruža i daje mnoge pogodnosti u odnosu na tradicionalne oblike javnih usluga koje se ogledaju u bržoj integraciji novih tehnologija (privatni sektor je naklonjeniji upotrebi noviteta) te prednosti u alokaciji rizika, što osnovna karakteristika ovog oblika partnerstva. U ovim modelima partnerstva jasnije se vide troškovi vezani za preuzimanje određenog rizika. Analiza troškova javnog sektora će pomoći kod opredjeljenja između partnerstva javnog i privatnog i tradicionalnog načina u smislu efikasnosti i pogodnosti za javni sektor. Navedene karakteristike ovog oblika partnerstva izuzetno su pogodne za primjenu u domenu upravljanja i zaštite važnog segmenta svakodnevnog funkcionisanja društva – kritične infrastrukture.

Pojmovno određenje kritične infrastrukture

Tehnološki razvijeno društvo funkcionira na način koji, iz ekonomskih i drugih razloga, zahtjeva redovno snabdjevanje energijom i drugim resursima neophodnim za funkcionisanje i ne zahtjeva nepotrebno gomilanje zaliha, čime je istovremeno osjetljivo na prekide snabdjevanja. Iz ovog razloga, prioritet zaštite se, posebno tokom kriznih situacija, usmjerava na infrastrukturu koja to omogućava. Entiteti poznati pod pojmom kritične infrastrukture imaju posebnu važnost, prvenstveno zbog izuzetnog značaja ovih vitalnih sistema za funkcionisanje cijelog društva. Prilikom definisanja pojma, pridjevom „kritično“ daje se posebna važnost funkcionisanju onog šta taj pridjev opisuje. Prema tom, već i mali poremećaji dovode do ozbiljnih problema u funkcionisanju konkretne infrastrukture. Zbog tog se pod pojmom kritične infrastrukture posmatraju oni fizički resursi, usluge i kapaciteti informacione tehnologije, mreže i infrastrukture koji, ukoliko se poremete ili unište, mogu imati ozbiljne posljedice na zdravlje, bezbjednost ili ekonomsko blagostanje građana ili efektivno funkcionisanje vlade. U akademskim objašnjenjima ovog pojma navodi se da je riječ o mrežama velikih sistema, koji funkcioniraju sinergijski u cilju obezbjeđivanja kontinuiranog toka ključnih proizvoda i usluga i koji su od esencijalnog značaja za ekonomski razvoj i socijalno blagostanje. Pored toga u kritičnim infrastrukturama su prisutni faktori koji ih čine izuzetno ranjivim: kompleksnost, međuzavisnost i kaskadni efekat. Jedan od najčešće identifikovanih nedostataka vezanih za zaštitu kritične infrastrukture je nepotpuno shvatanje međuzavisnosti ovih infrastrukture. Pojedini autori određuju međuzavisnost kao: fizičku, informatičku, geografsku i logičku mada u njenom određenju postoje i drugačiji pristupi: fizička, informatička, geoprostorna, proceduralna i društvena (Rinaldi, Peerenboom and Kelly, 1996; Pederson et.al., 2006).

Dva su pristupa definisanju pojma kritične infrastrukture: tradicionalni, koji identifikuje specifična postrojenja i objekte od društvenog interesa i holistički, koji je usmjeren na kompletan sistem, mreže i njihovu međuzavisnost (Kljaić et.al., 2010). Kritičnu infrastrukturu čine određeni nacionalni kapaciteti, službe i informacioni sistemi, koji su od vitalnog značaja za normalno funkcionisanje društva, čije oštećenje bi imalo ozbiljne posljedice na bezbjednost, ekonomiju, zdravlje, bezbjednost ljudi ili kombinaciju sveg navedenog (Uporedi: Moteff and Parfomak, 2004; Commission of the European Communities, 2005). Funkcionalnost kritične infrastrukture određuje efikasnost nacionalnog sistema bezbjednosti. Postoji pojmovna neujednačenost i potreba diferenciranja pojmova „kritična“ i „ključna“ infrastruktura. Pod kritičnom infrastrukturuom se podrazumjevaju kapaciteti koji omogućavaju normalno funkcionisanje i život građana dok ključna infrastruktura predstavlja kapacitete koji omogućavaju efikasno djelovanje i funkcionisanje vlasti. Kritična infrastruktura u EU se definiše kao „fizički izvori, usluge i objekti informacionih tehnologija, mreža i infrastrukturnih kompleksa, čije uništavanje ili oštećenje može imati ozbiljne posljedice po zdravlje, bezbjednost, ekonomsko ili društveno zdravlje dvije ili više zemalja članica.“ (Commission of the European Communities, 2005:7). Po definiciji, kritična infrastruktura EU je određena ozbiljnim posljedicama prekograničnog djelovanja koje može izazvati incident na objektima kritične infrastrukture a koji zahvati teritoriju dvije ili više članica unije. Objekat EU kritične infrastrukture određen je geografskim područjem koje može biti zahvaćeno incidentom, vremenskim djelovanjem i nivoom međuzavisnosti.

Iako postoje različiti pristupi u njenom određenju, u osnovi, kritičnu infrastrukturu čine sledeći sektori: energija (proizvodnja, prerada i skladištenje nafte i gasa, proizvodnja električne energije, prenos nafte, gasa i električne energije, distribucija nafte, gasa i električne energije), informacione i komunikacione tehnologije, (informacioni sistemi i zaštita mreža, automatizovani i kontrolni sistemi, internet, fiksne i mobilne telekomunikacije, radio i satelitska komunikacija i navigacija, emitovanje elektronskih medija), voda (obezbeđivanje pijaće vode, kontrola kvaliteta i kvantiteta vode), hrana (proizvodnja hrane i staranje o bezbjednosti hrane), zdravlje (medicinska i bolnička njega, lijekovi, serum, vakcine i farmaceutski proizvodi, bio-laboratorije i bio-agensi), finansije (komercijalni platni promet, finansije), javni i pravni poredak i bezbjednost (održavanje javnog i pravnog poretka i bezbjednosti i pravosudni sistem), javna uprava (funkcije vlade, usluge javne administracije, hitne službe i poštanski sistem), saobraćaj (drumski, željeznički, vazdušni, unutrašnji vodeni) i hemijska industrija (proizvodnja, prerada i skladištenje hemijskih supstanci, transport opasnih materija) (Ludek and Hromada, 2011; Moteff and Parfomak, 2004; Kulišić, 2008; Kljaić i dr., 2010). Ovakva kategorizacija još uvek nije konačna ni iscrpna. Vremenom su na već pobrojane sektore dodate poljoprivreda, poštanske i usluge špedicije, nacionalni spomenici i

ikone i mjesta javnog okupljanja. Ipak, odvajanje posebnih sektora pomaže pojašnjenju opšte slike i predstavlja dobar okvir za sagledavanje potencijalnih ranjivosti, sa kojima se svaki sektor suočava.

Kritičnu infrastrukturu karakteriše međusobna povezanost tako da prekid u funkcionisanju jednog elementa sistema može dovesti do prekida u drugom, tj do kaskadnog efekta, čime se izazivaju dugoročne posljedice po sistem vlasti, ekonomiju, bezbjednost, javno zdravlje i povjerenje javnosti (Nacionalna strategija za zaštitu kritične infrastrukture SAD, 2003). Upravo međusobna povezanost uzrokuje da ugrožavanje jednog elementa sistema kritične infrastrukture dovodi do višestruko uvećanog efekta napada i posljedicama na niz drugih elemenata kritične infrastrukture, ali i na ekonomsku stabilnost i društvo u cjelini. U savremenom društvu ne postoji monopol na kritičnu infrastrukturu a broj tehničkih i tehnoloških rješenja je sve veći. Međuzavisnost kritične infrastrukture utiče na porast međunarodne saradnje u ovoj oblasti. Kritičnost infrastrukture počiva na njenom značaju u omogućavanju funkcionisanja svakodnevnog života. Potpuna zaštita ipak ne postoji a efekti zlonamjernog djelovanja na kritičnu infrastrukturu se mogu umanjiti procjenom rizika i kriznim planiranjem. Preduzimanje mjera zaštite kritične infrastrukture zahtjeva stalan dijalog između tehničke i bezbjednosne zajednice a funkcija javno-privatnog partnerstva sektora bezbjednosti i zaštite ovdje može doći do punog potencijala.

Mada u Republici Srpskoj postoji svijest o postojanju kritičnih infrastrukture, pa su neke od kritičnih infrastrukture i štice u skladu sa relativno visokim standardima, izostaje sistemski pristup i uvezivanje u uređen sistem zaštite kritične infrastrukture uz angažovanje svih relevantnih faktora u tom procesu. Značaj koji kritične infrastrukture zauzimaju u društvu nameće potrebu njihovog definisanja i sistemskog pristupa zaštiti. Zaštita kritičnih infrastrukture je postala jedan od stubova nacionalne bezbjednosti i prema Evropskom bezbjednosnom istraživačko-savjetodavnom komitetu (ESRAB) spada u jednu od četiri misije bezbjednosti (Keković et.al.,2011).

Ranjivost i teškoće u zaštiti kritične infrastrukture

Fluidan karakter definicije kritične infrastrukture u izvjesnoj mjeri otežava donošenje regulative, akcija i mjera zaštite. Pored tog, stalno narastajuća lista infrastrukture kojima treba zaštita, otežava napore u određivanju prioriteta zaštite među njima. U prošlosti, zadatak države je bio da minimizira uticaj ugrožavanja ili napada na nacionalnu kritičnu infrastrukturu dok je to danas globalna zaštita kritičnih infrastrukture u slučaju promjena u bilo kom smislu, ekonomskom, ekološkom i dr. Kao posljedica pristupa u kojem zaštita kritične infrastrukture nije bila ključni element razvoja, javlja se ranjivost iste. Složenost i razvoj društva se odražavaju na složenost i međusobnu povezanost kritične infrastrukture tako da i ona postaje sve ranjivija ali i društvo u cjelini. Na ovaj način, manji incidenti ili prijetnje mogu prouzrokovati velike posljedice. Sadržaj bezbjednosne procjene može da ima sledeću strukturu: identifikacija izazova, rizika i pretnji, utvrđivanje i analiza uzroka koji mogu dovesti do ispoljavanja negativnog uticaja određene vrste izazova, rizika i prijetnji, utvrđivanje nivoa vjerovatnoće ispoljavanja izazova, rizika i prijetnje, određivanje potencijalno ugroženog elementa sistema, identifikacija snaga koje mogu biti angažovane za ugrožavanje bezbjednosti primjenom svojstvenog modus operandija, predviđanje mogućih posljedica djelovanja izazova, rizika i prijetnji, utvrđivanje mogućeg intenziteta ispoljavanja izazova, rizika i prijetnji i zaključak o procjeni stanja bezbjednosti. Zaključci iz bezbjednosne procjene kritične infrastrukture ukazuju na način zaštite i određuju nivo bezbjednosnog rizika. Savremene bezbjednosne prijetnje karakteriše kompleksnost, međusobna povezanost i transnacionalna priroda. One mogu da izazovu domino efekat, posebno u slučaju ugrožavanja kritične infrastrukture, koja je često međusobno povezana. Zbog tog se i transnacionalni karakter upravljanja zaštitom nameće kao imperativ u situaciji u kojoj su nacionalni naporu nedovoljni.

Procjena rizika ugrožavanja započinje procjenom ranjivosti. Ovaj dio procjene obuhvata definisanje i određivanje kritičnih dijelova infrastrukture i broja ljudi u objektima kritične infrastrukture. S obzirom da prijetnje i oblici ugrožavanja stalno evoluiraju isto tako i ocjena ugroženosti mora da održa adaptivni tempo. Ocjena nivoa prijetnje predstavlja analizu ugroženosti kojom se ocjenjuje vrijednost i nivo ranjivosti svakog zasebnog elementa kritične infrastrukture. Ovaj dio procesa podrazumjeva definisanje i određivanje svake prijetnje i rizika te definisanje nivoa rizika za svaku prijetnju. Na osnovu ovog, definiše se nivo zaštite za svaku pojedinačnu prijetnju. Ocjena ugroženosti mora obezbjediti adekvatnu procjenu značajnih prijetnji koje, u vezi sa sredstvima i mjerama suprostavljanja, omogućavaju izradu prioriteta na području korištenja potrebnih sredstava. Ova ocje-

na obuhvata određivanje vjerovatnoće prijetnje, uticaj izvršene prijetnje, definisanje relativne ugroženosti i na kraju izbor adekvatnih mjera. Ocjenu ranjivosti umnogome ometa nivo međuzavisnosti i povezanosti elemenata kritične infrastrukture. Bez obzira da li se radi o geografskoj, funkcionalnoj ili komunikacijskoj povezanosti, ometanje u jednom sektoru može izazvati smetnje u drugom. Veća efikasnost podrazumjeva veću povezanost ali time i veću međuzavisnost. Zaštita kritične infrastrukture podrazumjeva aktivnosti na zaštiti od potencijalnih i konkretnih prijetnji. Ona tako obuhvata koncept politike, strategije i spremnosti za djelovanje. Zaštita kritične infrastrukture se može posmatrati sa više aspekata: u sklopu tehničkog sistema, institucionalno, u okviru infrastrukturnog sektora, na nacionalnom ili međunarodnom nivou. Primarni cilj zaštite je onemogućavanje prijetnji ili njihova eliminacija. Mada postoje shvatanja da je koncept zaštite kritične infrastrukture prevashodno reaktivnog više nego preventivnog karaktera, zaštita je ipak najviše proces. Pojednostavljeno, cilj zaštite kritične infrastrukture nije sama infrastruktura već zapravo krajnji proizvod ili usluga te infrastrukture koje građani konzumiraju.

U procesu zaštite kritične infrastrukture javlja se više teškoća. Jedna se odnosi na obim kritične infrastrukture što otežava zaštitu cjelokupne infrastrukture i svake sastavne komponente. Druga se odnosi na nedostatak kontrole i odgovornosti u sektorima a treća u razmjeni informacija. Teškoća u zaštiti kritične infrastrukture se može ogledati i u složenosti znanja odnosno ogromnoj količini složenog znanja koje treba usvojiti prije utvrđivanja politike i strategije na polju zaštite kritične infrastrukture. Međuzavisnost elemenata kritične infrastrukture, već pomenuta toliko puta, predstavlja teškoću sama za sebe. Teškoća zaštite kritične infrastrukture ogleda se u tome što se njena ranjivost efikasno može zloupotrebiti i postići veliki efekti. Širenjem složenosti povećava se institucionalno fragmentiranje upravljanja kritičnom infrastrukturom. Tehničko povezivanje utiče na sve veću prepletenost i stvaranje određenih mreža kritične infrastrukture što implicira i pristup organizaciji sistema zaštite.

Izgradnja i organizacija sistema zaštite kritične infrastrukture

Zaštita kritične infrastrukture nije nov fenomen. Posmatra se sa različitih stanovišta: tehničkih, odbrambenih, ekonomskih, nacionalne bezbjednosti i sl. Aktualnost zaštite elemenata kritične infrastrukture potiče od činjenice da su isti povezani i visoko ranjivi, porasta broja zlonamjernih aktivnosti usmjerenih na građane kao i sve veće djelovanje klimatskih promjena. Procjeni kritičnosti se prilazi sa tri aspekta: privrednog (ekonomskog), političkog i funkcionalnog (Pederson et.al., 2006). Privrednim se ukazuje na značaj neke infrastrukture za cjelokupan privredni sistem, politički aspekt uzima u obzir vlasništvo nad kritičnom infrastrukturom, stabilnost političkih prilika ili sistema u sredinama ili zemljama u kojima se kritična infrastruktura nalazi a funkcionalni aspekt sagledava u kojoj mjeri izostanak usluge neke infrastrukture utiče na funkcionisanje privrede, uslužnih djelatnosti, zdravstva, obrazovanja ili komunalnih usluga do očuvanja javnog reda i mira i uobičajenog načina života. Priroda vlasništva nad kritičnom infrastrukturom obuhvata: državno vlasništvo, vlasništvo lokalne uprave, pravnih subjekata ili privatnih subjekata i bitan je aspekt procjene.

Zaštita predstavlja spremnost, odbranu, umanjenje, odgovor odnosno oporavak od poremećaja ili uništenja kritične infrastrukture. To su aktivnosti vlasnika, operatora, proizvođača, korisnika i regulatornih vlasti, sa ciljem očuvanja performansi kritičnih infrastrukture u slučaju nemogućnosti pružanja definisanog minimuma nivoa usluge i minimizacije šteta i skraćenja vremena oporavka. Zaštita kritične infrastrukture je međusektorski fenomen kad je u pitanju analiza, razmjena informacija i smanjenje osjetljivosti. Jedino se uz sistematičnu analizu može utvrditi objekat zaštite, vrijeme nastupanja mjera zaštite, definisanje taktika, tehnika i procedura i dr. Kako se priroda opasnosti brzo i neprestano mijenja, korektivne mjere i odgovori takođe treba da budu adaptivni. Zaštiti kritične infrastrukture se pristupa tradicionalno - identifikacijom specifičnih postrojenja i objekata i razvojem planova za zaštitu istih i savremenim naučnim pristupom (holistički) - usmjerenim na sistem mreže i njihovu međuzavisnost. Mjere kojim se ostvaruje bezbjednost i zaštita kritične infrastrukture obuhvataju personal, tehničke, strukturalne i tehnološke mjere i mjere fizičkog obezbjeđenja. Svaka zemlja problematiki zaštite kritične infrastrukture pristupa na svoj način. Institucionalizacija ovog procesa u različitim regionima svijeta

može se upotrebiti kao benchmarking alat za zemlje bez uspostavljenog sistema zaštite svojih kritičnih infrastrukture. Zaštiti kritične infrastrukture se mora pristupiti slojevito i na svim nivoima a osnov za njenu zaštitu čini: sektorska analiza – identifikacija kritične infrastrukture, procjena opasnosti po sistem (prijetnje i ranjivosti), poznavanje resursa, komunikacija unutar i između uključenih nivoa vlasti, razmjena informacija, jasno i nedvosmisleno određeno rukovođenje, kontrola realizacije, analiza nakon svake akcije, predlaganje mjera za unapređenje stanja te spremnost na prihvatanje i provođenje predloženih mjera. Analiza rizika kritične infrastrukture je neophodna na svim nivoima, horizontalno i vertikalno, uz upotrebu istih metoda i instrumenata. Ona prethodi izradi procjene ugroženosti koja obuhvata analizu slijedećih faktora: koncentracija ljudi i objekata, ekonomski uticaj, međuzavisnost, isporuka, povjerenje javnosti, definisanost sektora kao kritičnog. Plan zaštite kritične infrastrukture sadrži: procjenu ugroženosti sa mogućim izvorima ugrožavanja, moguće posljedice na infrastrukturu, potrebne snage i sredstva kao i postupke i procedure za djelovanje u slučaju ugrožavanja i način upravljanja u kriznoj situaciji sa nedvosmislenim lancem komandovanja.

Cilj procesa zaštite kritične infrastrukture je da obezbjedi željeni nivo fizičke zaštite i otpornosti elemenata kritične infrastrukture na efekte svih prijetnji i procesa oporavka u slučaju degradacije funkcije elementa. Osnovni standardi i pravila zaštite kritične infrastrukture su uključeni u kontekstu procesa izgradnje bezbjednog okvira u kojem će se graditi sistem zaštite kritične infrastrukture. U to su uključeni: uspostavljanje sistema i subjekata za zaštitu kritične infrastrukture i izbor elemenata za zaštitu kritične infrastrukture koji obezbjeđuju zaštitu i oporavak funkcije u slučaju degradacije. Bezbjednosni okvir za zaštitu kritične infrastrukture obezbjeđuje definisanje kritične infrastrukture i njihovog odnosa prema društvu kao i poziciju kritične infrastrukture u nacionalnom sistemu bezbjednosti. Stvaranje pravnog okruženja za zaštitu kritične infrastrukture uključuje razvoj i usvajanje zakona i drugih standarda i aktivnosti. Zakoni i standardi treba da definišu ciljeve procesa, elemente i područja kritične infrastrukture, institucije za zaštitu kritične infrastrukture i njihove akcije u cilju zaštite i oporavka funkcije. Zaštita kritične infrastrukture je povezana sa kriznim menadžmenom i naporima koji se preduzimaju radi spašavanja i zaštite građana. Osnovni standardi i pravila bi trebali odrediti kriterijume za izbor objekata kritične infrastrukture, naglasiti važnost kritične infrastrukture i zahtjeve za fizičku zaštitu i trebali bi se bazirati na specifikaciji elemenata kritične infrastrukture. Obično postoji tri do pet klasa zaštite a klasifikacija se vrši na osnovu mjere uticaja koji onesposobljavanje elementa kritične infrastrukture ima na normalno funkcionisanje i zadovoljavanje potreba stanovništva. Nivoi degradacije se određuju kao: bez ugrožavanja osnovne funkcije, sa ugrožavanjem osnovne funkcije i potpuno onesposobljavanje. Sistem zaštite kritične infrastrukture kreira sistem menadžmenta kritične infrastrukture. Ovo se reguliše pravnim obavezama i odnosima između zaštite kritične infrastrukture i operatora kritične infrastrukture. Ostvarivanje zaštite, otpornosti i oporavka infrastrukture uključuje bezbjednosnu procjenu elemenata kritične infrastrukture, specifikacije bezbjednosnih mjera i funkcije rekonstrukcije.

U Republici Srpskoj trenutno ne postoji sistem zaštite kritične infrastrukture niti postoji legislativno uređenje odnosa koji bi bili osnov za organizaciju sistema zaštite kritične infrastrukture. Stoga upravljanje kritičnom infrastrukturuom treba biti sastavnim dijelom razvojnih programa a bezbjednost i upravljanje rizikom se moraju integrisati u sistem. Zaštita kritične infrastrukture bi obuhvatala: izbor elemenata kritične infrastrukture, plan zaštite i oporavka i obezbjeđenje zaštite i oporavka kritične infrastrukture. Ključni problemi uspostavljanja zaštite kritične infrastrukture su: primjena principa zaštite, površan pristup zaštiti kritične infrastrukture i obezbjeđenje samo najvažnijih elemenata, neodređen bezbjednosni nivo štićenog objekta, nerazvijeni standardi zaštite kritične infrastrukture i nepostojanje kontrole i verifikacije zaštite kritične infrastrukture. Rješenja se mogu primjeniti postepeno i trebalo bi da se fokusiraju na: specifikaciju sistema zaštite kritične infrastrukture, određivanje nivoa važnosti elementa kritične infrastrukture po funkcionisanje društva, specifikaciju standarda za zaštitu kritične infrastrukture, optimizacija i standardizacija načina zaštite kritične infrastrukture, evaluacija zaštite kritične infrastrukture i serifikacija elemenata kritične infrastrukture.

Organizacija zaštite kritične infrastrukture sadrži niz konceptualnih, organizacionih, tehnoloških i tehničkih mjera kojima se obezbjeđuje zahtjevani nivo zaštite elemenata kritične infrastrukture. Specifikacija sadrži obim projekcije, postavku i operacije a rezultat je uspostavljen sistem zaštite kritične infrastrukture. Mjere zaštite tre-

baju se usmjeriti na realizaciju tri strateška cilja: prevenciju ugrožavanja, smanjenje ranjivosti na ugrožavanje i minimizaciju štete i vremena oporavka od posljedica ugrožavanja. Obuhvatale bi fizičku zaštitu ključnih elemenata, tehničke mjere – tehničku zaštitu, društvene mjere – obuka i kontrolu personala i politiku zaštite. Osnovni stubovi zaštite kritične infrastrukture time su: sistem fizičke zaštite, informatička podrška, sistem obuke personala i sistem za oporavak kritične infrastrukture. Sprovođenje ovih mjera i realizacija ciljeva je moguća na više načina, između ostalog i privatno-javnim partnerstvom. Sistem fizičko-tehničke zaštite je skup bezbjednosnih mjera i radnji službe obezbjeđenja i tehničke opreme mehaničkog i elektronskog sistema zaštite. Kvalitet fizičkog obezbjeđenja zavisi od pripremljenosti i primjene određenih operacija. Zadatak fizičkog obezbjeđenja je baziran na analizi prijetnji i rizika za šta se mogu koristiti različita softverska rješenja, modelovanje i simulacije a u cilju verifikacije efikasnosti mjera fizičkog obezbjeđenja. Služba obezbjeđenja vrši nadzor elemenata kritične infrastrukture a njena optimizacija, pravovremeni priliv informacija i brza reakcija predstavljaju osnovne zahtjeve svakog sistema zaštite pa tako i zaštite kritične infrastrukture. Moguće rješenje za ove zahtjeve je integrisan sistem zaštite. Ovakav sistem omogućava centralizovanu kontrolu svih događaja u sistemu jednog ili više dislociranih objekata sa jedne lokacije – centralne kontrolne stanice. Jedino ovakav sistem ima stalnu 24- časovnu posadu koja može reagovati na incidente na objektima koje obezbjeđuje, zbog čega ovo postaje trend u organizaciji sistema zaštite i obezbjeđenja. Integraciju sistema je moguće postići na nekoliko načina: vertikalno - integracijom nekoliko distribuisanih objekata na jednoj centralnoj tački, horizontalno – integracijom više sistema na jednom objektu i integracijom podataka – više sistema na više objekata. Informatička podrška sistema zaštite elemenata kritične infrastrukture obezbjeđuje informacije o pojedinim vrstama prijetnji. Ključna je za sinhronizaciju svih aktivnosti zaštite kao što su upravljanje i izvršavanje. Informatički sistemi za podršku sistema zaštite kritične infrastrukture obuhvataju i klasične i posebne informatičke sisteme. Sistem obuke personala obezbjeđuje pripremu pripadnika službe obezbjeđenja za izvršavanje zadataka obezbjeđenja. Priprema je dizajnirana da edukuje zaposlene i osposobi ih za postupanje u različitim situacijama tokom obavljanja poslova zaštite. Obuka se izvodi teorijski i praktično a za pripremu personala se koriste i metode simulacije, posebno za zaštitu većih objekata. Priprema pripadnika obezbjeđenja za vršenje poslova obezbjeđenja je izuzetno važan segment sveukupnog sistema zaštite. Sistem za oporavak kritične infrastrukture je dizajniran da pripremi sistem, organizacione i tehničke mjere koje će omogućiti oporavak elementa kritične infrastrukture. U slučaju potpune degradacije elementa kritične infrastrukture, element ima mogućnost znavljanja i ispunjavanja svoje osnovne funkcije. Sistem za oporavak se bazira na planu oporavka. Cilj integracije ovih mjera je da unaprijedi pripremljenost elemenata kritične infrastrukture da izdrži efekte eksternih i internih faktora koji ugrožavaju funkciju elemenata kritične infrastrukture.

Izazovi partnerstva javnog i privatnog sektora bezbjednosti u domenu zaštite kritične infrastrukture

U ovom obliku partnerstva, javni sektor se javlja kao partner koji ugovorom definiše vrste i obim poslova ili usluga koje prenosi na privatni sektor i koji obavljanje tih poslova nudi privatnom sektoru. Privatni sektor se javlja kao partner koji traži takav oblik saradnje, ukoliko može ostvariti profit, uz obavezu kvalitetnog izvršavanja obaveza iz ugovora. Ukoliko ovo primjenimo na sektor bezbjednosti i zaštite, imamo situaciju u kojoj javni sektor bezbjednosti prenosi dio poslova na privatni, olakšavajući mu funkcionisanje i ostvarivanje bezbjednosne funkcije dok se privatni sektor bezbjednosti i zaštite ovdje javlja kao partner koji ostvaruje profit uz izvršavanje ugovorenih obaveza. Ograničenom alokacijom resursa od strane javnog sektora, uloga privatnog sektora u upravljanju i zaštiti kritične infrastrukture dobija na značaju. U skladu sa definisanim opštim okvirima, odnosi između javnog i privatnog sektora bezbjednosti i zaštite u Republici Srpskoj se ne mogu opisati ni kao saradnja ni kao konkurencija, odnosno rivalitet. Iako zajednička područja djelovanja postoje (Daničić, 2009), ova dva sektora bezbjednosti i zaštite u stvari egzistiraju jedan pored drugog. Ovakav odnos se reflektuje i u sektoru zaštite kritične infrastrukture. S vremena na vrijeme, određeni oblici saradnje postoje ali to zavisi prevashodno od personalnih i privatnih odnosa između pripadnika javnog i privatnog sektora bezbjednosti. U svakom slučaju, saradnja i koordinisano djelovanje su prije izuzetak nego pravilo. Za razliku od situacije u nekim razvijenim

zemljama (Bayley and Shearing, 2001), generalno, partnerstvo dva sektora još uvijek nije na vidiku pa tako ni u sektoru zaštite kritične infrastrukture. Iako se partnerstvo u ovom trenutku čini vizionarski postavljenim i nedovoljno razvijanim modelom, ipak je ostvarivo. Razloga za ovakvu situaciju je više a izazovi za uspostavljanje efektivne i efikasne saradnje i partnerstva su brojni i mogu se klasifikovati u nekoliko grupa: sistemski, formalno – pravni, izazovi organizacione kulture, izazovi nadzora i samoregulisanje.

Sistemski izazovi proističu iz (ne)uređenosti sistema bezbjednosti i zaštite u Republici Srpskoj i nepostojanja krovnog strateškog bezbjednosnog dokumenta. Državno-centričko shvatanje bezbjednosti je još uvijek preovlađujuće. Trenutno nema naznaka postojanja volje da se odgovornost za bezbjednost podijeli među akterima u bezbjednosnoj sferi i sektoru mada tendencije dodatnog smanjivanja pripadnika javnog sektora bezbjednosti mogu uticati na promjene stavova. Redukcija može dovesti do bezbjednosnog vakuuma tako da je popunjavanje istog mnogo bolje sa privatnim pružaocima usluga bezbjednosti. Ovo se neminovno reflektuje i na sektor zaštite kritične infrastrukture. Javni sektor bezbjednosti se percipira kao glavni, ali više ne i jedini, akter koji pruža usluge bezbjednosti. Na republičkom nivou još uvek nije uspostavljen konzistentan i holistički koncept bezbjednosti. Odnosi između bezbjednosnih agencija su zakonski, te pored tog što su nedovoljno definisani u praksi mogu biti rivalski, ukoliko se u uslovima zaoštrene političke borbe na njihovom čelu nađu ličnosti iz različitih političkih opcija. S druge strane, privatni sektor bezbjednosti nije prepoznat ni uključen u sistem bezbjednosti a prostora itekako ima. Potencijal za saradnju je ogroman i odnosi se na sve sfere, od javnog reda i mira, obezbjeđenja javnih manifestacija i sportskih događaja, provođenja mjera posebnog obezbjeđenja, tehničkog obezbjeđenja, suzbijanja kriminaliteta a posebno u domenu obezbjeđenja i zaštite kritične infrastrukture. Zaštita kritične infrastrukture je područje efikasne primjene koncepta privatno-javnog partnerstva bezbjednosnog sektora.

Formalno - pravni izazovi se reflektuju u činjenici da pored tog da je djelovanje cjelokupnog privatnog sektora bezbjednosti regulisano zakonom, odnosi između ovog sektora i javnog sektora bezbjednosti nisu uređeni pravilima i propisima niti obuhvaćeni zakonskim okvirom. Iako je priprema zakonskih rješenja u okviru mandata Ministarstva unutrašnjih poslova, do sada nije pokazan veći interes za doradu zakonskih rješenja u ovoj oblasti. Istina, zakonsko uređenje ove oblasti podrazumjeva i interresornu saradnju sa drugim ministarstvima. Javni sektor bezbjednosti sarađuje sa različitim organima, organizacijama i institucijama u cilju razvijanja partnerstva u ostvarivanju svojih bezbjednosnih zadataka i ciljeva. Ova saradnja je u skladu sa zakonom, propisima i profesionalnim smjernicama koje treba propisati ministar unutrašnjih poslova. Uloga privatnog sektora bezbjednosti treba se apostrofirati jer su broj zaposlenih i oblasti angažovanja sve veći i značajniji (finansijski i bankarski sektor, javna okupljanja, obezbjeđenje privatnih kompanija, angažovanost u korporativnom obezbjeđenju, kritična infrastruktura i sl.). Pretpostavke ovakve regulacije već postoje, samim tim što postoje zakoni koji regulišu kako rad privatnog sektora bezbjednosti i zaštite tako i javno - privatnog partnerstva ali je ta zakonska rješenja potrebno iskoristiti da bi se kooperacija između ova dva sektora bezbjednosti jasno definisala i primjenila u domenu zaštite kritične infrastrukture.

Izazovi organizacione kulture su treća vrsta izazova za javno – privatno partnerstvo u sektoru zaštite kritične infrastrukture. Među političkim akterima, javni sektor bezbjednosti se ne percipira isključivo kao javni servis u službi građana već i kao izvor moći. Nije sasvim prevaziđeno shvatanje da je javni sektor bezbjednosti sila i zanat a ne zasebna profesija te je za pripadnika javnog sektora bezbjednosti presudno mišljenje pretpostavljenog a za njihove menadžere mišljenje političkih lidera. Naslijeđena organizaciona kultura i sistem vrijednosti mijenjaju se sporo pa pripadnici javnog sektora bezbjednosti sebe percipiraju kao ekskluzivno odgovornim za bezbjednost. Uključivanjem svih državnih i nedržavnih subjekata želi se naglasiti činjenica da se javni sektor ne može sam nositi sa savremenim bezbjednosnim izazovima već da to treba činiti kompletna zajednica a u ovakvom vidokrugu privatni sektor (pa ni građani) ne može biti tretiran kao punopravan partner jer građani u Republici Srpskoj u najvećoj mjeri smatraju da su za bezbjednost najodgovorniji: javni sektor bezbjednosti 88%, građani oko 9 % a samo 3% za to smatra privatni sektor bezbjednosti (Maksimović, 2010). Uostalom, jedno od generalnih obilježja klasične organizacione kulture javnog sektora bezbjednosti, koja je u literaturi detaljno opisana (Reiner, 1985) je stereotip da je javni sektor nadležan za bezbjednost a ostali treba da mu pomažu i slijede

uputstva i naređenja. Sa ove pozicije, „saradnja“ se shvata jednosmjerno, odnosno privatni sektor bezbjednosti, građani i subjekti pomažu javnom sektoru u realizaciji zadataka javnog sektora. Objektivnu prepreku saradnji predstavlja nepostojanje profesionalnih standarda, pozadina nekih subjekata privatnog sektora bezbjednosti (Petrović, 2007; SEESAC, 2005), kao i činjenica da neki od zaposlenih u privatnom sektoru imaju kriminalne dosijee a drugi prethodno iskustvo rada u javnom sektoru bezbjednosti, što sve predstavlja prepreke za uzajamno povjerenje koje je preduslov pravog partnerstva i saradnje. Nepovjerenju doprinosi i pojava moonlightninga tj. angažovanje aktivnih pripadnika javnog sektora na poslovima privatnog obezbjeđenja. Dijeljenje resursa i informacija između ova dva sektora smanjuje troškove i angažovanje njihovih kapaciteta. Razlike u operativnim mentalitetima i pristupima koji su zastupljeni u ovim sektorima, u međusobnim susretima i akcijama, obogaćuje i javni i privatni sektor bezbjednosti (Bayley, 2001). Izazovi organizacione kulture se svakako reflektuju na mogućnost ostvarivanja partnerstva u domenu zaštite kritične infrastrukture.

Izazovi nadzora se mogu podijeliti u tri kategorije: administrativni nadzor, parlamentarni nadzor i ne-politički nadzor. Uslijed širokog obima javno-privatne saradnje, administrativni nadzor i/ili kontrola nad privatnim partnerom u sektoru bezbjednosti može biti izuzetno varijabilan. Pored svoje zakonodavne uloge, parlamenti imaju ključnu ulogu nadgledanja državnih poslova pa tako i bezbjednosti. U srži demokratskih društava leži pravo parlamenta da istražuje sve oblasti državne aktivnosti, naročito one koje se odnose na bezbjednost. Kada je u pitanju javno-privatna saradnja, parlamentarna kontrola mora da garantuje legitimnost i demokratsku odgovornost stajući se o tome da aktivnosti kako javnih tako i privatnih aktera služe opštim interesima, ispunjavaju minimum standarda koji se odnose na zaštitu ljudskih prava i poštovanja pravnih normi, da su u saglasju sa sveukupnim državnim strateškim interesima i da ispunjavaju postavljene standarde finansijske ispravnosti i transparentnosti. Generalno posmatrano, parlamentarni nadzor se vrši preko specijalizovanog tijela. Ne-politički nadzor u principu postoji u obliku sistema žalbi, generalnih inspekcija, ad hoc nadzora civilnog društva i medija. U mnogim državama osnovana su nezavisna tijela kojima je omogućen zakonski pristup informacijama i osoblju kako bi mogli da nadgledaju aspekte sektora bezbjednosti. U slučajevima javno-privatne saradnje, pa tako i u zaštiti kritične infrastrukture, niz faktora čini nadzor naročito komplikovanim. U osnovi, u te faktore ubrajamo: kompleksnost bezbjednosne mreže, tehološka kompleksnost, pravna složenost, heterogenost umiješanih aktera, shvatanje mandata, narušavanje veze između nalogodavca i izvršioca, međusobno suprotstavljene obligacije i mogući sukobi interesa. Izuzetno je važno da se nadgledanjem spriječi da državni zvaničnici da ne „podlegnu“ (putem korupcije ili na druge načine) pod organizacije čije bi djelovanje trebalo da kontrolišu. Raščišćavanje ove zbrke ugovornih obaveza i uspostavljanje jasnog lanca odgovornosti prevazilazi mogućnosti većine nadzornih tijela.

Posebnu vrstu izazova javno-privatne kooperacije u zaštiti kritične infrastrukture čini samoregulisanje. Kodeksi ponašanja i razvijanje standarda u djelatnostima privatnih aktera bezbjednosti mogu da imaju veliku ulogu. Efikasnost samoregulatornih tijela zavisi od više faktora, uključujući tu: formalni nadzor, unutrašnju strukturu, institucionalnu osnovu, osjetljivost pojedinačnih aktera na slab publicitet i pritisak saučesnika. Vidljive djelatnosti, iz jasnih razloga, imaju veći interes za razvijanje samoregulatornih mehanizama i obezbjeđivanje poštovanja njihovih pravila. Pored neformalne i dobrovoljne samoregulacije, javni sektor može ponekad ovlastiti privatne aktere da postupaju kao regulatori i da postavljaju i primjenjuju standarde, podvrgavajući ih pri tome do određene mjere nadzoru javnog sektora. Međutim, iako samoregulisanje predstavlja delimično rješenje, savremeni primjeri otkrivaju velike probleme u njihovom sprovođenju. Trendovi koji idu ka većoj privatizaciji regulisanja će, međutim, uvijek biti problematični zbog ograničene odgovornosti privatnih subjekata zaštite. Sistem djelimične samoregulacije predstavlja nešto što se naziva „regneg“ (regulisanje-pregovaranje) pristupom. Ovakav pristup, zasnovan na konsenzusu, može da dobije široku podršku ali može i da bude problematičan zbog toga što podrazumjeva djelimično prenošenje zakonodavne moći na interesne grupe. Uslijed toga, postoji mogućnost da takav sistem bude nedemokratski i da proizvede neželjene posljedice. Kako je sprovođenje rijetko bez grešaka, naročito u složenijim oblastima, kao što je zaštita kritične infrastrukture, implementacija uvijek podrazumjeva saradnju. Problem se sastoji u tome kako da se obezbjedi da ona bude pristupačna. Na kraju, svaki konkretni slučaj trebalo bi posebno analizirati, kako bi se utvrdio najbolji metod kojim se obezbjeđuju odgovornost i saglasnost

Zaključak

Efikasno vršenje vlasti je povezano sa tehnologijom zbog čega je neophodno uspostavljanje sistema kritične infrastrukture što ujedno implicira imperativ zaštite tog sistema. Definisanje i određivanje kritične infrastrukture u Republici Srpskoj je primarno najvažnija mjera bezbjednosti, čime se obezbjeđuje ostvarivanje osnovnih funkcija vlasti. Zaštita kritične infrastrukture ima veliki značaj za normalan život stanovnika i značajno zavisi od mjera obezbjeđenja. Druga mjera svakako obuhvata važan elemenat kritične infrastrukture – međuzavisnost. Međuzavisnost uslovljava razmjenu podataka i uspostavljanje integrisanih sistema zaštite. Ključna mjera zaštite je svijest o odgovornosti svih pojedinaca, korporacija i vlasti o potrebi zaštite kritične infrastrukture, zbog čega svi zajedno treba da rade na obezbjeđenju integralne i efikasne zaštite kritične infrastrukture. S obzirom da je struktura kapitala u elementima kritične infrastrukture različita i da su tradicionalni subjekti bezbjednosti kvantitativno nedovoljni za izvršavanje ovih zadataka, privatno – javno partnerstvo, kao dio integrisanog sistema bezbjednosti, može biti rješenje. Ovakav oblik sistema za zaštitu kritične infrastrukture bi bio dio šireg bezbjednosno-zaštitnog mehanizama u ostvarivanju funkcije integralne bezbjednosti. Generalno, javna uprava, koja je obično zadužena za zaštitu kritične infrastrukture, treba da ponudi dobro organizovan, efikasan i pouzdan sistem privatnom sektoru, pokrivajući sva područja, od ranog upozoravanja i praćenja do tehničke podrške.

U tradicionalnom konceptu bezbjednosti, dominantno shvatanje je bilo da javni sektor ima primarnu odgovornost za bezbjednost, u smislu da određuje koja vrsta bezbjednosti je potrebna (kvantitativno i kvalitativno) i da obezbjeđuje sredstva (u organizacionom i materijalnom smislu) da se ova bezbjednost ostvari. Javni sektor bezbjednosti je shvaćen primarno kao glavni „proizvođač“ bezbjednosti. On je utvrđivao pravila i okvire za postupanje i obezbjeđivao potrebne resurse i uslove za rad. Tako dolazi do erozije državnog monopola nad svim formama organizovanog nasilja, uzrokovane, nemogućnošću države da na tradicionalan način efikasno odgovori na savremene izazove i prijetnje. Kroz proces tranzicije, stvaranjem i jačanjem privatne svojine, bezbjednosna sfera se bitno mijenja i nameće se potreba za uspostavljanjem odgovarajućih odnosa između državnih i nedržavnih subjekata bezbjednosti.

Odnosi između javnog i privatnog sektora bezbjednosti u domenu zaštite kritične infrastrukture su veoma značajni za postizanje stabilnog stanja zaštite svake infrastrukture ponaosob. Ovi odnosi mogu imati oblik saradnje, ignorisanja ili međusobnog ometanja. Ukoliko između ovih subjekata postoji prava ravnoteža, jasno i precizno regulisani odnosi i spremnost za saradnju, definisana nadležnost, odgovornost i podjela rada, njihovi kapaciteti će biti multiplikovani, što će se odraziti na ukupnu zaštitu štice infrastrukture. Angažovanje privatnog sektora bezbjednosti na zaštiti kritične infrastrukture omogućava javnom sektoru bezbjednosti da preusmjeri svoje resurse na druge oblike ugrožavanja bezbjednosti. Dijeljenje resursa i informacija između ovih sektora smanjuje troškove i angažovanje njihovih kapaciteta. Razlike u operativnim mentalitetima i pristupima koji su zastupljeni u ovim sektorima, u međusobnim susretima i akcijama, obogaćuje i javni i privatni sektor bezbjednosti. Ukoliko je pristup međusobnim odnosima drugačiji, odnosno suprotan, umjesto sinergije nastaje entropija, slabljenje oba sektora i niži nivo opšte bezbjednosti i zaštite građana i kompanija.

Ovim radom se pokušalo ukazati na pojamovno određenje i mogućnosti koje pruža partnerstvo javnog i privatnog, značaj i definisanje kritične infrastrukture i ukazivanje na ulogu njene zaštite u sistemu bezbjednosti te prepreke i izazove javno – privatnog partnerstva u sektoru zaštite kritične infrastrukture. Potvrđeno je da trenutni pristup zaštiti kritične infrastrukture u Republici Srpskoj nije adekvatan što nameće potrebu da se utvrdi jasna struktura za provođenje zaštite kritične infrastrukture, koja podrazumjeva i mogućnosti privatno-javnog partnerstva u ovom sektoru. Zakonske pretpostavke su već djelimično stvorene a ovaj model može dati mogućnosti za dalje jačanje privatnog sektora, kao i stvaranje sinergijskog djelovanja javnog i privatnog sektora zaštite kritične infrastrukture u Republici Srpskoj a ne samo rasterećenje javnog sektora bezbjednosti. U radu je konstatovano da, za razliku od savremenih tendencija u svijetu, između javnog i privatnog sektora bezbjednosti u domenu zaštite kritične infrastrukture nisu uspostavljeni odnosi saradnje i partnerstva

U okviru još uvek preovlađujućeg državno-centričnog koncepta bezbjednosti, nedovršene reforme javnog i nedovoljno regulisanog privatnog sektora bezbjednosti, teško je povećati razumjevanje i sve što treba za iz-

gradnju partnerskih odnosa i saradnje. Osim toga, postoje i značajni sistemski i formalno – pravni izazovi izazovi organizacione kulture, izazovi nadzora i izazovi samoregulisanja. Za značajno unapređenje u ovoj oblasti važno je otkloniti smetnje međudjelovanju državnog i nedržavnog sektora bezbjednosti, posebno u domenu zaštite kritične infrastrukture. Tek tada multilateralizacija može postati realnost. Nesumnjivo je da na ovom putu, komparativni uvid i primjeri najbolje prakse mogu biti od koristi prilikom koncipiranja politike u ovoj oblasti a javno-privatno partnerstvo u sektoru zaštite kritične infrastrukture bi bilo jedno od najznačajnijih reformi bezbjednosnog sektora koja bi bila pokrenuta i koja bi vodila uspostavljanju sistema integralne bezbjednosti.

Literatura

- Bayley, H. D., Shearing D. C., (2001) „The New Structure of Policing - research report“ Washington: National Institute of Justice.
- Commision of the European Communities, (2005) „Green Paper on a European Programme for Critical Infrastructure Protection“, Brussels,.
- Daničić, M., (2009), Specifičnosti menadžmenta u oblasti privatne bezbednostiu Republici Srpskoj, monografija. Intenacionalna asocijacija kriminalista, Banja Luka.
- Keković, Z., Rokvić, V., Komazec, N., (2011) „Brisanje jasnih granica između bezbjednosti i odbrane – nove odbrambene i bezbjednosne misije“, Vojno delo, zima 2011, 153-164,.
- Kulišić, D., (2008) „Mjere sigurnosti od terorističkih i inih zlonamjernih ugroza kritične infrastrukture I dio“, Sigurnost; 50 (3), 201 – 226.
- Kljaić, Z., Mandžuka, S., Škorput, P., (2010) „Primjena ICT u upravljanju kritičnom infrastrukturom u tranzicijskim zemljama“, Telekomunikacioni forum TELFOR; 75 – 78.
- Ludek, L., Hromada, M., (2011) „Resilence as main part of protection of critical infrastructure“, International Journal of mathematical models and methods in applied science; Issue 6, Volume 5, 1135 – 1142.
- Maksimović, G., (2012), Bezbjednosna kultura u prevenciji ugrožavanja malim i lakim naoružanjem, Fakultet za bezbjednost i zaštitu, Banja Luka.
- Milosavljević, B., (1997), Nauka o policiji, Policijska akademija, Beograd.
- Moteff, J. and Parfomak, P., (2004) „Critical Infrastructure and Key Assets: Definition and Identification“, CRS Report for Congres.
- Nacionalna strategija za zaštitu kritične infrastrukture SAD, (2003), Vašington.
- Pederson, P. et.al. (2006) „Critical Infrastructure Interdependency Modeling: A Survey of U.S. and International Research“, Idaho National Laboratory.
- Petrović, P., (2007) „Privatizacija bezbednosti u Srbiji“, Bezbednost Zapadnog Balkana, br. 4.
- Rinaldi, S., Peerenboom, J. and Kelly, T., (1996) „Identifying, Understanding, and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies“, IEEE Control Systems Magazine, 3747-3750,
- Reiner, R., (1985), The Politics of Police, Brighton: Wheatsheaf Books.
- SEESAC, (2005), SALW and Private Security Companies in South Eastern Europe: A Cause or Effect of Insecurity, Belgrade, SEESAC.
- Zakon o javno-privatnom partnerstvu u Republici Srpskoj, Sl. glasnik RS br. 59/2009.

CHALLENGES OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE SECTOR OF CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION

Abstract

Contemporary democratic societies provide an optimal conditions for their citizens' life and development. This society works in a way that ensures a permanent supplies to the citizens and therefore it is very sensitive on disturbance, particularly in the vital areas. Protection of Critical Infrastructure is a relatively new area of application of the state management functions. Concept of Critical Infrastructure protection is formulated as one of the state security pillars. Current approach to Critical Infrastructure protection in Republic of Srpska is not adequate which requires, within the existing jurisdiction, establishment of the clear structure responsible for the Critical Infrastructure protection. In the paper is stated that, unlike the modern trends in the world, between the public and private security sector in the area of Critical Infrastructure protection have not been established relations of cooperation and partnership. This paper identifies three types of challenges for this situation. Systemic challenges refer to general comprehension of the protection system and the lack of overall strategy to regulate this area, legal challenges refer to the total lack of normative regulations of relations between the state and non-state protection providers while professional challenges refer to characteristics of traditional organizational culture by which the public security sector is understood as the main provider of security, while all other actors should only be in its function. Completion of the privatization process, speeding up the security sector reform process and construction of an appropriate legal framework for activities and regulation of relation between the non-state and state security providers are of great importance for advancement in this area.

Key words: critical infrastructure, challenge, protection system, partnership, protection providers



SIGURNOST U JAVNOM PRIJEVOZU PUTNIKA - BITAN UVJET ZA POVEĆANJE NJEGOVOG KORIŠTENJA

Dr. sc. Ivan Čuže

Zagrebački holding d.o.o., Zagreb, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Nenad Marković

Fakultet za menadžment, Sremski Karlovci, R. Srbija

Anita Čuže, studentica

Sažetak

Javni prijevoz putnika(JPP) predstavlja „krvotok“ grada jer se njime, u pojedinim svjetskim gradovima, dnevno koristi i nekoliko milijuna putnika. Velik broja putnika koji se nalazi u vozilu JPP predstavlja potencijalno mjesto za terorističke i druge aktivnosti kojima se može ugroziti sigurnost putnika, vozača, pješaka kao i redovito obavljanje svih aktivnosti u gradu. Zbog toga je sigurnost u vozilima JPP postala jedan od temeljnih zahtjeva poduzeća koje pruža usluge javnog gradskog prijevoza. Za povećanje sigurnosti u vozilima JPP potrebno je ulagati određene napore, kako u obrazovanje menadžera za upravljanje u kriznim situacijama tako i u poduzimanje određenih mjera kojima bi se potencijalni izvršitelji odvratili od svog nauma. To sve izaziva, između ostalog, velike dodatne troškove. Pri poduzimanju mjera sigurnosti treba voditi računa i o negativnim posljedicama koje one mogu izazvati. Sukladno tome potrebno je odrediti pravu mjeru kako putnici ne bi počeli koristiti druge oblike prijevoza u gradu.

Ključne riječi: javni prijevoz, putnik, sigurnost

1.UVOD

Pri urbanističkom planiranju razvoja grada, potrebno je ulagati napor za povećanje korištenja javnog prijevoza putnika. Sve većim korištenjem javnog prijevoza putnika isti postaje „krvotok“ grada. U pojedinim svjetskim gradovima se njime preveze i po nekoliko milijuna putnika dnevno npr. samo u metrou u Moskvi se preveze 8-9 milijuna putnika dnevno (hr.wikipedia.org). Zbog velikog broja putnika u vozilima javnog prijevoza čini isti zanimljivim za terorističke i druge aktivnosti kojima se narušava normalan život u urbanim naseljima.

Tragični događaji terorističkih napada na vlak u španjolskoj 11.travnja 2004. godine, metro u Moskvi 31. kolovoza 2004. i 29.ožujka 2010., metro u Londonu 7. srpnja 2005. potvrđuju da je javni prijevoz putnika u žiži zanimanja terorista. U tim napadima je veći broj poginulih i ranjenih putnika te uništena vozila i prometna infrastruktura na mjestu napada. Te tragične činjenice primoravaju poduzeća za javni prijevoz putnika na pridavanje veće pozornosti sigurnosti putnika te poduzimanje adekvatnih mjera kako bi moguće posljedice bile što manje, jer je poznato da nema apsolutno sigurnog prijevoza.

Neke od mjera koje poduzeće treba poduzeti za smanjenje prijetnji od terorističkih prijetnji te smanjenja njihovih tragičnih posljedica i normaliziranje prometa jest: izbor adekvatnih kadrova u poduzeću, primjena novih suvremenih tehnologija (ugradnja video kamera za nadzor u vozilima, prometnim čvorištima) kao i angažiranje policije i poduzeća koja se bave zaštitom, držanje dovoljnog broja vozila u rezervi kako

zbog kvara vozila ili mogućih vanrednih događaja, držanjem strateških rezervnih dijelova kako za vozila tako i za infrastrukturu.

2. TERORIZAM I JAVNI PRIJEVOZ PUTNIKA

Terorizam je namjerna i nezakonita primjena sile/nasilja, planski promišljeno djelovanje na smanjenu sigurnosti civila sa namjerom nanošenja znatne štete osobama i/ili imovini; izazivanje panike i straha; zastrašivanja ili prisila uprave ili civilnog stanovništva za ostvarenje religioznog, političkog ili ideološkog cilja (Public transport security terminology & definitions, 14). Karakteristika terorizma je i ta da je napad moguć bilo kad, bilo gdje, u bilo koje vrijeme i bilo kojim sredstvom. Zbog toga je iznimno teško, gotovo nemoguće potpuno zaštititi javni prijevoz od terorističkog napada, ali je obaveza javnog prijevoznog poduzeća da poduzima određene mjere zaštite kako bi se ostvario što sigurniji prijevoz putnika. Povećanje sigurnosti se postiže izborom kvalitetnih kadrova koji se mogu naći u kriznim situacijama i zaštitom mogućih ciljeva koja mogu imati potencijalni napadači a to su najčešće:

- putnici,
- vozila javnog prijevoza, i
- infrastruktura i infrastrukturni objekti potrebni za sigurno odvijanje prometa.

Gužve koje se stvaraju u vozilima javnog prijevoza i prometnim čvorištima su iznimno zanimljive za terorističke napade jer njihovim napadom se javljaju velike ljudske žrtve, stvara se osjećaj straha, što i jest cilj terorističkih akcija. Pored toga cilj terorista je i taj da pokažu da mogu izvesti svoje naume vrlo često, što je na žalost razvidno iz čestih napada na metro u Moskvi.

Veliki problem u sigurnosti, općenito pa tako i javnom prijevozu putnika je taj što se ona razmatra tek kad se ona naruši tj. djeluje se retroaktivno nakon što se izvršio napad. Ljudska mašta za destrukcijom je velika i teroristi su sa svojim destruktivnim idejama uvijek ispred trenutnih sigurnosnih mjera koje su poduzete, koje su poznate i teroristima. Zbog toga se moraju primijeniti takve mjere zaštite od terorističkih prijetnji kojima se otežava napad njihovim pravovremenim otkrivanjem i sprječavanjem.

Poduzimanje mjera sigurnosti izaziva povećanje troškova poslovanja javnog prijevoznog poduzeća ali sigurnost putnika mora biti prioritet. Pored toga sigurnost je i jedan od faktora koji determinira kvalitetu javnog prijevoza putnika (EN 13816: 2002 (E)) te služi za usporedbu kvalitete javnog prijevoza između pojedinih poduzeća, vrsta prijevoza, marketingu itd. U navedenoj normi faktor sigurnost je naveden na sedmom mjestu. Autori ovog rada smatraju da je u prijevozu putnika najbitnija sigurnost, jer ukoliko nema sigurnosti ostali faktori su manje bitni. U tom slučaju korisnici javnog prijevoza će se odlučiti na druge oblike prijevoza, vlastiti, taxi ili nešto treće. Na taj način se povećava gužva u prometu i zagađenost okoliša, smanjuje brzina putovanja, itd.

3. NEKI OD NAČINA POVEĆANJA SIGURNOSTI U JAVNOM PRIJEVOZU

3.1 Ljudski resursi u poduzeću

U svakom poduzeću je izuzetno važno definirati planove poslovanja. Pored redovnog plana potrebno je izraditi i kontingencijski plan u kojem se moraju naći sve izvanredne situacije u poslovanju poduzeća, kojima se poduzeće mora prilagoditi i uspješno ih svladati. Jedan od kontingencijskih planova treba izraditi za uspješno svladavanje mogućih kriznih situacija, terorizam, vandalizam fizički napadi na vozača itd.

Menadžeri zaokupljeni svojim svakodnevnim obvezama često zaboravljaju mogućnost pojave krizne situacije. Takav odnos prema pojavi krizne situacije je što je njena vjerojatnost pojave mala, kao npr. „pojava crnog labuda“ („black swan event“), ali posljedice ne uzimanja u obzir moguće krizne situacije mogu biti katastrofalne. Zbog toga je potrebno posebnu pozornost usmjeriti na izbor odgovarajućih zaposlenika koji se mogu naći u takvim, kriznim, situacijama i koji ih moraju na najbolji način svladati.

Nakon definiranja planova vrši se oblikovanje poslova te određuju uvjeti koje trebaju ispuniti zaposlenici te potreban broj izvršitelja. Psiholog na temelju zahtjeva, definiranih u karti radnog mjesta, koje trebaju ispuniti

kandidati za pojedina radna mjesta kreira pitanja za određena testiranja te vrše intervjuiranje kandidata koji su pokazali najbolje rezultate na testu. Ruski psiholozi pridaju veći značaj intervjuu nego testiranju zbog toga što se intervjuom dobiva veći broj informacija o kandidatu.

Prema Lazurskom (Guzina, 1986 : 158-159) bi intervju trebao obuhvatiti sljedeća područja:

- usmjerenost ličnosti-koji su bitni ciljevi u životu kandidata,
- odnos prema zanimanju-razlozi izbora navedenog zanimanja,
- temperament-odnosi se na snagu ili slabost nervnih procesa, mijenja li brzo raspoloženje itd.,
- ocjena ličnosti-karaktera-dosljednost ponašanja, disciplina, odnos prema drugima,
- odnos prema sebi-egocentričnost, često nezadovoljan sobom,
- odnos prema radu-inicijativa, samostalnost u radu itd.,

vemocionalna stabilnost-emocionalna kontrola, tolerancija neugodnih, opasnih situacija.

Pri intervjuu je potrebno obratiti pozornost na ekspresivno ponašanje kandidata jer ono predstavlja izražavanje određenih stanja kandidata (stav tijela, ponašanje rukama itd). Moguće je i da pri davanju intervjuu bude trenutačno pojačano ekspresivno ponašanje kandidata. Zbog toga je od iznimne važnosti biti obazriv pri zaključivanju o osobnosti kandidata.)

Pažljivom primjenom intervjuu mogućnost izbora lošeg kandidata kako za menadžera tako i za izvršitelje određenih poslova svedena je na minimum. Nakon što su odabrani kandidati za posao potrebno ih je podučavati i trenirati, simuliranjem određenih situacija, kako bi što lakše prevladali kriznu situaciju u kojoj se mogu naći svi ljudski resursi koji sudjeluju u prijevozu putnika.

U menadžmentu ljudskih resursa, pored ostalih aktivnosti, potrebno je izabrati i osobu koja će znati ispravno komunicirati sa medijima. Mediji su svugdje prisutni a osobito na kriznim događajima te traže objektivnu komunikaciju i informaciju, neobjektivnost vrlo brzo otkriju a davanje krivih informacija stvara lošu sliku o poduzeću. Zbog toga je iznimno važan pravilan odabir osobe koja će komunicirati sa medijima tijekom krizne situacije. Interes medija nije podjednak za sve događaje koji se javljaju u prometu, uvijek im je zanimljiv javni prijevoz zbog mogućih posljedica. Na primjer događaji: automobil naletio na pješaka ili autobus (tramvaj ili vlak) naletio na pješaka. Događaji su vrlo slični ali moguće posljedice tih događaja su veoma različite jer u vozilima javnog prijevoza je uvijek veći broj putnika.

3.2 Ljudska i fizička zaštita u javnom prijevozu putnika

Mnogi dijelovi transportnog sustava predstavljaju potencijalnu metu za terorističke i druge aktivnosti te je potrebno ulagati u sredstva kojima se povećava sigurnost prijevoza putnika npr. ugradnja video nadzora u vozilima, CCTV kamere (eng. Closed-circuit television camera). CCTV kamere se sve više ugrađuju i na stajalištima, u intermodalnim stanicama te se povezuju sa sigurnosnim centrom koji može biti u sklopu centra za upravljanje prometom. Ugradnja sigurnosnih elemenata je nužna zbog toga kako bi putnik sigurno došao do svoje odredišne točke putovanja. Stalni video nadzor kako u i van vozila je ponekad neugodan za putnike kad znaju da ih stalno netko promatra ali to je „cijena“ povećanja sigurnosti u prometu. Ugradnja video nadzora u vozilima te odvajanje vozačkog prostora (u vozilima gdje nije odvojen) od prostora za putnike povećava sigurnost putnika odnosno vozača, povećava troškove poslovanja poduzeća.

Jedan od načina povećanja sigurnosti u vozilima javnog prijevoza je i da se u njemu nalazi osoba iz policije ili zaštitarske tvrtke, u službenoj ili civilnoj odjeći. Sama pojava osobe iz policije ili zaštitarske službe odvraća potencijalnog napadača od svog nauma. Pored toga sami građani i putnici svojim dojavama, najčešće pozivom na besplatni telefonski broj 112 koji se koristi za hitne slučajeve u EU, prijavljuju sve sumnjive aktivnosti koje mogu ugroziti sigurnost javnog prijevoza putnika.

U Zagrebu su u Zagrebačkom električnom tramvaju, za povećanje sigurnosti i zaštite putnika ugradili, na 200 vozila, CCTV kamere koje su raspoređene u putničkom prostoru vozila te display, koji je ugrađen u vozačkom prostoru, koji prikazuje snimke CCTV kamera sl. 1.



Sl.1 CCTV kamera i display koji su ugrađeni u vozila javnog prijevoza u Zagrebu

Za povećanje sigurnosti u slučaju kriznog događaja u vozilima je na upravljačkom pultu, u vozačkoj kabini ugrađen S.O.S. gumb za brzu i efikasnu komunikaciju sa osobljem koje se nalazi u upravljačkom centru za regulaciju prometa.

4. ZAKLJUČAK

Javni prijevoz putnika predstavlja potencijalnu metu za teroristička djelovanja koja mogu prouzročiti krizne situacije zbog toga što napadom na pojedine dijelove istog mogu izazvati velik broj ljudskih žrtava, putnika i pješaka, i veliku materijalnu štetu kako na vozilima tako i na prometnoj infrastrukturi. Neki od elemenata za povećanje sigurnosti u javnom prijevozu putnika, a koji su navedeni u ovom radu, su sljedeći:

- menadžeri trebaju izraditi kontingencijski plan za krizne situacije koje se mogu pojaviti u poslovanju poduzeća,
- u menadžmentu ljudskih resursa izvršiti kvalitetan izbor zaposlenika koji se mogu naći u razmatranim kriznim situacijama,
- dojavama građana, putnika o sumnjivim pojavama u prometu, angažiranjem policije i osoba za zaštitu u vozilima javnog prijevoza, intermodalnim stanicama, prometnicama itd.,
- primjenom video nadzora kako na vozilima tako i na intermodalnim stanicama.

Krizne situacije u budućnosti bit će sve raznovrsnije te će poduzeća morati u svoje kontingencijske planove predviđati načine rješavanja novih oblika kriznih situacija.

5.LITERATURA

Guzina M., (1986), Kadrovska psihologija, Naučna knjiga, Beograd

Drdla P., Buliček J. (2012) Crisis Situations in Urban Public Transport, Electronical technical journal of technology, engineering and logistic in transport, Number 4, Volume VII, December 2012, 35-41.

EN 13816: 2002 (E) - Transportation- Logistics and services – Public passenger transport- Service quality definition, targeting and measurment

<http://www.civitas.eu/content/how-zagreb-improved-safety-public-transport>, (17.03.2014)

http://hr.wikipedia.org/wiki/Moskovski_metro(04.05.2014)

http://www.secur-ed.eu/wp-content/uploads/file/SCR-WP21-D-JRC-006-08-%20PUBLIC-%20D21_1%20Public%20Transport%20Security%20Terminology%20&%20Definitions.pdf (04.05.2014)

http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/2004/RAND_CT226.pdf (04.05.2014)

SECURITY IN PUBLIC TRANSPORT PASSENGERS - THE ESSENTIAL CONDITION FOR INCREASING ITS USE

Abstract

Public passenger transport (PPT) is the “bloodstream” of the city because several million passengers use its services on daily basis in some worldwide cities. A large number of passengers in the PPT vehicle are a potential target for terrorist and other activities which might endanger the safety of passengers, drivers, pedestrians as well as all regular activities in the city. Therefore, the safety in the PPT vehicles has become one of the fundamental requirements for the companies that provide public transport services. In order to increase safety in the PPT vehicles, it is necessary to invest certain amount of effort, both in education of the people responsible for management in crisis situations and in undertaking of certain measures to deter potential executors from their plan. All this causes, among other things, high additional costs. When taking security measures, their possible negative effects should be taken into account. Accordingly, it is necessary to determine the true measure; otherwise, passengers could start using other forms of transportation in the city.

Key words: public transport, passenger, security



PROCJENA RIZIKA PROVEDBE PLANIRANIH MJERA ZAŠTITE GLAVNIH RESURSA INFORMACIJSKIH SUSTAVA PRIMJENOM METODE ANKETE

Mr. sc. Ivan Radošević

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Danas je u poslovnim, državnim i javnim sustavima nezamisliv rad bez korištenja odgovarajućeg suvremenog informacijskog sustava (IS). Težnja je da se što veći broj poslovnih procesa „prenesu“ na informacijski sustav. Na taj način sve više poslovnih rizika koji realno postoje unutar organizacije a i onih čije generiranje je moguće izvana (okolina) su rizici koji mogu nastati u okviru funkcioniranja i korištenja informacijskog sustava. Osiguranje neprekidnosti poslovanja i zaštita najvažnijih (nezamjenjivih) resursa informacijskih sustava danas je jedna od najvažnijih funkcija poslovnog menadžmenta. Do danas je razvijen veći broj metoda i standarda za ocjenu rizika informacijskih sustava. Težište tih metoda je u analizi: vrijednosti informacijskih resursa, vrsti mogućih prijetnji, vjerojatnoći pojave prijetnji i mogućoj šteti (imovina, prijetnja, ranjivost i posljedica). Na temelju procjene i prihvaćanja rizika pristupa se implementaciji odgovarajućih mjera zaštite. Postoji veliki broj mjera zaštite među kojima su i mjere koje su izraz postignuća razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije. U organizaciji i provedbi zaštite IS-a, na raspolaganju je također veći broj međunarodnih standarda i preporuka. Težište u zaštiti informacijskih sustava su organizacijske mjere. Ovaj rad prikazuje jedan od mogućih pristupa procjeni rizika planiranih i uspostavljenih mjera zaštite. Kako bi došli do kvantifikacije navedenog rizika primijenjena je metoda ankete. Pitanja u anketi se definiraju prema već realiziranoj ocjeni rizika IS-a i planiranim mjerama zaštite za prihvaćene rizike. Anketa kao metoda ima svojih prednosti koje se ogledaju u sljedećem: obuhvat osoba koje se anketiraju može biti velik čime se dobivaju objektivniji podaci, jednostavniji je i kraći oblik u provedbi procjene rizika (stanja) uspostavljenih mjera zaštite. Uspjeh same metode izravno ovisi o stručnosti i iskustvu osoba odnosno tima koji provodi analizu i definira sadržaj i oblik pitanja kao i raspoloživost osoblja sustava za koji se procjena rizika obavlja. Rezultati procjene rizika daju objektivne čimbenike koji mogu poslužiti za poboljšanje mjera zaštite i u tom cilju povremenu primjenu već definiranog postupka procjene rizika prema prikazanoj metodi.

Ključne riječi: anketa, informacijski sustav, mjere zaštite, rizik

Uvod

Produktivnost poslovnih sustava u prvom redu zavisi od kvalitete upravljanja i odlučivanja. Za efikasno upravljanje i odlučivanje potrebne su dovoljne, kvalitetne i na vrijeme dostupne informacije. Informacija je danas pored ljudskih, postala jedan od najvrjednijih resursa u svim organizacijskim sustavima. U današnjim uvjetima poslovanja, jedan od najvažnijih podsustava u realnim organizacijskim (poslovnim) sustavima je informacijski sustav (IS). U analizi razvoja i primjene IS –a, nastoje se obuhvatiti svi resursi, poslovni procesi, mogući događaji i podaci odnosno informacije koje nastaju u sustavu kao i informacije koje dolaze iz okoline. S podacima i informacijama poslovnog sustava raspoložu zaposlenici u okviru svojih nadležnosti i razinama upravljanja i odlučivanja. Zbog težnje ka izgradnji suvremenih informacijskih sustava koji se danas u prvom redu prepoznaju

po svojoj unutarnjoj integriranosti i informacijskim vezama s okolinom, povećavaju se rizici sigurnosti informacijskih sustava. Kako su kroz povijest razvijali se informacijski sustavi utemeljeni na informatičko-komunikacijskoj tehnologiji, tako su se povećavali i rizici na sigurnost njihovog korištenja. I sami korisnici informacijskih sustava najčešće nisu dovoljno educirani načinom na koji funkcioniraju informacijski sustavi a samim time nisu ni svjesni kojim sve „ranjivostima“ su izloženi njenim korištenjem, odnosno sigurnošću njihovog funkcioniranja. Od početka primjene suvremene informatičke a posebno i komunikacijske tehnologije razvijene su, i danas se intenzivno koriste metode i metodologije za ocjenu rizika u korištenju IS-a. Iz navedenih razloga, poslovni sustavi trebaju posvetiti odgovarajuću pozornost sigurnosti informacijskog sustava, ne samo zbog osiguranja efikasnog i kontinuiranog poslovanja već i zbog svojih klijenata odnosno okoline za koju je namijenjen poslovni sustav.

Problem i predmet istraživanja u ovom radu su zaštitne mjere koje su predviđene da umanje rizike sigurnosti funkcioniranja IS-a. Planiranje, implementacija i kontrola navedenih mjera isključivo su u nadležnosti ljudskih resursa u promatranom poslovnom sustavu ili izvan njega ukoliko je ugovorena vanjska usluga (outsourcing). Proces u navedenim funkcijama (planiranje, implementacija i kontrola) su izloženi određenoj vjerojatnosti njihove realizacije, odnosno postoji određeni rizik njihove provedbe.

Postavljeni ciljevi istraživanja u ovom radu su:

Prikazati mjesto i ulogu informacijskog sustava u poslovnom sustavu.

Objasniti jedan od mogućih pristupa (metoda) u procjeni rizika sigurnosti rada IS-a.

Prikazati matematički model procjene rizika planiranja, implementacije i kontrole mjera zaštite glavnih resursa informacijskih sustava primjenom znanstveno istraživačke metode ankete.

Na izvornom uzorku primijeniti (simulirati) postavljeni model procjene rizika provedbe mjera zaštite u IS-u.

Za postizanje ciljeva rada postavljene su tri hipoteze:

- H1) Ocjena rizika provedbe mjera zaštite glavnih resursa informacijskih sustava, može se primjenom znanstveno istraživačke metode ankete i korištenjem matematičkog postupka iz teorije pouzdanosti, odrediti s visokom i realnom pouzdanošću.
- H2) U sustavu mjera zaštite informacijskog sustava mogu se prepoznati tri podsustava: planiranje, implementacija i kontrola, isti su funkcionalno nezavisni ali međusobno uvjetovani u konačnici ocjene o provedenoj pojedinačnoj mjeri zaštite.
- H3) Oblik i sadržaj pitanja u anketi u izravnoj su vezi s procjenama rizika sigurnosti informacijskog sustava u okviru kojeg se definiraju potrebne mjere zaštite informacijskog sustava.

U istraživačkom postupku korištene su znanstvene metode: analiza, opća teorija sustava, anketa kao metoda ispitivanja, matematička metoda i sinteza.

Skup predviđenih mjera zaštite informacijskog sustava dobiven je metodom analize rizika sigurnosti IS-a. Metodom sinteze se povezuju (grupiraju) pojedinačne mjere zaštite u određene funkcionalne ili organizacijske cjeline odnosno podsustave zaštite IS s ciljem dobivanja procjene rizika cjelovitog sustava mjera zaštite. Općom teorijom sustava su primijenjena opća načela u poimanju i strukturi sustava i podsustava mjera zaštite IS. Ovom metodom rješavamo i problem složenosti sustava zaštite IS, prikazujući sustav kao skup podsustava dekomponiranih u skladu s načelima funkcionalnosti informacijske povezanosti. Matematička metoda je korištena iz sadržaja teorije pouzdanosti kod izračuna pouzdanosti odnosno rizika sustava mjera za zaštitu IS. Anketa je u radu primijenjena kao glavni oblik prikupljanja podataka i kao izvor ulaznih podataka za procjenu rizika sustava zaštite IS-a.

Objekt istraživanja je sustav zaštite IS a osnovni istraživački objekt su pojedinačne mjere za zaštitu glavnih resursa informacijskog sustava.

Informacijski sustavi

U zavisnosti od pogleda na informacijske sustave, postoje i različite definicije samog pojma. Tako genetička definicija opisuje IS s aspekta opravdanost njegovog samog postojanja i njegove unutarnje funkcije (izvođenje,

upravljanje i odlučivanje). Deskriptivna definicija opisuje IS kada on već postoji, tako za potrebe ovog rada definicija može biti: „Informacijski sustav je skup povezanih dijelova (softver, hardver, ljudi, procedure, informacije i komunikacijske mreže) kojima je cilj pribaviti, obraditi i prenijeti informacije i podatke za funkcioniranje, planiranje, odlučivanje i upravljanje poslovnom organizacijom“ (Pavlić, 2011).

Struktura informacijskih sustava

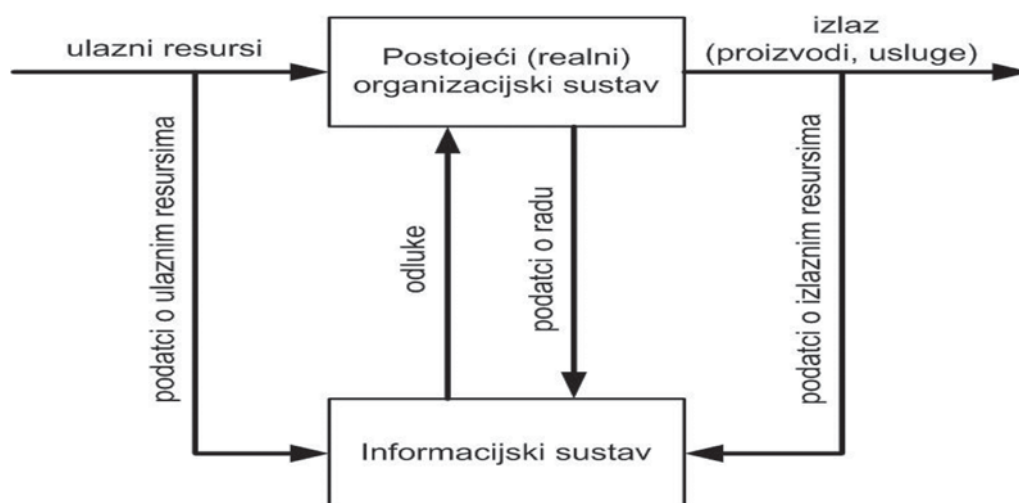
Struktura informacijskih sustava po broju i sadržaju sastavnih dijelova u zavisnosti od povijesnog razvoja informatičko-komunikacijske tehnologije se mijenjala odnosno povećavala. Danas se u svakom informacijskom sustavu mogu prepoznati 6 (šest) glavnih resursa bez kojih nije moguće promatrati, analizirati ni ocjenjivati kvalitetu i rad suvremenog informacijskog sustava, ti glavni resursi su:

- Ljudi,
- Podaci,
- Softver,
- Hardver,
- Komunikacije,
- Organizacija.

Svaki od navedenih resursa ima svoje mjesto i ulogu u funkcioniranju informacijskih sustava. Bez i jednog od navedenih glavnih resursa, IS nije u stanju ispuniti svoj cilj, odnosno namjenu koja proističe iz njegove već spomenute genetičke definicije. Danas je već uobičajeno da se kvaliteta jednog informacijskog sustava mjeri odnosno izjednačuje s kvalitetom njegovog najlošijeg dijela (resursa). Iz navedenog proističe da se pri projektiranju, izradi i implementaciji IS-a, vodi računa o ujednačenosti kvalitete svih navedenih resursa, ekstremno „iskakanje“ u kvaliteti jednog od navedenih (npr. hardvera) neće povećati kvalitetu funkcioniranja IS kao cjeline.

Položaj i uloga informacijskog sustava u poslovnoj organizaciji

U projektiranju, razvoju i implementaciji informacijskog sustava u određeni poslovni sustav, stalna je težnja da se ažuriraju podaci o svim ulazno/izlaznim resursima i procesima koji se događaju u realnom poslovnom sustavu. Na temelju navedenih podataka i postavljenih procedura upravljanja i odlučivanja, informacijski sustav treba osigurati informacije za upravljanje i odlučivanje u realnom vremenu njihove provedbe (Slika 1.). Što je sadržaj navedenih podataka veći (cjelovitiji) i točniji a struktura informacijskog sustava upravljački orijentirana to će IS sve više postajati model realnog poslovnog sustava. Krajnji utopistički cilj (ako on uopće postoji) mjesta i uloge informacijskog sustava u ambijentu razvoja suvremene informatičko-komunikacijske tehnologije je da se on izjednači s poslovnim sustavom.



Slika 1. Informacijski sustav kao model realnog sustava (izvor: Pavlić, 1990)

Sigurnost informacijskih sustava

Informacijski sustav kao cjelina je vrlo važan i vrijedan, često i nezamjenjiv dio poslovnog sustava, kako bi

se omogućilo normalno poslovanje organizacije potrebno ga je posebno zaštititi. Zahtjev za zaštitu postaje sve važniji u ambijentu suvremene informatičko- komunikacijske tehnologije i koncepta distribuirane organizacije samog IS-a, gdje su resursi informacijskog sustava izloženi većem broju prijetnji i ranjivosti. Na temelju navedenog možemo izraziti i opću definiciju sigurnosti IS-a: „sigurnost informacijskih sustava je stanje kojim se osigurava njegova funkcionalnost i neprekidnost u zadanim uvjetima rada“. Sigurnost također predstavlja i proces za smanjenje rizika ili vjerojatnosti nastanka štete. Postupak (redoslijed aktivnosti) u izgradnji sigurnosti informacijskih sustava mogu se prikazati kroz sljedeći logički slijed:

Donošenje politike sigurnosti:

- Definiranje nositelja izgradnje i odgovornosti,
- Donošenje strategije izgradnje,
- Izbor metoda za provedbu.

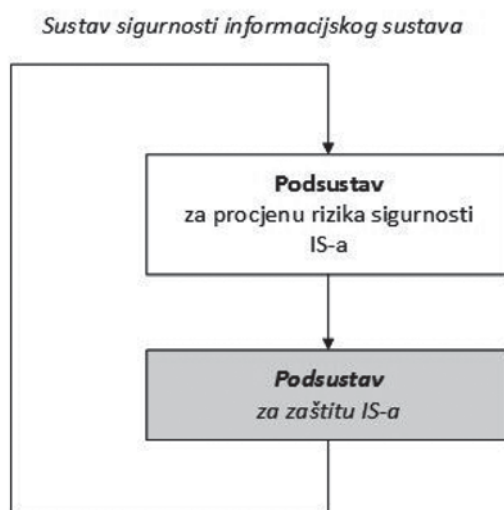
Analiza rizika:

- Popis informacijske imovine (resursa),
- Utvrđivanje vrijednosti i važnosti pojedinih resursa IS-a,
- Procjena oblika i intenziteta prijetnji i ranjivosti resursa IS-a,
- Procjena rizika.

Izbor mjera za smanjenje rizika.

- Dokumentiranje, planiranje i primjena mjera u poslovni – informacijski sustav.
- Provedba kontrole planiranih i primijenjenih mjera.
- Praćenje i dogradnja (izmjene) sustava sigurnosti u skladu s promijenjenim okolnostima u svim prethodno navedenim koracima.

Sustav sigurnosti informacijskih sustava načelno se sastoji od dva podsustava koji su u međusobnoj interakciji i mogu se prikazati kao na Slici 2.



Slika 2. Glavni podsustavi u sustavu sigurnosti IS-a (izvor: vlastiti rad autora)

Analiza i procjena rizika

Analiza rizika je jedna od najvažnijih, najsloženijih i najkritičnijih faza u izgradnji sustava sigurnosti IS-a. Složenost te faze leži i u općoj definiciji rizika: „Rizik predstavlja funkciju vjerojatnosti da će identificirani izvor prijetnje iskoristiti određenu ranjivost i učinak (štetu) koji taj neželjeni događaj može imati na poslovnu organizaciju odnosno informacijski sustav te organizacije“. Rizik informacijskog sustava je rizik koji proizlazi iz korištenja informacijske tehnologije odnosno resursa informacijskog sustava. Svaka promjena resursa IS-a, prijetnji, ranjivosti ili zaštitnih mjera može znatno utjecati na rizik. Rano otkrivanje i prepoznavanje promjena koje su nastale u okruženju ili sustavu povećava mogućnost pravodobnog poduzimanja mjera potrebnih za smanjenje

rizika. Danas postoji veliki broj metoda procjene rizika. Prema istraživanju ISSA¹ ima ih više od 70 vrsta od kojih sve nisu prikladne za procjenu rizika sigurnosti IS-a. Danas prepoznavamo dvije osnovne metodologije pristupa procjeni rizika:

- kvantitativni, i
- kvalitativni

Razlike između kvantitativne i kvalitativne metodologije procjene rizika je u vrijednosti parametara koje koriste. Kvantitativne koriste apsolutne numeričke vrijednosti dok kvalitativne koriste relativne vrijednosti parametara. Obje metodologije imaju svoje prednosti i nedostatke koji najčešće dolaze do izražaja kod analize pojedinih vrsta resursa IS-a i oblika procjene rizika. Pored navedenih, sve se češće koristi i kombinirana metodologija koja u zavisnosti od konkretnog IS-a kombinira postupke navedenih. Rizik se može i matematički izraziti, tako prema metodologiji NIST, rizik je funkcija koja ovisi o tri parametra: prijetnjama, ranjivostima i vrijednostima resursa IS-a:

$$Rizik = f(P, R, V) \quad (1)$$

gdje oznake varijabli predstavljaju:

- P* – prijetnje koje mogu nanijeti štetu,
- R* – ranjivost resursa na moguće prijetnje,
- V* – vrijednost resursa informacijskog sustava.

Procjena rizika se odvija po određenom slijedu aktivnosti, tako već spomenuta metodologija (NIST), obuhvaća devet aktivnosti (koraka), za svaku od njih preporučeno je što bi trebalo biti ulaz a što izlaz iz aktivnosti. Procjena rizika započinje identifikacijom informacijske imovine (resursa) koji su predviđeni u okviru sustava upravljanja informacijskom sigurnošću (ISMS).

Glavni resursi u informacijskoj imovini su:

- ljudski resursi - svi zaposlenici koji na bilo koji način sudjeluju u procesima IS-a,
- podaci i dokumenti - informacije u bilo kojem obliku, pisanom, elektroničkom i sl.,
- programska oprema - programske aplikacije, operacijski sustavi, sigurnosni softver i sl.,
- sklopovska oprema - uključuje računalne poslužitelje, korisnička (osobna) računala, prijenosna računala, perifernu računalnu opremu i sl.,
- komunikacije - sve vrste komunikacija (telefonija, elektronička pošta, internet i sl.
- opći resursi - u ovu kategoriju spadaju resursi koji se nisu mogli svrstati u neku od prethodnih kategorija, kao što su: prostori, klima uređaji, vanjski partneri i sl..

Nakon što su identificirani resursi, potrebno je izvršiti vrednovanje resursa u odnosu na tri sigurnosna zahtjeva: povjerljivost, integritet i raspoloživost. Skala za vrednovanje resursa sadrži četiri vrijednosne razine: niska, srednja, visoka, i vrlo visoka. Kada je poznata informacijska imovina koja se nalazi u tom sustavu, potrebno je identificirati prijetnje koje mogu na istu djelovati te ranjivosti imovine koju takve prijetnje mogu iskoristiti. U Tablici 1. prikazani su primjeri prijetnji i ranjivosti na određene vrste informacijskih resursa u poslovnim sustavima.

Tablica 1. Primjeri prijetnji i ranjivosti prema glavnim informacijskim resursima

Vrsta resursa (imovine) IS-a	Prijetnja	Ranjivost
Ljudski resursi	Nenamjerne greške u korištenju IS-a	Nedovoljna obučenost
	Namjerne greške u korištenju IS-a	Nekontroliranost procesa
Podaci i dokumenti	Gubljenje podataka i dokumenata	Neuzimanje rezervi (backup-a) poslije svake ažurnosti
	Greške u ažuriranju	Nedovoljna obučenost i kontroliranost osoblja
	Krađa podataka	Nekontroliran pristup podacima
Programska oprema (softver)	Programske greške u aplikaciji	Neprovedba testiranja
	Gubljenje izvornog koda aplikacije	Nepostojanje rezervi (backup-a)
Sklopovska oprema (hardver)	Kvar na opremi	Neredovno održavanje opreme
	Krađa dijelova opreme	Nekontroliran fizički pristup (nezaključanost prostora)
Komunikacije	Neovlašten pristup IS-u	Ne upravljanje pristupnim šiframa
	Kvar na komunikacijskoj opremi	Nemogućnost zamjene u realnom vremenu
Opći resursi (smještajni prostor klima, UPS/agregati)	Poplava	Prostor u prizemnom dijelu i/ili se u njima nalaze vodovodne instalacije i uporabe
	Nestanak struje	Nepostojanje UPS/agregata

(izvor: vlastiti rad autora)

Izračun rizika slijedi poslije popisa resursa, prijetnji, ranjivosti i izbora načina vrednovanja navedenih varijabli. U okviru postojećih metoda pri kvalitativnoj procjeni rizika, danas se najčešće koriste matematički izrazi (Adelsberger, 2012.):

$$\text{Rizik} = \text{Prijetnja} * \text{Ranjivost} * \text{Posljedica} \quad (2)$$

ili

$$\text{Rizik} = \text{Vjerojatnost} * \text{Posljedica} \quad (3)$$

Vjerojatnost predstavlja mjeru pojave incidenta koja u sebi implicitno sadrži prijetnju i ranjivost. Procjena rizika prema navedenim izrazima (2) i (3), postiže se definiranjem skala kojima se opisno definiraju razine pojedinih varijabli, skala ocjene prijetnje, skala ocjene ranjivosti, skala ocjene posljedica i za izraz (3) skala ocjene vjerojatnosti. Vrijednosti u pojedinim skalama se mogu kretati od 0 ili 1 do određenog cijelog broja (3 ili 5 ili 8 itd). Koji raspon brojeva u skalama će se primijeniti i koja računska operacija kao što je množenje (što je u izrazima navedeno) ili neka druga (npr. zbrajanje), zavisi od opredjeljenja same poslovne organizacije (ili profesionalne firme iz toga područja) u konkretnoj procjeni rizika. Primjenom izraza (3), prikazane su u Tablici 2. (matrici) moguće vrijednosti u procjeni rizika za određenu vrstu informacijske imovine (resursa) i određene vrste prijetnje i ranjivosti primjenjujući njihovu vjerojatnost nastanka. U tablici je moguća (i uočljiva) podjela na određene skupine procjene rizika (nizak, srednji, visok i vrlo visok) koji nam služi kod upravljanja s rizicima.

Tablica 2. Kvantifikacija rizika na temelju vjerojatnosti prijetnji i mogućih posljedica

Vjerojatnost ostvarivanja prijetnje	Posljedica			
	Mala (10)	Srednja (30)	Velika (60)	Vrlo velika (100)
Mala (0,1)	Nizak (1)	Nizak (3)	Nizak (6)	Srednji (10)
Srednja (0,3)	Nizak (3)	Nizak (9)	Srednji (18)	Visok (30)
Velika (0,6)	Nizak (6)	Srednji (18)	Visok (36)	Vrlo visok (60)
Vrlo velika (1)	Srednji (10)	Visok (30)	Vrlo visok (60)	Vrlo visok (100)

Zaštita informacijskih sustava

Zaštita informacijskih sustava postiže se djelovanjem skupa mjera kojima se osigurava djelotvornost sustava uz djelovanje pretpostavljenih oblika prijetnji. Mjere koje se predviđaju najčešće imaju za cilj smanjiti ranjivost na najmanju moguću mjeru. Potpuna (stopostotna) zaštita IS-a ne postoji, izjava koju je dao jedan priznati stručnjak¹ iz ovog područja vrlo dobro potkrepljuje ovu činjenicu: "Jedini informacijski sustav koji je zaista siguran, je onaj koji je ugašen, isključen iz napajanja, zaključan u sefu od titana, zakopan u betonski bunker, te okružen nervnim plinom i dobro plaćenima naoružanim čuvarima. Čak ni tad, ne bih se baš kladio na njega". Nakon izračuna, rangiranja i prihvaćanja određenih rizika potrebno je provesti analizu o mogućim oblicima zaštite informacijskih sustava, odnosno upravljanju s rizicima. Poslije izračuna i nakon što se rangiraju rizici, pred poslovnom organizacijom su vrlo važne odluke upravljanja rizicima, za koje postoje sljedeće mogućnosti:

Prihvaćanje rizika – ovom odlukom se prihvaćaju određeni rizici i za iste se ništa ne

poduzima. Prihvaćeni rizici i njihove posljedice bi trebali imati vrlo nizak utjecaj na funkcioniranje i neprekidnost poslovanja pri korištenju postojećeg IS. Međutim i ove rizike treba redovito pratiti u budućnosti, posebno ako se vjerojatnosti njihovog ostvarivanja mijenjaju (povećavaju) odnosno ako se mijenjaju unutarnji i/ili vanjski uvjeti rada a posebno promjene suvremene tehnologije u radu.

Odgoda djelovanja na rizike – u procesu analize rizika može se doći do zaključka da za

jedan dio rizika, trenutno nije potrebno poduzimati odgovarajuće mjere iz razloga što isti trenutno nisu „opasni“ za IS ili je potrebno prikupljanje dodatnih informacija za njihovu što pouzdaniju procjenu. Ovu vrstu odluke pri svakoj analizi rizika treba obnavljati iz razloga što se ovi rizici mogu u određenim promjenjivim okolnostima povećati a time i postati aktualni za upravljanje u prvom redu smanjenju njihovog djelovanja i učinka.

Smanjenje (ublažavanje) rizika – ovom odlukom se planiraju, provode i nadziru razne vrste mjera, postupaka i oblika za smanjenje rizika koji imaju vrlo visoku, visoku i umjerenu vrijednosnu razinu procjene. Ovom odlukom se prelazi u podsustav zaštite informacijskog sustava (drugi podsustav u sustavu sigurnosti IS-a, Slika 1.). Kada se govori o oblicima smanjenja rizika – postoji i tzv. prijenos „brige“ o rizicima na drugu profesionalnu firmu koja se bavi zaštitom IS-a. Međutim i takav oblik ne oslobađa poslovnu organizaciju od odgovornosti koja u tom slučaju ima i veću složenost.

Danas postoji veći broj međunarodnih standarda koji se koriste u procjeni rizika i uspostavi mjera za zaštitu informacijskih sustava. Najpoznatiji među njima su: ISO/IEC² - 27001, ISO/IEC – 27002 i ISO/IEC – 27005. Korištenje ovih normi osigurava primjenu svjetskih znanja u okviru upravljanja informacijskom sigurnosti i imple-

1 Eugene Spafford - Direktor Computer Operations, Audit and Security Technology (COAST) Purdue University.

2 ISO = International Standardization Organization (Međunarodna organizacija za norme)
IEC = International Electrotechnical Commission (Međunarodna komisija za elektrotehniku)

mentaciju mogućih mjera za zaštitu informacijskog sustava. Važno je spomenuti da se ove norme ažuriraju s aktualnim dostignućima u okviru mogućih rizika kao i dostignuća i primjena mjera zaštite kojima se smanjuju procijenjeni rizici.

Za one rizike koji se žele smanjiti, potrebno je predložiti odgovarajuće mjere zaštite resursa IS-a, kojima će se to i ostvariti. Određene mjere mogu biti tehnološki vrlo složene i skupe, te je stoga potrebno izraditi neku vrstu analize isplativosti. Za analizu isplativosti također postoje odgovarajuće metode. U Tablici 3. prikazane su moguće aktivnosti pri upravljanju rizicima za pojedine vrijednosti njihovih procijenjenih razina.

Tablica 3. Aktivnosti za procijenjene razine rizika (izvor: vlastiti rad autora)

Razina rizika		Potrebne aktivnosti za upravljanje rizicima
Vrlo visok	(60 - 100)	Potrebno je hitno (odmah) poduzeti odgovarajuće mjera za smanjenje rizika. Izraditi plan mjera, postupak za njihovu implementaciju, rokove i odgovornost za provedbu i plan kontrole provedbe.
Visok	(30 - 60)	Izraditi plan za smanjenje rizika i njihovu provedbu u realnom roku. Kod ove razine rizika voditi računa da li će mjere iz prethodne razine rizika koje se trebaju hitno poduzeti utjecati na smanjenje i ove razine rizika kako bi se smanjili troškovi implementacije mjera (kod istih resursa ali različitih vjerojatnoća ostvarivanja prijetnji i/ili različitih posljedica).
Srednji	(10 - 30)	Provesti analizu - da li mjere iz prethodnih razina utječu na smanjenje ovih rizika (kod istih resursa ali različitih vjerojatnoća ostvarivanja prijetnji i/ili različitih posljedica). Izraditi plan mjera koje implementirati u razumnom roku ili odgoditi primjenu mjera ako rizici neće značajno utjecati na sigurnost informacijskog sustava.
Nizak	(1 - 10)	Potrebno je utvrditi potrebu za odgovarajuće mjere ili se rizik kao takav (nizak) može prihvatiti bez poduzimanja odgovarajućih mjera.

Mjere za smanjenje rizika

Na temelju procijenjenih rizika za određene (glavne i nezamjenjive) resurse informacijskog sustava i odluke o smanjenju rizika, primjenom odgovarajućih mjera zaštite, potrebno je izvršiti analizu mogućih zaštitnih mjera u konkretnoj poslovnoj organizaciji. U analizi i definiranju mjera, trebaju sudjelovati sve razine upravljanja i odlučivanja zajedno s najvišom razinom stručnog kadra iz svih poslovnih sadržaja u organizaciji, a po potrebi angažirati i vanjske stručne i profesionalne suradnike. U ovoj fazi izuzetno je važno korištenje i određenih najnovijih ISO standarda u prvom redu: ISO/IEC 27001 i ISO/IEC 27002.

Zaštitne mjere trebaju sadržavati postupke i procedure s kojima treba osigurati:

Zaštitu informacijskih resursa od prijetnji,

Smanjenje ranjivosti IS-a,

Otkrivanje moguće pojave neželjenih događaja (incidenata),

Umanjenje učinka (štete) od neželjenih događaja,

Omogućiti oporavak.

Pri definiranju mjera zaštite treba imati u vidu da između rizika i mjera zaštite postoje određene entitetske veze iz razloga što i rizici i mjere zaštite predstavljaju tipove entitete sa svojim atributima i jednoznačnim pojavnostima. Te veze mogu biti:

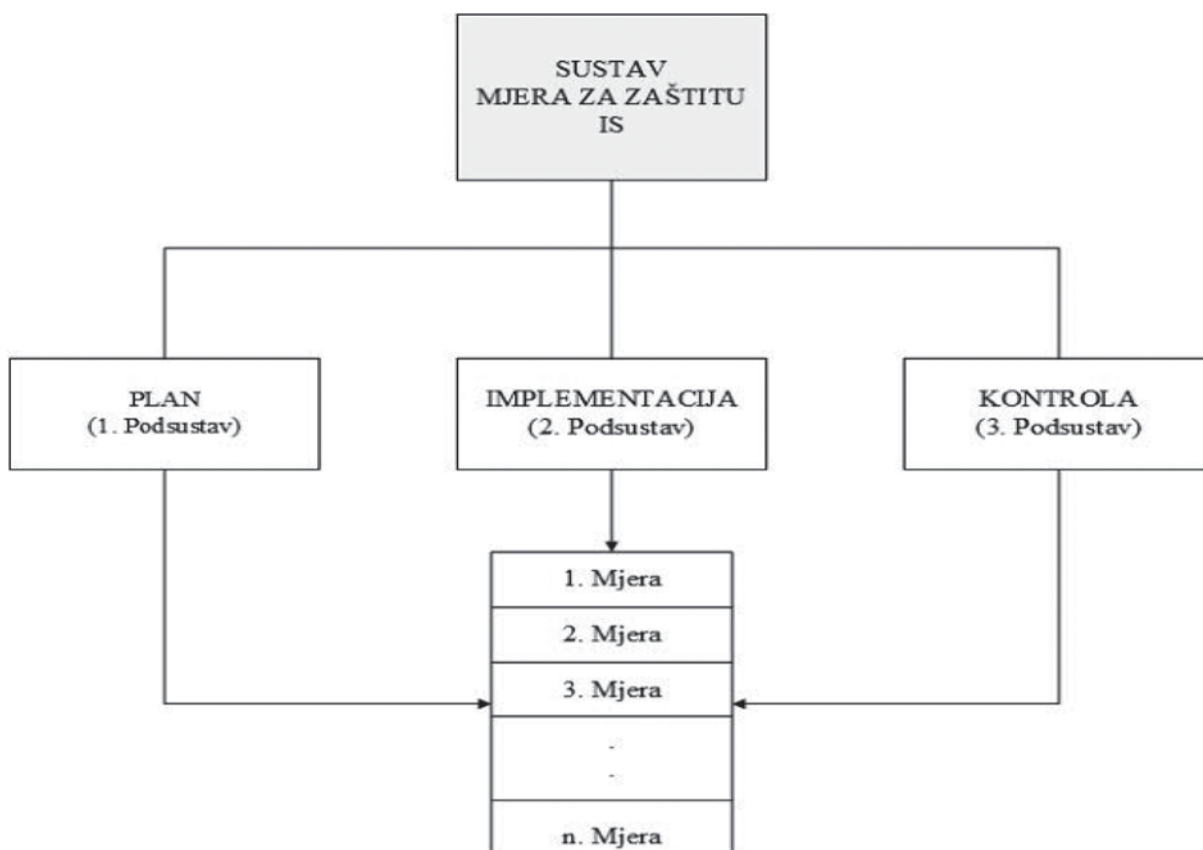
1 : 1 – za jedan rizik primjenjuje se jedna mjera zaštite,

1 : n – za jedan rizik primjenjuje se više mjera zaštite,

n : 1 – za više rizika primjenjuje se jedna mjera zaštite,

n : m – za više rizika primjenjuje se više mjera zaštite.

Mjere za zaštitu informacijskog sustava kao objekt istraživanja u ovom radu, mogu se predstaviti i promatrati kao poseban sustav koji se sastoji od određenih podsustava i krajnjih pojedinačnih elemenata sustava kao što je prikazano na Slici 3.



Slika 3. Sustavni pristup u analizi mjera zaštite IS-a

(izvor: vlastiti rad autora)

Najvažnije osobine sustavnog pristupa u mjerama zaštite IS-a, su:

Složenost sustava prikazana je u obliku hijerarhijske dekompozicije (rastavljanje) na podsustave.

Svaki od podsustava predstavlja sustav za sebe koji se isto tako u zavisnosti od složenosti može dekomponirati na podsustave niže razine. Brojčane oznake podsustava određuju mjesto u hijerarhijskoj dekompoziciji sustava odnosno podređenost i razinu na kojoj se dekomponiran podsustav nalazi.

Na zadnjoj razini dekompozicije podsustava nalaze se elementi podsustava čije dalje rastavljanje (dekompozicija) nema funkcionalnog smisla. Svaka pojedinačna planirana i/ili implementirana mjera u zaštiti predstavlja krajnji element sustava zaštite IS.

Od pouzdanosti odnosno rizika provedbe pojedinačnih mjera zaštite (krajnjih elemenata sustava) i vrste hijerarhijskih veza među podsustavima zavisi pouzdanost i rizik sustava mjera zaštite u cjelini.

Procjena rizika provedbe mjera zaštite informacijskog sustava

Najveći broj istraživanja i do sada prezentiranih i provjerenih metoda uglavnom se odnose na procjenu rizika sigurnosti informacijskog sustava. Na temelju te procjene definiraju se mjere zaštite IS-a. Mali je broj radova i metoda procjene rizika planiranja, implementacije i kontrole mjera zaštite informacijskih sustava odnosno sustava mjera zaštite. U ovom istraživanju se polazi od osnovnog objekta istraživanja a to je jedinična (konkretna i jedinstvena) mjera zaštite koja je krajnje dekomponirana i predstavlja elementarnu aktivnost. Pouzdanost provedbe može se zbog „atomske“ jednostavnosti pojedinačne mjere, iskazati u binarnom obliku 1 ili 0. Ako promatramo posebno sva tri podsustava (Slika 3.), za svaki od njih procjenjujemo pouzdanost prema jediničnim (konkretnim) mjerama zaštite.

Teorija pouzdanosti u procjeni rizika sustava mjera zaštite

Pouzdanost sustava kao skupa elementarnih mjera zaštite izravno je zavisna od provedbe svih predviđenih mjera zaštite. Svaka od mjera zaštite u svojoj implementaciji u određenom sustavu je neovisna od druge, što znači da implementacija jedne mjere ne ovisi od provedbe druge mjere. U tom slučaju pouzdanost i nepouz-

danost a time i rizik sustava mjera zaštite sastavljenih pojedinačnih mjera zaštite, može se izračunati za svaki od podsustava zaštite: planiranje, implementacija i kontrola. Tako za podsustav planiranja mjera zaštite, primjenom teorije pouzdanosti se može izračunati:

$$Ppp = \frac{n(1)}{n} \quad (4)$$

$$Npp = \frac{n(0)}{n} \quad (5)$$

$n(1)$ - broj mjera zaštite u podsustavu s vjerojatnošću provedbe planiranja = 1 (mjere su planirane)

$n(0)$ - broj mjera zaštite u podsustavu s vjerojatnošću provedbe planiranja = 0 (mjere nisu planirane)

n - ukupan broj mjera u promatranom sustavu (podsustavu) mjera zaštite

Ppp - pouzdanost podsustava planiranja mjera zaštite

Npp - nepouzdanost podsustava planiranja mjera zaštite

Rizik mjera zaštite u podsustavu planiranja, može se izračunati:

$$Rpp = Npp \quad (6)$$

ili

$$Rpp = 1 - Ppp \quad (7)$$

Na ovaj način može se izračunati rizik mjera zaštite za svaki od preostalih podsustava: implementacija (Rpi) i kontrola (Rpk). Ovo je vrlo važan zaključak iz razloga što se na ovaj način osigurava nadležnost a time i odgovornost u sustavu mjera zaštite kao cjeline.

Po izračunu pouzdanosti pojedinih podsustava može se izračunati i pouzdanost cijelog sustava mjera zaštite IS-a. Pri tome je važno provesti funkcionalnu zavisnost između pojedinih podsustava mjera zaštite. U složenom informacijskom sustavu po svim mjerilima složenosti (veličina poslovnog sustava, broj zaposlenih, mrežno orijentiran IS, veliki broj korisničkih računala, nekoliko server računala dr.), važno je osigurati da svaki od podsustava mjera zaštite ima svoju vrijednosnu procjenu rizika. Funkcionalna analiza međusobne povezanosti u provedbi mjera zaštite u složenim IS-a, pretpostavlja tzv. uvjetni (redni) oblik funkcionalne veze između podsustava: planiranja, implementacije i kontrole. Važno je konstatirati da svaka mjera zaštite u realizacijskom smislu pripada i zavisna je od sva tri podsustava.

Uvjetni oblik funkcionalne veze podsustava pretpostavlja da će sustav mjera zaštite ili samo jedinična mjera zaštite imati određenu vjerojatnost postojanosti samo ako njegovi svi podsustavi funkcioniraju s određenom vjerojatnošću koja je veća od nule. Odnosno ako i jedan od podsustava: plan ili implementacija ili kontrola imaju vjerojatnost realizacije 0 (nula), tada i vjerojatnost funkcioniranja sustava mjera zaštite odnosno jedinične mjere je nula. Rizik mjera zaštite u tom slučaju je najveći i iznosi 100% ($1 - 0 = 1$). Pod uvjetom neovisne provedbe jediničnih mjera zaštite ili podsustava, pouzdanost realizacije za uvjetni (redni) oblik njihove funkcionalne povezanosti može se izračunati prema izrazu iz teorije pouzdanosti:

$$Psmz = Ppp * Ppi * Ppk \quad (8)$$

$Psmz$ - vjerojatnost pouzdanosti sustava mjera zaštite

Ppp - vjerojatnost pouzdanosti podsustava planiranja

Ppi - vjerojatnost pouzdanosti podsustava implementacije (provedbe)

Ppk - vjerojatnost pouzdanosti podsustava kontrole

Rizik (nepouzdanost) sustava mjera zaštite, može se izračunati:

$$Rsmz = 1 - Psmz \quad (9)$$

Anketa kao metoda u istraživanju rizika sustava mjera zaštite

Anketa pripada skupini metoda ispitivanja i jedna je od najviše korištenih u prikupljanju podataka. Po strukturi pitanja i mogućih odgovora, anketa može biti otvorenog i zatvorenog oblika. U anketi otvorenog oblika, na pitanja se ne postavljaju neki kruti okviri za mogući odgovor, na taj način se omogućuje ispitaniku određena „sloboda“ u mogućim odgovorima, čime se postiže veća znanstvena vrijednost. Nedostaci ovog oblika ankete su: nije poželjno postavljanje većeg broja pitanja, teža je obrada posebno informatičkom tehnologijom. U zatvorenom obliku pitanja, ispitaniku se daju mogući (očekujući) odgovori. Prednosti ove metode su: moguć je veći broj ispitanika, ispitanici su pred lakšim zadatkom, može se postaviti veliki broj pitanja, lakše je i moguće obrađivati na informatičkoj tehnologiji. Najčešći nedostaci kod zatvorenog oblika su: pitanja je teže sastaviti, ispitanik je ograničen u mogućim odgovorima, (Žugaj, Dumičić, Dušak, 2006).

U radu je primijenjen zatvoreni oblik ankete iz sljedećih razloga:

- Definiranjem mjera zaštite u fazi procjene sigurnosti IS-a, pitanja unaprijed postoje, na taj način je eliminirano sastavljanje pitanja što je jedna od nedostataka ovog oblika ankete.
- Može se postaviti veliki broj pitanja i brža je njihova obrada od strane ispitanika.
- Omogućena su samo dva odgovora: riješeno ili nije riješeno.
- Pojednostavljeno upisivanje jednog od mogućih odgovora, zaokruživanjem: da ili ne. Pri tome je posebno prihvatljiv binarni oblik odgovora 1 ili 0, pri čemu se 0 (nula) ne mora ni unositi ako je to jedan od odgovora, praktično unosi se samo pozitivan odgovor (1).
- Rezultate je lakše grupirati po mogućim podsustavima provedbe: resursima IS-a, osobama, organizacijskim cjelinama u poslovnom sustavu i sl.
- U anketi može biti obuhvaćen veliki broj zaposlenika svih onih koji na bilo koji način sudjeluju u organizaciji i provedbi mjera zaštite a ponekad i osobe koje samo koriste informacijski sustav odnosno njegove resurse.
- U slučajevima većeg broja ispitanika na ista pitanja i pri čemu se dobiju vrlo različiti odgovori, može se izvršiti odgovarajuća analiza i ekspertiza provjere točnosti odgovora uvidom u stvarno stanje provedbe konkretne mjere zaštite.

Anketa se može ponavljati u okviru samokontrole (unutarnje revizije) sustava zaštite.

Otvorene su veće mogućnosti primjene matematičkih metoda i informatičke tehnologije u obradi dobivenih rezultata.

Tablice 4. i 5. su primjeri anketa za provedbu ispitivanja provedbe mjera zaštite informacijskih sustava. Tablica 4. služi za provedbu ankete po podsustavima koji realno postoje u složenim poslovnim sustavima gdje su često i organizacijske cjeline nadležne za pojedine podsustave zaštite IS-a funkcionalno odvojene. Ovaj oblik ankete može poslužiti i u slučajevima kada želimo dobiti objektivnije podatke od različitih osoba koji su sudionici u pojedinim podsustavima provedbe mjera zaštite. Tablica 5. služi kao anketa za odgovore provedbe mjera zaštite za sva tri podsustava. To može biti kod manje složenih poslovnih sustava gdje je provedba mjera zaštite koncentrirana u jednoj organizacijskoj cjelini ili određenom broju zaposlenika. Ovaj oblik ankete također može biti ulazna tablica za obradu podataka i ista može biti generirana od obrađenih podataka iz anketa po pojedinim podsustavima dobivena anketom prema tablici 4.

Tablica 4. Primjer ankete odvojene po podsustavima mjera zaštite

Naziv elementarne mjere zaštite	Podsustav PLANIRANJA -Izrađen plan-
Prostorija gdje se nalazi server računalo fizički osigurana, onemogućen bilo koji oblik ulaska osoba koje nisu administrator mreže ?	1 ili 0
Na server računalu uspostavljen (i periodično nadziran) dnevni automatizirani backup baza podataka ?	1 ili 0

(izvor: vlastiti rad autora)

Tablica 5. Primjer objedinjene ili sintetizirane ankete za sva tri podsustava

Naziv elementarne mjere zaštite	PODSUSTAVI -njihove realizacije-		
	Plan	Implementacija	Kontrola
Na server računalu je uspostavljen (i periodično nadziran) dnevni automatizirani backup baza podataka ?	1 ili 0	1 ili 0	1 ili 0
Računala koja nisu u procesima korištenja IS, izvan su postojeće mreže IS-a (nisu spojena na mrežu) ?	1 ili 0	1 ili 0	1 ili 0

(izvor: vlastiti rad autora)

Uzorak istraživanja procjene rizika sustava mjera zaštite primjenom metode ankete

U Tablici 6. prikazani su objedinjeni rezultati ankete o provedbi mjera zaštite koje su proizašle iz procjene rizika sigurnosti za svaki od glavnih resursa IS-a. Procjena rizika mjera zaštite je provedena za jedan od najvažnijih, najvrjednijih i nezamjenjivih resursa IS-a u poslovnom sustavu: baza podataka svih poslovnih procesa u organizaciji. Anketa je oblikovana i provedena posebno za svaki od podsustava mjera zaštite: planiranje, implementacija i kontrola. Odgovore na pitanja dali su odgovorne i nadležne osobe iz okvira navedenih podsustava, odnosno odgovorni za realizaciju određene mjere zaštite ako je takva podjela nadležnosti i odgovornosti postavljena. Svako pitanje u anketi je upitnog sadržaja iz okvira predviđene mjere zaštite, pri tome je mogući odgovor bio binarnog oblika: 1 ili 0. U promatranom uzorku istraživanja definirano je deset (mjera) zaštite na koja su dati odgovori prikazani u Tablici 6. Oznaka odgovora „1“ znači da je mjera u konkretnom podsustavu provedena a prazan prostor da nije provedena, nula kao znak je izostavljen zbog preglednosti tablice a i samo njeno značenje je negacija provedbe.

Tablica 6. Rezultati ankete o mjerama zaštite resursa IS-a (izvor: vlastiti rad autora)

Informacijski resurs (zaštite) = „Baza podataka svih poslovnih procesa u organizaciji“ Rizik (procijenjen kao vrlo visok) = „Uništenje ili nestanak podataka - baze podataka“			
Mjere zaštite	Podsustavi -realizacija-		
	Plan	Implementacija	Kontrola
1	2	3	4
Prostor gdje se nalazi server računalo s bazama podataka IS-a tehnički je osiguran od mogućeg požara ?	1	1	
Prostor gdje se nalazi server računalo je posebno fizički zaštićen (neovlaštenim osobama je „onemogućen“ fizički pristup) ?	1	1	1
Računala koja nisu u procesima korištenja IS-a, izvan su postojeće lokalne mreže IS-a (nisu spojena na mrežu) ?		1	
Na server računalu je uspostavljen (i periodično nadziran) dnevni automatizirani backup baza podataka ?		1	1
Backup svih podataka se uzima svakodnevno na vanjski medij, isti se čuva pod posebnim uvjetima - vatrootpornom, vodoootpornom, fizički dobro čuvanom „sef-u“ izvan prostora server-a, na udaljenoj lokaciji ?	1	1	1
U posljednjih 6 (šest) mjeseci održana je obuka s osobama koje rade u IS-a na temu „Organizacijske mjere zaštite podataka – i osobne odgovornosti“ ?	1	1	1
Rezerva aplikativnog softvera za korištenje i rad IS-a je operativno ažurirana i čuva se pod posebnim fizičko-tehničkim uvjetima ?		1	1
Korištenje interneta na korisničkim računalima koji rade s bazom podataka je onemogućeno ?	1	1	
Administrator IS-a dnevno nadzire – kontrolira ulazak i rad korisnika u bazi podataka ?	1	1	
U posljednjih 6 (šest) mjeseci provedeno testiranje rada IS-a (vježba) s rezervnim (backup) podacima ?	1		
Realizirano po podsustavima – UKUPNO (od predviđenih 10)	7	9	5

Procjena rizika sustava mjera zaštite resursa informacijskog sustava na uzorku istraživanja

Primjenjujući izraze (4), (5), (6) i (7) iz poglavlja 5.1. ovog rada možemo izračunati pouzdanost i rizik primijenjenih mjera po pojedinim podsustavima mjera zaštite. Za podsustav planiranja, procjena je:

Pouzdanost:
$$P_{pp} = \frac{7}{10} = 0,7$$

Rizik (nepouzdanost):
$$R_{pp} = 1 - P_{pp} = 1 - 0,7 = 0,3$$

Za podsustav implementacije:

Pouzdanost:
$$P_{pi} = \frac{9}{10} = 0,9$$

Rizik (nepouzdanost):
$$R_{pi} = 1 - P_{pi} = 1 - 0,9 = 0,1$$

Za podsustav kontrole:

Pouzdanost:
$$P_{pk} = \frac{5}{10} = 0,5$$

Rizik (nepouzdanost):

$$R_{pk} = 1 - P_{pk} = 1 - 0,5 = 0,5$$

Pouzdanost i rizik cijelog sustava mjera zaštite za istraživani resurs, primjenom izraza (8) i (9) može se izračunati:

Pouzdanost:

$$P_{smz} = P_{pp} * P_{pi} * P_{pk} = 0,7 * 0,9 * 0,5 = 0,315$$

Rizik (nepouzdanost):

$$R_{smz} = 1 - P_{smz} = 1 - 0,315 = 0,685$$

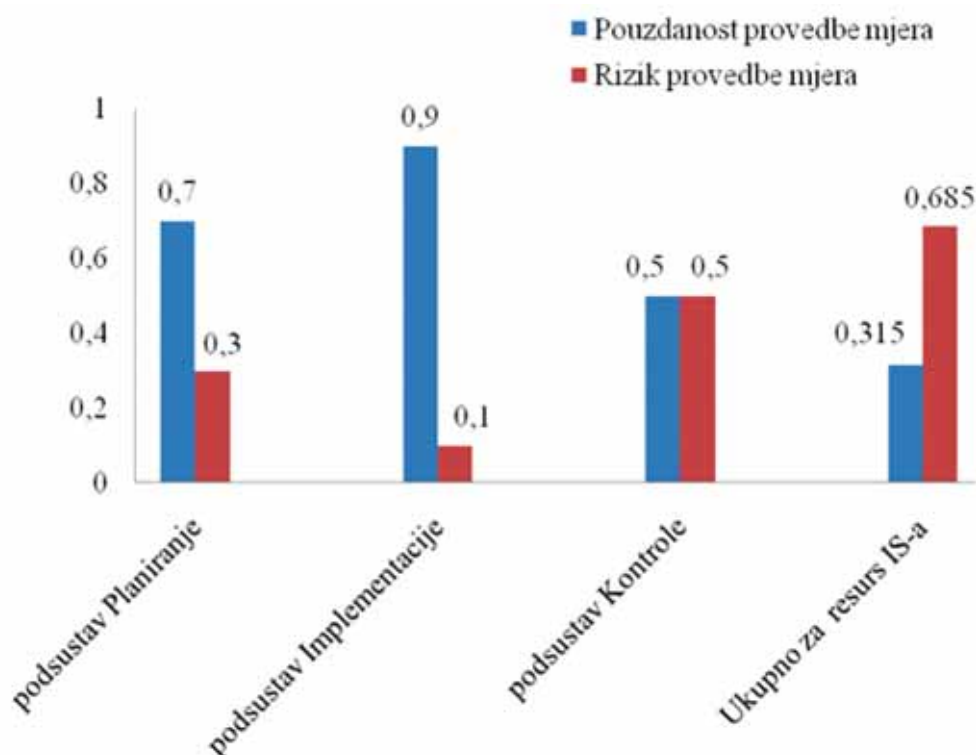
Na isti način možemo izračunati vrijednosti rizika i za svaku zaštitnu mjeru posebno. Pri tome je očigledno da kod mjere zaštite gdje samo jedan od podsustava nije realiziran, rizik te mjere je najveći i prema izrazu (9) iznosi 100 %, odnosno pouzdanost implementacije te mjere prema izrazu (8) je nula (0), što znači da se ta mjera ne provodi i ako su odgovori za dva podsustava bili da je u okviru tih podsustava konkretna mjera provedena.

Analiza rezultata dobivenih ispitivanjem pomoću ankete

Dobiveni rezultati provedene ankete su prilagođeni za mogućnost primjene matematičke metode iz teorije pouzdanosti složenih i međusobno funkcionalno povezanih podsustava (elementarnih dijelova). To je bilo moguće iz razloga što je istraživanje provedeno anketom, u kojoj su postavljena pitanja o realizaciji definiranih mjera za određeni (glavni) resurs IS-a, i pri tome su bila moguća samo dva odgovora: 1 - ako je mjera provedena i 0 - ako mjera nije provedena.

Rezultati izračuna (Graf 1.) mogu poslužiti za analizu rizika realizacije mjera po pojedinim podsustavima kao i ukupni izračunati rizik za sve mjere koje sudjeluju u zaštiti navedenog resursa. Pri tome je ukupni rizik veći od najvećeg rizika podsustava koji sudjeluju u kompletiranosti realizacije svake od mjera posebno. To proizlazi iz sustavno logičke pretpostavke i postavljene hipoteze (H2) da je provedba pojedinačne mjere zaštite izravno zavisna o provedbi u svakom od tri navedena podsustava. Analizom svake od predviđenih mjera, može se ova hipoteza u pojedinačnim mjerama i osporiti. U tom slučaju se to treba vrlo eksplicitno obrazložiti s aspekta upita: da li se zaštitna mjera može potvrditi da je provedena (funkcionira) ako u jednom od podsustava nije realizirana: nije planirana ili nije implementirana ili nije kontrolirana. Povećanje pouzdanosti odnosno smanjenje rizika u podsustavima mjera zaštite, moguće je postići i uvođenjem redundantnih (više mjera zaštite) za isti rizik sigurnosti promatranog resursa IS-a.

Graf 1. Procijenjeni rizici mjera zaštite po podsustavima i ukupno za glavni resurs IS-a, primjenom metode ankete



(izvor: vlastiti rad autora)

Zaključak

Danas je svima jasno da potpuna zaštite informacijskih sustava ne postoji. Razvoj suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije svakodnevno utječe na povećani broj prijetnji a time i rizika sigurnosti IS-a. U tom istom procesu razvoja, usporedno raste broj i sadržaj mogućih mjera zaštite IS-a. Težište svih subjekata u zaštiti poslovnih informacijskih sustava usmjereni su na procjenu mogućih rizika sigurnosti IS-a i definiranje optimalno potrebnih mjera zaštite njihovih najvažnijih resursa. Rezultati istraživanja u ovom radu prikazuju jednu od mogućih postupaka u procjeni a posebno u analizi dobivenih rezultata provedbe mjera zaštite primjenom metode ankete. Anketa kao metoda čiji rezultati su prilagođeni za primjenu matematičkih postupaka iz teorije pouzdanosti i dobiveni rezultati mogu biti ulazna podloga za upravljanje podsustavom zaštite u okviru sustava sigurnosti IS-a. Rad je navedenim rezultatima istraživanja postigao cilj i prihvatljivost postavljenih hipoteza. Prihvatljivost druge hipoteze o postojanju funkcionalno nezavisna tri podsustava provedbe mjera zaštite za složeni IS može se implicitno objasniti: Plan mjera zaštite bez njihove provedbe je „mrtvo slovo na papiru“ rizik je ovdje najviše moguć. Provedba mjera zaštite bez plana je „stihija“, pouzdanost isključivo zavisí od znanja, sposobnosti, iskustvu i odgovornosti osoba koje ih provode, a rizik može biti vrlo velik. Kontrola bez provedbe nema nikakvoga smisla. Provedba bez kontrole mjera zaštite je vrlo „opasna“ i sklona je velikoj entropiji sustava a time i velikom riziku.

Ograničenje u ovom istraživanju može biti u činjenici što je procjena rizika provedbe mjera više usmjerena na njihovoj kvantifikaciji pri tome ne ulazeći u kvalitetu njihovih realizacija. Pretpostavka je da je kvalitativni sadržaj definiran u okviru funkcionalnosti triju podsustava (plan, implementacija i kontrola).

Pozitivna strana primjene prikazane metode može biti u činjenici da stvarno stanje provedbe mjera zaštite u promatranom informacijskom sustavu, najbolje poznaju i mogu provesti procjenu rizika osobe (kadrovi) koji su neposredni sudionici i nositelji sigurnosti IS-a u promatranom poslovnom sustavu. Pri tome u praktičnom razmišljanju, prethodno može biti i slabost, koja se u prvom redu odnosi na „iskrenost“ i „dobronamjernost“ onih koji anketu popunjavaju imajući u vidu njihovu izravnu odgovornost u sustavu zaštite IS-a. Ova slabost se može umanjiti ukoliko se anketa provodi u cilju tzv. samokontrole ili unutarnje revizije sustava zaštite IS-a, gdje je cilj dobivanje stvarnog stanja kako bi se sustav zaštite informacijskog sustava doveo na višu razinu pouzdanosti. Angažiranje vanjskih usluga u ovom dijelu ocjene, može biti skuplji a i površniji iz razloga što se često samo „površinski“ konstatiraju određena stanja u mjerama zaštite IS-a. Vanjska profesionalna usluga je poželjna kod prvog podsustava a to je procjena rizika mjera sigurnosti kao i kod definiranja mogućih mjera zaštite.

Prikazana metoda ima sve pretpostavke za izradu informatičko-komunikacijske aplikacije, koja bi osigurala brzo aktiviranje ocjene rizika i ostvarila određenu dinamičnost u upravljanju provedbama mjera zaštite promatranog informacijskog sustava. Dalja istraživanja iz ovog područja mogu biti na procjeni kvalitete postavljenih mjera zaštite informacijskih sustava.

Literatura

Knjige:

- Bača, M. (2004), Uvod u računalnu sigurnost, Narodne novine d.d., Zagreb.
- Haddov, G., Bullock, J. (2003), Introduction to Emergency Management, Amsterdam, Butterworth-Heinemann.
- Lucke, R. (2005), Upravljanje u kriznim situacijama, Zagreb, Zgombić& Partneri.
- Pavlič, M. (2011), Informacijski sustavi, Zagreb, Školska knjiga.
- Pavlič, M. (1990), Sistem analiza i modeliranje podataka, Beograd, Naučna knjiga.
- Radošević, D. (2001), Osnove teorije sustava, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.
- Sarapa, N. (2001), Teorija vjerojatnosti, Školska knjiga, Zagreb.
- Srića, V. (1988), Uvod u sistemski inženjering, Zagreb, Informator.
- Stoneburner, G., Goguen, A., Feringa, A. (2002), Risk Management Guide for Information Technology Systems. Gaithersburg: NIST Special Publication.
- Žugaj, M., Dumičić, K., Dušak, V. (2006), Temelji znanstvenoistraživačkog rada, Varaždin, Fakultet organizacije i informatike.

Časopisi:

- Uremović, D. (2009), „Kako upravljati IT rizicima“ Info Trend broj 171/05/2009

Izvori s Internet stranica:

- Adelsberger Z. (2012), Rizici i sigurnost ljudskih resursa: <http://www.kvalis.com/o-portalu/item/739-rizici-i-sigurnost-ljudskih-resursa> (prvi uvid 13. siječnja 2014)
- http://security.foi.hr/wiki/index.php/Procjena_rizika#COBRA (prvi uvid 30. siječnja 2014)

Radovi iz Zbornika skupova:

- Hutinski, Ž., Krakar, Z. (2002), Procjena rizika kao dio sustava upravljanja sigurnošću informacija, Zbornik radova - CASE14, Opatija.
- Radošević, I., Lebinac, V. (2013), Metoda za analizu potrebnih informacija u sustavu upravljanja kriznim situacijama, Zbornik radova Dani kriznog upravljanja 2013, Veleučilište Velika Gorica str. 358.

RISK ASSESSMENT FOR IMPLEMENTATION OF PLANNED PROTECTION MEASURES OF INFORMATION SYSTEMS MAIN RESOURCES BY USING METHODS OF POLLS

Abstract

Today in business, government and public systems, work is unimaginable without the use of appropriate modern information system (IS). Aspiration is to get a larger number of business processes "transferred" on information system. In this way, more and more business risks that realistically exist within the organization and those whose generation is possible from the outside (ambient), are the risks that may arise within the operation and use of information system. Ensuring business continuity and protection of the most important (irreplaceable) resources of information systems today is one of the most important functions of business management. Until now a larger number of methods and standards were developed for assessing the risk of information systems. The focus of these methods is in the analysis: the value of information resources, the type of potential threats, the probability of occurrence of threats and potential harms (assets, threats, vulnerabilities and consequences). Approach for the implementation of appropriate safeguards is based on the assessment and acceptance of risk. There are large numbers of protective measures including measures that are an expression of the achievements of information and communication technologies development. In the organization and implementation of IS protection, there is also an increasing number of international standards and recommendations. The focuses in the protection of information systems are organizational measures. This paper presents one possible approach to risk assessment of planned and established protection measures. To reach the above risk quantification method that was applied was the survey method. The questions in the survey are defined by already realized risk assessment of IS and planned measures for a protection for the accepted risks. Survey as a method has its own advantages which are reflected in the following: scope of people who are interviewed can be large in order to yield objective data, simpler and shorter form in the implementation of risk assessment (conditions) of established protection measures. The success of the method is directly dependent on the expertise and experience of the person or team who implement the analysis and defines the content and format of questions and the availability of system personnel for which a risk assessment is carried out. Risk assessment results provide objective factors that may serve to improve protection measures to this end and for that purpose occasional use of already defined risk assessment procedures according to the disclosed methods.

Key words: surveys, information system, protection measures, risk



PREVENTIVNO DJELOVANJE U PROCESU UPRAVLJANJA KRIZAMA

Jasna Jursik, prof.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Teodora Huskić, bacc.ing.admin.chris.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Tamara Čendo Metzinger

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Iako se neke krize ne mogu izbjeći do njih najčešće dolazi upravo zbog zanemarivanja preventivnog djelovanja, a za njihovu pojavu najodgovorniji je menadžment poslovnih organizacija. Iz godine u godinu, istraživanja pokazuju kako su poslovne organizacije najčešće izložene tzv. prikrivenim krizama, čije su se posljedice mogle ublažiti, a neke krize čak i spriječiti pravodobnim preventivnim djelovanjem. U tom je smislu, osviještenost menadžmenta o ulozi i važnosti predviđanja i pripremanja za pojavu različitih vrsta kriza od velikog značaja.

U radu će se analizirati uloga preventivnog djelovanja u procesu upravljanja krizama s osvrtnom na osviještenost menadžera poslovnih organizacija i njihovo razumijevanje važnosti pripremanja na krizne situacije.

Ključne riječi: upravljanje krizama, preventivno djelovanje, prikrivene krize

1. Uvod

U današnjem okruženju vrlo je raširen i često upotrebljavan pojam kriza. Termin „kriza“ u pravilu asocira na neželjen događaj koji sa sobom nosi neželjene posljedice i promjene te zbog svoje neočekivanosti izaziva šok. Promjene koje iz krize proizlaze ne uklapaju se u već predviđene i dobro poznate okvire unutar kojih djelujemo, kako na osobnom planu tako i u području poslovanja. Osim što kriza sa sobom uvijek nosi određeni faktor iznenađenja, ona zahtijeva i donošenje odluka u vremenski vrlo ograničenom periodu. Iako ne postoji jedinstvena definicija krize najprihvatljivija je ona koja o krizi govori kao o prijetnji. Kriza se definira kao ozbiljna prijetnja osnovnim strukturama ili fundamentalnim vrijednostima i normama socijalnog sustava koja, u uvjetima vremenskog pritiska i veoma nesigurnih okolnosti, zahtijeva donošenje kritičnih odluka (Kešetović i Toth, 2012:40).

OttoLerbinger (Lerbinger, 1997) razlikuje sedam tipova kriza prouzročenih pogreškama menadžmenta ili silama u okruženju. On razlikuje:

- prirodne i tehnološke krize,
- krize uzrokovane sukobom i zlonamjernošću i
- krize uzrokovane obmanom, iskrivljenim vrijednostima upravljanja i nedoličnim poslovanjem uprave.

U poslovnom okruženju kriza je prijetnja daljnjem poslovanju, financijama, ugledu i samom opstanku, ne samo poslovne organizacije koja je direktno pogođena krizom već i svih ostalih subjekata koji s tom poslovnom organizacijom posluju te je i njihov opstanak u određenoj mjeri ugrožen.

Svakoj poslovnoj organizaciji, neovisno o njezinoj veličini, strukturi ili rasprostranjenosti predodređeno je

da se u jednom trenutku poslovanja susretne s kriznom situacijom. Bilo da je riječ o krizama na koje poslovna organizacija nema nikakvog ili ima vrlo malu mogućnost utjecaja pa sve do kriza uzrokovanih neetičnim djelovanjem unutar same organizacije i krizama nastalim zbog pogreški upravljanja, do kriza najčešće dolazi zbog zanemarivanja preventivnog djelovanja. To potvrđuju i rezultati brojnih istraživanja prema kojima su poslovne organizacije najčešće izložene tzv. prikrivenim krizama, čije su se posljedice mogle ublažiti, a neke krize čak i spriječiti pravodobnim preventivnim djelovanjem. Naime, do erupcije krize najčešće dolazi upravo zbog zanemarivanja prve i najvažnije faze u procesu upravljanja krizom – faze prevencije.

Pitanja koja se iz toga sama po sebi nameću, jesu sljedeća: Jesu li poslovne organizacije odnosno njihov menadžment uopće svjesni važnosti pravovremene pripreme na krizne situacije? Ulažu li dovoljno sredstava na tom području? Jesu li u stanju u kratkom vremenskom razdoblju prilagoditi se novonastalim uvjetima i uspješno savladati krize? Povećava li se u poslovnim organizacijama svijest o tome koliko je značajno preventivno djelovanje u procesu upravljanja krizama?

Sljedom postavljenih pitanja, nastavku će se analizirati uloga preventivnog djelovanja u procesu upravljanja krizama s osvrtom na osviještenost menadžera poslovnih organizacija i njihovo razumijevanje važnosti pripremanja na krizne situacije.

2. Krizni menadžment i pripremljenost na krizu

Može se ustvrditi da je u poslovnom sektoru kriza neizbježna. U svijetu ubrzanih promjena gotovo je sigurno da će se krize negdje u nekom trenutku pojaviti, a kada se pojavesvaka od njih bit će jedinstvena i zahtijevat će brzu reakciju menadžmenta poslovne organizacije.

Radi opstanka u uvjetima kriza poslovne organizacije se moraju odgovorno, brzo i učinkovito prilagoditi novonastalim uvjetima kako bi ustanovile, uklonile i, uz najmanju moguću štetu, riješile krizu. To je područje djelovanja kriznog menadžmenta. Gigliotti i Ronald (Pheng i suradnici, 1999) definiraju krizni menadžment kao sposobnost organizacije da djeluje brzo i učinkovito s ciljem smanjivanja prijetnji ljudskom zdravlju i sigurnosti, gubitku imovine i negativnom utjecaju na rutinske poslove i operacije poslovne organizacije. To je aktivnost usmjerena na ovladavanje situacijom opasnom za opstanak poslovnih organizacija, planiranje i provođenje mjera za osiguranje njihovih temeljnih ciljeva (Osmanagić-Bedenik, 2003).

Važnost kriznog menadžmenta očituje se u činjenici da je kriza nezaobilazna pojava. Uspješan menadžment u potpunosti iskorištava sve potencijale organizacije radi postizanja zacrtanih poslovnih ciljeva i kako bi se mogao uspješno nositi sa sve nemilosrdnijom konkurencijom. S ciljem sprječavanja eventualnih problema koji bi mogli ugroziti realizaciju poslovne strategije, na vrijeme uočava potencijalnu opasnost i aktivno djeluje pripremajući se na krizu s ciljem njezine eliminacije uz što manje posljedice.

Ukratko, krizni menadžment podrazumijeva skup funkcija ili procesa kojima je cilj identificirati, izučiti i predvidjeti moguće krizne situacije i uspostaviti posebne načine koji će organizaciji omogućiti sprečavanje krize ili učinkovitu reakciju i njezino uspješno rješavanje uz minimiziranje posljedica i što brži povratak u normalno stanje (Kešetović i Toth, 2012:55).

Nepostojanje učinkovitog kriznog menadžmenta u poslovnim organizacijama najčešće se opravdava frazama da kriza neće dotaknuti baš tu organizaciju, da se ne mogu predvidjeti moguće krize pa se za njih ne može uspješno pripremiti i da se ne isplati ulagati sredstva za planiranje nečega što se vjerojatno neće dogoditi.

Iako se neke krize ne mogu izbjeći, velik broj ih nastupa postupno i praćen je sitnim problemima na koje se poslovne organizacije često uopće ne obaziru dok ne bude prekasno. Riječ je o prikrivenim ili tinjajućim krizama koje odašilju znakove koji upozoravaju na njihovo postojanje i koje krizni menadžment mora pravovremeno uočiti. U protivnom, „sitni problemi“ prerastaju u krize velikih razmjera, koje ozbiljno mogu ugroziti postojanje poslovne organizacije.

Iz godine u godinu, istraživanja pokazuju kako su poslovne organizacije najčešće izložene upravoprikrivenim krizama. To potvrđuju i podaci Instituta za krizni menadžment sa sjedištem u Louisvilleu, Kentuckyju u SAD-u prema kojima 65% svih evidentiranih kriza čine prikrivene krize. U 2012. godini, prema istom izvoru, bilo

je 61% prikrivenih i 39% iznenadnih kriza (Annual ICM crisisreport, 2013).

Krizni menadžment je najodgovorniji za pojavu krize, odnosno za promjene koje će nastala kriza za sobom povući i u kojoj mjeri će te promjene naštetiti strukturi poslovne organizacije. Da bi mogao ispravno postupiti treba prepoznati simptome koji ukazuju na mogućnost aktiviranja prikrivene krize i pokušati ju izbjeći, a ukoliko to nije moguće, negativne posljedice svesti na najmanju moguću mjeru. Krizni menadžment ima ulogu koordiniranja svih ostalih dionika poslovne organizacije kada do krize dođe i ulogu fragmentiranja poslova vezanih za sigurnost u poslovnim organizacijama. On je taj koji kontrolira situaciju, poduzima sve potrebne mjere kako ugled tvrtke ne bi bio narušen. Ujedno, učinkovit krizni menadžment koristi i sve prilike koje dolaze zajedno s krizom.

2.1. Pripremljenost na krize

Pripremljenost na krize jest sposobnost i spremnost predviđanja i ispravnog adresiranja unutarnjih i vanjskih situacija koje mogu uzrokovati pojavu multidimenzionalnih kriza, kontinuiranim prepoznavanjem i proaktivnim pripremanjem na njihovu neizbježnu pojavu (Pollard i Hotho, 2006).

Sklonost krizama jest pojam kojim se u literaturi najčešće označava odsutnost mehanizama predviđanja i pripremanja za krizne situacije, što za posljedicu ima podložnost poslovnih organizacija krizama.

Jedna od klasifikacija poslovnih organizacija prema stupnju njihove pripremljenosti na krize razlikuje pet stupnjeva (Pheng i suradnici, 1999):

poslovne organizacije sklone krizama: poslovne organizacije uopće nemaju uspostavljen sustav ranog upozorenja, planove za ovladavanje i rješavanje kriza; ne analiziraju se krizne situacije niti se uči iz učinjenih pogrešaka;

poslovne organizacije osjetljive na krize: poslovne organizacije najčešće imaju pripremljene planove za prirodne nesreće svih vrsta, ali ne i na ostale vrste kriza;

poslovne organizacije prilagođene krizama: uz pripremljenost na prirodne i druge nesreće, poslovne organizacije imaju i pripremljene planove za slučajeve računalnih kvarova, operacijskih pogrešaka ili sigurnosnih proboja;

poslovne organizacije svjesne kriza: uz prethodno navedeno, poslovne organizacije imaju i oformljene krizne timove;

poslovne organizacije pripremljene na krize: razvijaju se planovi i procedure za sve što može uzrokovati krizne situacije, a posebna pozornost pridaje se razvijanju svijesti o pozitivnom i negativnom utjecaju organizacijske kulture na krizni menadžment.

Pripremljenost na krize uvelike može spriječiti katastrofalne posljedice krize. Ona menadžmentu poslovnih organizacija omogućuje nadzor nad krizom te brzo i učinkovito provođenje akcija za njihovo rješavanje. Iako su krize neizbježan dio poslovanja svih poslovnih organizacija, bez obzira na veličinu, ugled ili financijski uspjeh, menadžment često ima krivu sliku o svojoj pripremljenosti na različite krizne situacije. Mnogi su uvjereni da se njima kriza ne može dogoditi, često zatvaraju oči pred znakovima upozorenja i „guraju glavu u pijesak“. Činjenica je da nije moguće predvidjeti baš svaku krizu, ali postoje načini na koje se svaka poslovna organizacija može na njih pripremiti. Za krizu je potrebno kontinuirano se pripremati, imati ispitane krizne planove i krizne timove i provjeriti scenarij djelovanja u kriznoj situaciji.

Krizno osposobljavanje menadžmenta i zaposlenika, krizni planovi, vježbe simulacija i planiranje postupaka u krizi osiguravaju poslovnoj organizaciji spremnost na suočavanje i rješavanje kriza i čine temelj za njezino preživljavanje u turbulentnom okruženju.

2.2. Krizno planiranje

Prva faza kriznog menadžmenta je planiranje, odnosno priprema i preventivno djelovanje uz koju je usko povezana kontrola. Ukoliko krizni menadžment izgubi kontrolu nad promjenama koje prate svakodnevno po-

slovanje i ukoliko su promjene takve da mogu ugroziti opstanak poslovne organizacije, riječ je o kriznoj situaciji. Planiranje kao faza kriznog menadžmenta odnosi se na planiranje odgovora na krizu i na raspoređivanje resursa u funkciji efektivnog odgovora (Kešetović i Toth, 2012:73).

Bavljenje krizom prije nego što je ona postala ozbiljna prijetnja razlikuje uspješnu organizaciju od one neuspješne. Planiranje obuhvaća procjenu rizika temeljem više različitih scenarija, poduzimanje preventivnih mjera kako bi se kriza izbjegla ili kako bi se ublažile neželjene posljedice plan reakcije ako do krize ipak dođe. Osnovni instrumenti kojima se služi krizni menadžment u fazi prevencije i planiranja su krizni planovi i krizni timovi. Glavna uloga kriznih planova i timova je koordinirati djelovanje u onim sektorima poslovne organizacije u kojima je to potrebno.

Nije dovoljno samo razraditi plan reakcije na krizu već je potrebno educirati sve aktere te imati potrebne resurse za djelovanje. Ukoliko postoji dobro razrađen i upotrebljiv plan reakcije, posljedice kriza koje se nisu mogle izbjeći uvijek će biti blaže.

Nepostojanje takvog plana najčešće se opravdava sigurnošću menadžmenta da do krize neće doći. U tom slučaju menadžment sam sebe dovodi u nepovoljnu situaciju jer kada do krize ipak dođe nema se na što osloniti, a rješavanje krize praćeno je izrazitim stresom.

Prvi korak u stvaranju kriznih planova i kriznih timova je utvrditi koje su to slabe točke poslovne organizacije, gdje je ona najranjivija, koje su to potencijalne opasnosti i koja je vjerojatnost pojave krize. Također je važno procijeniti mogući ishod krize, odnosno sukladno procijeni koliko će posljedice krize biti štetne za organizaciju, osigurati veću ili manju zaštitu.

Krizni plan treba sadržavati podatke o članovima kriznog tima, zadatke i odgovornosti svakoga od njih te podatke o ključnoj opremi i infrastrukturi koja će se u slučaju krize koristiti kao i upute za njihovo korištenje. Uz sve to, važno je pripremiti i krizni komunikacijski plan.

U kriznom planiranju ne može se improvizirati. Unaprijed izrađeni planovi potrebni su svugdje gdje postoji vjerojatnost za pojavu krize. Ti planovi moraju biti jasni, trajni, fleksibilni, sposobni za testiranje i modificiranje te funkcionalni u teškim okolnostima (Trut, Čemerin, 2007:40).

Druga sastavnica kriznog planiranja je krizni tim koji donosi plan kriznog upravljanja prema kojemu će se djelovati. Njegov glavni zadatak je odrediti strategije upravljanja krizom. Članovi kriznog tima moraju biti na ključnim funkcijama u organizaciji i predstavljati sve njene odjele koji mogu pridonijeti rješavanju krize.

Preventivno djelovanje najbolji je način upravljanja krizama a menadžment mora biti svjestan važnosti oblikovanja kriznih timova, pripreme, ažuriranja i redovitog testiranja kriznih planova s ciljem povećanja spremnosti poslovne organizacije na suočavanje s različitim vrstama kriza.

3. Analiza pripremljenosti na krizu u poslovnim organizacijama

U razdoblju od veljače do travnja 2013. godine provedeno je preliminarno istraživanje o upravljanju krizama u poslovnim organizacijama u Republici Hrvatskoj. Za potrebe istraživanja konstruiran je prigodni, višestruko stratificirani uzorak poslovnih organizacija na području Republike Hrvatske. Putem elektronske pošte, telefonski i osobno kontaktirano je stotinjak poslovnih organizacija na području Republike Hrvatske, a sudjelovanje u istraživanju prihvatio je 31 poslovni subjekt. Zbog malog broja poslovnih organizacija obuhvaćenih istraživanjem dobiveni rezultati ne mogu se primijeniti na cijeli osnovni skup, ali ipak mogu pružiti uvid u razmišljanje menadžera poslovnih organizacija u Republici Hrvatskoj o važnosti preventivnog djelovanja u procesu upravljanja krizama.

3.1. Rezultati istraživanja

Istraživanjem je obuhvaćeno 83,9% velikih poslovnih organizacija s više od 250 zaposlenih, 9,7% srednje velikih poslovnih organizacija i 3,2% malih poslovnih organizacija s manje od 50 zaposlenih. 38,7% organizacija posluje na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije, 22,6% na području Slavonije, 16,1% na području Sjeverne Hrvatske, 12,9% na području Hrvatskog primorja i Istre, 6,5% na području Dalmacije i 3,2% na području

Like i Banovine. Proizvodnjom se bavi 54,8% anketiranih poslovnih organizacija, trgovinom 16,1% organizacija, a 9,7% poslovnih organizacija navelo je građevinarstvo kao glavnu djelatnost. Financijskim poslovanjem bavi se 6,5% anketiranih poslovnih organizacija, 6,5% navelo je turizam kao osnovnu djelatnost, a istraživanjem su obuhvaćene i dvije poslovne organizacije iz djelatnosti prijevoza, skladištenja i veza te gospodarenja otpadom. Anketni upitnik ispunilo je 58% menadžera najviše razine menadžmenta, 22,6% menadžera srednje razine, 9,7% menadžera niže razine i 9,7% ispitanika koji ne obavljaju menadžerske poslove u organizaciji.

Provedeno istraživanje pokazalo je da 41,9% poslovnih organizacija vrlo dobro ocjenjuju vlastitu pripremljenost na pojavu kriza, 48,4% smatra da su osrednje dobro pripremljeni na krizu a njih 9,7% svoju pripremljenost ocjenjuje kao lošu. Iz toga možemo zaključiti da veliki postotak organizacija smatra da su dovoljno dobro pripremljeni na krizu. Navedeno ne potkrepljuju podaci koji pokazuju koliki postotak ukupnih prihoda anketirane poslovne organizacije godišnje izdvajaju za krizni menadžment. Tako njih 32,3% izdvaja od 1 do 2% prihoda, 12,9% izdvaja od 2 do 5% prihoda a 45,2% ne izdvaja ništa. Pomalo iznenađuje podatak da gotovo polovica anketiranih organizacija ne izdvaja ništa za prevenciju i upravljanje krizama iako ih gotovo isto toliko smatra da su vrlo dobro pripremljeni na krize.

Upitnikom je provjereno i u kojoj je mjeri menadžment uključen u proces planiranja za krizne situacije. S obzirom da su veliku većinu upitnika ispunjavali upravo zaposlenici koji obavljaju funkciju menadžera ocjenjivali su koliko su oni sami uključeni u krizno planiranje. Tako njih 80,6% smatra da su uključeni ili izrazito uključeni, 16,2% smatra da uopće nisu uključeni ili su neznatno uključeni a 3,2% smatra da uopće nisu uključeni. Iz toga se može zaključiti da je upravo menadžment taj koji u većini poslovnih organizacija snosi odgovornost za upravljanje krizama.

S ciljem izbjegavanja kriza i pravovremenog uočavanja simptoma koji upućuju na pojavu krize, u organizacijama se uspostavlja sustav upravljanja rizicima koji obuhvaća mjerenje i nadziranje rizika. Dobiveni rezultati su pokazali da tek 35% anketiranih organizacija ima sustav upravljanja rizicima. Od metoda koje se koriste u svrhu predviđanja potencijalnih opasnosti najviše se koristi sustav bilančnih indikatora ranog upozorenja (čak 83,9% organizacija ovu metodu koristi kao dominantnu) i SWOT analiza koju dominantno ili povremeno koristi 67,7% anketiranih organizacija. Gotovo polovica anketiranih organizacija kao metodu predviđanja uopće ne koristi organizacijsku reviziju rizika (48,4%) i analizu mogućih scenarija (45,2%).

Iako dobar dio poslovnih organizacija smatra da su vrlo dobro pripremljeni na pojavu različitih vrsta kriza, vrlo mali broj ima pripremljene krizne planove i oformljene krizne timove, a može se reći da su to najvažniji instrumenti u procesu upravljanja krizama. Tako 58,1% anketiranih organizacija uopće nemaju pripremljene krizne planove, a 54,8% organizacija nemaju oblikovane krizne timove. I oni koji imaju pripremljene krizne planove ne ažuriraju ih dovoljno često. Naime, čak 32,3% organizacija obuhvaćenih istraživanjem jednom doneseni krizni plan više ne testira ili ga testira svakih pet godina, 25,8% ga testira svakih godinu dana a 3,2% svakih šest mjeseci. Što se tiče simulacije kriznih situacija u 71% anketiranih organizacija ne provode se vježbe i simulacije kriznih situacija. Od 29% organizacija koje provode vježbe kriznih situacija njih 16,1% ih provodi svakih godinu dana a 6,5% svake druge godine. Iz navedenog se može zaključiti da menadžment poslovnih organizacija nije u dovoljnoj mjeri osviješten o važnosti postojanja kriznih planova i o potrebi njihovog redovitog ažuriranja i provjeravanja.

Sukladno prethodno navedenoj klasifikaciji poslovnih organizacija prema stupnju njihove pripremljenosti na pojavu krize više od polovice anketiranih organizacija možemo svrstati u kategoriju poslovnih organizacija sklonih krizama jer nemaju pripremljene nikakve krizne planove niti na bilo koji način preventivno djeluju.

Na pitanje u kojoj mjeri poslovne organizacije zabrinjava mogućnost pojave različitih kriznih situacija anketirani ispitanici trebali su krize svrstati u tri kategorije, one čija ih pojava najviše zabrinjava, krize koje ih srednje zabrinjavaju i krize čija ih pojava neznatno zabrinjava.

Krizne situacije čija pojava najviše zabrinjava menadžere anketiranih organizacija su gubitak tržišta i opadanje zarade (61,3%), recesija gospodarstva (54,8%), nelikvidnost (51,6%), nemar i loše odluke ključnih ljudi u organizaciji (48,4%), prirodne nepogode (45,2%), medijske afere i gubitak ugleda (35,5%).

Loša kvalitete usluga koje pružaju sukladno djelatnosti kojom se bave srednje zabrinjava 38,7% anketiranih organizacija, 45,2% srednje zabrinjava pad servera i gubitak podataka, a isto toliko menadžera anketiranih organizacija brine i zbog mogućih optužbi za mito i korupciju. 29% anketiranih organizacija brinu nemar i loše odluke vodećih ljudi.

U krizne situacije koje najmanje zabrinjavaju menadžere poslovnih organizacija u Republici Hrvatskoj ubrajaju se mobbing i seksualno zlostavljanje zbog kojega je neznatno zabrinuto 74,2%, a 64,5% neznatno brine zbog štrajkova, nezadovoljnih zaposlenika, poslovne špijunaže i krađe podataka.

Zaključujemo da su dobiveni rezultati u skladu s općom situacijom koja vlada u današnjem društvu gdje većina organizacija strahuje od nepremostive recesije u gospodarstvu, od problema sa likvidnošću i gubitka tržišta te loših kritika u medijima. Boreći se za opstanak anketirane organizacije ne pridaju dovoljnu važnost pojavi kriza koje su vezane za kvalitetu usluga, za odnos prema zaposlenicima i društvenu odgovornost te za očuvanje okoliša. Kada te rezultate usporedimo s podacima koje svake godine objavljuje Institut za krizni menadžment iz SAD-a možemo utvrditi da krizne situacije koje u najvećoj mjeri zabrinjavaju poslovne organizacije u Republici Hrvatskoj su upravo one krize kojima je i većina poslovnih organizacija u svijetu najsklonija i do kojih najčešće dolazi.

4. Zaključak

Razlog zbog kojega niti jedna poslovna organizacija ne bi nikako trebala zanemariti ulogu kriznog menadžmenta, osobito njegove prve faze, je taj što se pravodobnim uočavanjem i djelovanjem kriza može potpuno spriječiti. Ako već na spriječiti onda se mogu znatno ublažiti negativne posljedice. Takvo poslovanje tada možemo ocijeniti kao odgovorno poslovanje, kako prema samome sebi, svojim zaposlenicima tako i prema društvu općenito. Ukoliko poslovna organizacija potpuno zanemaruje značaj kriznog menadžmenta ni onu najmanju krizu neće biti moguće izbjeći, upravljanje već nastalom krizom neće biti uspješno, niti će se ta kriza iskoristiti za učenje za neke buduće krize. S obzirom da okruženje u kojemu posluju današnje organizacije postaje sve dinamičnije i pojava kriza je sve učestalija. Za očekivati je da je već ta činjenica dovoljna vodećim kadrovima poslovnih organizacija da promijene svoj odnos prema krizama ali to baš nije tako. Još je uvijek velik postotak onih koji smatraju da probleme treba rješavati tek onda kada oni isplivaju na površinu. Na temelju provedenog istraživanja možemo zaključiti da je menadžment anketiranih organizacija u znatnoj mjeri uključen u planiranje međutim krizno planiranje se ne nalazina listi prioriteta poslovnih organizacija. To upućuje na činjenicu da organizacije još uvijek nisu u dovoljnoj mjeri osviještene o opasnostima koje krize mogu predstavljati i o značaju preventivnog djelovanja u procesu upravljanja krizama. Uz sve povoljne okolnosti koje proizlaze iz dobre pripremljenosti na različite vrste kriza poslovne organizacije nisu spremne na njihovu pojavu. Velika većina kriza koje pogađaju poslovne organizacije su prikrivene krize čiji se simptomi mogu uočiti na vrijeme, odnosno prije nego što kriza dođe do one faze kada se više ne može spriječiti, one same još uvijek nisu dovoljno osviještene o važnosti preventivnog djelovanja.

Prihvaćanje krize kao neminovne pojave i suočavanje s njom na način preventivnog djelovanja u znatnoj mjeri može doprinijeti unapređenju poslovanja organizacije. Poslovne organizacije bi u prvom redu trebale osvijestiti da neuspješno upravljanje krizama i zakašnjela reakcija na nastalu krizu u velikom broju slučajeva ne samo da usporavaju razvoj organizacije, umanjuju njen kredibilitet i negativno utječu na njen ugled, već mogu ugroziti njen opstanak i dovesti do njenog potpunog sloma. Kada bi postali svjesniji mogućih posljedica i uloga preventivnog djelovanja u upravljanju krizama bi dobila na značaju te bi i spremnost na pojavu različitih vrsta kriza bila daleko veća. Iako je ta osviještenost iz godine u godinu sve veća, ostaje još dosta prostora za promjene u pogledu na krize.

Literatura:

Institute for crisismanagement (2012), Annual ICM crisisreport, Vol.21, No.1.,

URL:<http://crisisconsultant.com/wp-content/uploads/2012/07/2011CrisisReportICM-1.pdf> (02.03.2014.)

Institute for crisismanagement (2013), Annual ICM crisisreport, Vol.22, No.1.

URL:http://crisisconsultant.com/wp-content/uploads/2013/06/2012-Crisis-Report_FINAL.pdf (02.03.2014.)

Kešetović, Ž., Toth, I. (2012), Problemi kriznog menadžmenta, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

Lerbinger, O. (1997), Crisismanager: FacingRiskandResponsibility, New Jersey: Lawrence ErlbaumAssociatesInc.

Ogorec, M. (2010), Izazovi kriznog upravljanja, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica

OsmanagićBedenik, N. (2003), Kriza kao šansa, Zagreb: Školska knjiga

Pheng, L.S., Ho,D.K.H., Yeap, S.A. (1999),Crisismanagement: a surveyofpropertydevelopmentfirms,Property Management, Vol.17., No.3.,

<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/1130170302.pdf> (08.02.2014.)

Pollard, D., Hotho, S. (2006),Crises, scenariosandthestrategicmanagementprocess, ManagementDecision, Vol.44., No.6.,

<http://www.emeraldInsight.com/Insight/viewPDF.jsp?Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/0010440601.pdf> (08.02.2014.)

Tafra-Vlahović, M. (2011), Upravljanje krizom, Zaprešić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje "Baltazar Adam Krčelić"

Trut, D., Čemerin, D. (2007) „Krizno planiranje i upravljanje“ u „Kako se štitimo od katastrofa“, Zagreb: Hrvatski Crveni križ, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Veleučilište Velika Gorica s pravom javnosti, 37-51

PREVENTIVE ACTION IN THE PROCESS OF CRISIS MANAGEMENT

Abstract

Although some of the crises can not be avoided they usually come because of neglect of preventive action, and for their appearance is ultimately responsible management of business organizations. Year after year, surveys show that business organizations are usually exposed to so called latent crisis, whose consequences could be mitigated, and even some of the crisis could be prevented by timely preventive action. In this regard, management awareness of the role and importance of anticipating and preparing for the emergencies of different types of crisis is of great importance.

This paper will analyze the role of preventive action in the process of crisis management with emphasis on the awareness of managers of business organizations and their understanding the importance of preparing for emergency situations.

Key words: crisis management, preventive action, latent crisis



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

ZNAČAJ I UTJECAJ CAF MODELA KAO PREDUVJETA ZA IZLAZAK ZEMALJA IZ KRIZE

Doc. dr. sc. Krešimir Buntak

Sveučilište Sjever, Varaždin, R. Hrvatska

Vesna Sesar, mag. oec.

Sveučilište Sjever, Varaždin, R. Hrvatska

Ivana Droždek, univ. spec. oec.

Sveučilište Sjever, Varaždin, R. Hrvatska

Sažetak

Kriza i način izlaska iz krize za svaku zemlju i njeno gospodarstvo predstavlja veliki izazov. Veliki broj istraživača i praktičara analizira one čimbenike koji su utjecali na krizu, no još veći broj njih istražuje one čimbenike koji su bili ključni za brži izlazak iz krize ili su osigurali da do krize i ne dođe. Osim čimbenika koji su direktno vezani uz samo gospodarstvo, za zemlju i njeno gospodarstvo izuzetno važnu ulogu u rješavanju krize ima kvalitetno upravljanje javnom upravom, odnosno javnim sektorom. S povećanjem potreba za sustavnim pristupom razvoja kvalitete upravljanja u javnoj upravi u zemljama EU, razvijen je CAF (Common Assessment Framework) model izvrsnosti kako bi promovirao izvrsnost upravljanja u javnom sektoru zemalja Europske Unije. U tom kontekstu analizira se utjecaj primjene i implementacije CAF modela u funkciji održivog poslovanja i kao jednog od čimbenika za brži izlazak zemlje iz krize.

Ključne riječi: CAF model, javna uprava, kvaliteta upravljanja

1. Uvod

Za svaku zemlju snaga gospodarstva ima izuzetno važnu ulogu. Iz tog razloga svaka država osigurava okvir kojim omogućava ne samo pokretanje i mogućnost obavljanja gospodarske djelatnosti, već se uvelike trudi da taj institucionalni okvir bude poticajan za postizanje sve snažnijeg gospodarstva. Uzimajući u obzir aktivnu institucionalnu i poticajnu politiku države u pogledu poticanja gospodarskih aktivnosti, svakako se može zaključiti da postoji povezanost između kvalitete upravljanja javnim sektorom i ukupne snage gospodarstva. Posebno mjesto u tome ima odnos javne uprave i gospodarstva u vremenima krize i to s aspekta kvalitete upravljanja oba sektora. To je razlog pokretanja istraživanja u ovom radu u kojem je cilj izvršiti analizu odnosa primjene CAF modela (Common Assessment Framework) u pojedinim zemljama i brzine njenog izlaska iz krize kao mogućeg čimbenika otpornosti na krizu. CAF model (Common Assessment Framework) je model samoprocjene i temelji se na utvrđivanju ključnih čimbenika koji su nositelji poboljšanja kvalitete u organizacijama javnog sektora. U konačnici želja autora je ovim radom i istraživanjem ukazati na potrebu pokretanja budućih istraživanja s ciljem prepoznavanja i definiranja utjecaja onih čimbenika koji značajno utječu na brzi oporavak i otpornost društva i njegovog gospodarstva na krizu uvjetovanu vanjskim utjecajima.

2. Pojam i obilježja krize

Kriza označava tešku situaciju za poslovanje svakog poduzeća kao i ukupnog gospodarstva, jer danas gotovo svako poduzeće pa tako i ukupno gospodarstvo može doći u situaciju koja prijeti njegovu opstanku. Što je

kriza dublja, njom je teže ovladati. Iz tog razloga poduzeća trebaju usmjeriti sve svoje napore obilježjima kriznog razvoja te izgraditi instrumente učinkovitog upravljanja poslovnom krizom. Kriza (grč.krisis) znači prijelom, prolazno teško stanje u svakom prirodnom, društvenom i misaonom procesu (Filozofski rječnik, 1989:182). U suvremeno doba, kriza označava prvenstveno razlikovanje ili sposobnost razlikovanja, izbor, sud, odluku, također i izlaz, rješenje konflikta, pojašnjenje. (Krummenacher,1981:3). Pojam kriza uobičajeno nosi negativne konotacije jer tko još u današnjim uvjetima poslovanja želi biti u krizi. Krizu danas pokušavaju izbjeći svi, no ukoliko nas ona i zadesi možemo, bez da ju smatramo nečim negativnim i nepoželjnim, shvatiti na neki način kao priliku za novi početak. Kriza označava negativni razvoj gospodarstva i usporavanje ekonomske aktivnosti, što utječe na negativan trend makroekonomskih pokazatelje kao što su zaposlenost, razine cijena itd.. Nasuprot tome, pojam recesija označava znatan pad ekonomske aktivnosti (industrijske proizvodnje, zaposlenosti,realnih dohodaka itd.) odnosno to je razdoblje u kojem se izlazne vrijednosti jednog gospodarstva smanjuju tijekom dva uzastopna kvartala.U poslovnoj ekonomiji kriza označava stanje koje dovodi u pitanje opstanak poduzeća, stanje ugroženosti njegove egzistencije. Ono što bi trebao biti cilj poduzeća u današnjim uvjetima kriznog poslovanja, je izgraditi što bolji i kvalitetniji sustav sprečavanja nastanka krize i ovladavanja njome prije i bolje od konkurencije, gdje je uloga kriznog menadžmenta na neki način izvor konkurentske prednosti poduzeća. Na isti način se ponašaju vlade u trenucima kada su njihova gospodarstva u krizi. Jedan od takvih modela i sustava čija je svrha pomoći zemljama i njihovim gospodarstvima u kriznim uvjetima poslovanja je CAF model vezan uz koncepte izvrsnosti upravljanja u javnoj upravi o kojem će biti riječi više u nastavku. Shvaća li se kriza prvenstveno kao neuspjeh i nedostatak vjere u vlastite sposobnost, tada preteže negiranje krize, njezino zataškavanje, zanemarivanje njezinih simptoma, čime se predviđaju pravodobno upozorenje i mogućnost konstruktivnih izlaza. No, shvati li se kriza kao dio poslovnog procesa koji se usprkos najvećoj pažnji i odgovornosti ne može isključiti, tada se otvara prostor za konstruktivna rješenja kriznih situacija (Osmanagić Bedenik, 2003:16). Kako kriza dovodi u pitanje ostvarenje poslovnih ciljeva time se dovodi u pitanje i opstanak poduzeća. Međutim, ukoliko se krizom zna upravljati, ona postaje šansa za prepoznavanje obilježja i uzroka krize. Brojna istraživanja pokazala su kako su uzroci kriza mnogobrojni i da se radi o nizu uzroka i njihovu uzajamnom djelovanju koji dovodi do negativnih posljedica. Uzroke koji utječu na krizu možemo svrstati u dvije glavne skupine: vanjske i unutarnje (Dubrovski,2000:9-11):

- 1) Vanjski uzroci krize : promjene na tržištu, promjene u industriji, opća gospodarska kriza, političke promjene, makroekonomske mjere, prirodne katastrofe.
- 2) Unutarnji uzroci krize – nastaju unutar samog poduzeća a centralno mjesto po uzročnosti pripisuje se upravo menadžmentu. Ovdje spadaju: neadekvatna sposobnost menadžmenta, preraspršena organizacijska struktura, nekonkurentni tržišni položaj, problemi u području upravljanja ljudskim resursima, preskupa proizvodnja, neučinkovita financijska funkcija u poduzeću, neučinkovit informacijski sustav, neravnoteža između životnog ciklusa poslovnih prilika/mogućnosti i životnog ciklusa poduzeća.

Kada se govori o početku krize koja je započela u 2008. godini a svoj zamah uzela 2009. godine, kada su skoro sve zemlje imale negativan rast, možemo govoriti o početku globalne krize. Zaustavljanje rasta gospodarstva, pogoršanje javnih financija, nepovjerenje tržišta i manjak likvidnost samo neki su od čimbenika koji karakteriziraju zemlje koje su pogođene krizom. Paralelno s time, ono što se događa u zemljama koje je zahvatila kriza je pad BDP-a je koji je u 2009. godini u EU (i eurozoni) pao za 4,6%. Najveći pad BDP-a zabilježen je u baltičkim zemljama i to u rasponu od 14% do 17% BDP-a, dok je u Hrvatskoj BDP-a te iste godine potonuo za skoro 6%. Odnosno točnije, krajem 2008. svjetska ekonomska kriza manifestirala se u Hrvatskoj, prvotno zaustavljanjem gospodarskog rasta, zatim smanjenjem proizvodnje i potrošnje, te naposljetku padom BDP-a od 5,8%. (Statističke informacije, 2010:44) Stoga se u današnjem globaliziranom svijetu kad države međusobno konkuriraju, do oporavka gospodarstva ne dolazi spontano već je ona rezultat primjene sustava odnosno modela koji mogu izvući gospodarstva iz krize. Jedan od modela vezan uz upravljanje javnim sektorom je i CAF model, koji je predmet ove analize i istraživanja u kontekstu njegove uloge vezane uz brži izlaz iz krize, odnosno otpornosti na istu. Budući se za izlaz iz krize gospodarstva smatra tri pozitivna kvartala BDP-a fokus je stavljen upravo na taj ključni čimbenik.

3. Upravljanje javnim sektorom i izvrsnost javne uprave

Upravljanje je proces oblikovanja, usmjeravanja i usklađivanja subjekta, odnosno objekta upravljanja u željenom smjeru s određenom svrhom unutar definiranih granica i definiranim pravilima upravljanja. Bitno je istaknuti i objasniti pojam poslovno upravljanje, to je proces: oblikovanja, usmjeravanja i usklađivanja svih činitelja proizvodno - uslužnog procesa u kojem pojedinci, radeći zajedno u organizaciji, efikasno ostvaruju odabrane ciljeve u izvršavanju funkcija: planiranja, organiziranja, upravljanja kadrovima, vođenja i kontroliranja. Tijekom posljednjih pola stoljeća sve se više afirmirala uloga javne uprave kao pokretača i provoditelja raznih politika kojima se rješavaju konkretni društveni problemi. U SAD-u od 19. stoljeća javni menadžment je sadržan u pojmu javne uprave i upravljanja tom zemljom. Europski sustav aktivnosti javne uprave usmjeren na provedbu zakona i propisa, osiguravajući pritom vladavinu prava, razvio je donekle i menadžerski pristup koji je u početku bio svojstven javnoj upravi SAD-a.

3.1. Upravljanje javnim sektorom (javna uprava)

Javna uprava se definira kao tijelo koje je dobilo političke ovlasti i sredstva potrebna za zadovoljavanje općih interesa i čija je krajnja svrha opći interes, odnosno promicanje općeg dobra. Pojam javne uprave odnosi se na: državnu upravu, regionalnu i lokalnu samoupravu, javna poduzeća i ustanove, koncesionare i subvencionirane privatnike s javnom ovlastima u obavljanju javnih službi. Javna uprava se definira (generički) kao ukupnost struktura i procesa kojima je krajnji cilj iniciranje i provođenje politika kojima se ostvaruje javni interes, odnosno opće dobro. Na taj način se taj pojam upravljanja povezuje s pojmom dobrog upravljanja (good governance) ili javnog upravljanja (public governance) koje se javlja sredinom 1990-tih godina. Prema Bovairdu i Löffleru (Bovaird i Löffler, 2003:316) javno upravljanje (public governance) odnosi se na način kojim svi zainteresirani (stakeholders) stupaju u interakciju da bi utjecali na ishod javne politike, a pod pojmom dobrog upravljanja (good governance) misli se na pregovaranje svih strana zainteresiranih za poboljšanje ishoda javne politike i sporazuma o načelima upravljanja koje primjenjuju i redovito ocjenjuju svi zainteresirani.

Tablica 1: Upravljanje u javnoj upravi

UPRAVLJANJE U JAVNOJ UPRAVI		
TIP UPRAVLJANJA	OPIS	KARAKTERISTIKE
JAVNI MENADŽMENT	Javni menadžment se izvorno poistovjećuje s nastojanjima da djelovanje javnog sektora bude što ekonomičnije.	Ekonomičnost i učinkovitost
NOVI JAVNI MENADŽMENT	Novi javni menadžment donosi novu dimenziju javnom menadžmentu kroz ocjenu provedbe i učinkovitosti, nadmetanje, novčane poticaje i druge mehanizme slične menadžmentu u realnom sektoru	Ekonomičnost i efikasnost, ocjena provedbe i učinkovitosti, nadmetanje, novčani poticaji, privatizacija i drugi mehanizmi
JAVNO UPRAVLJANJE	Odnosi se na način upravljanja u kojem sve zainteresirane strane stupaju u interakciju da bi utjecali na ishod javne politike	Odgovornost, jednakost, pravednost, zakonitost
DOBRO UPRAVLJANJE	Pregovaranje svih zainteresiranih strana za poboljšanje ishoda javne politike i sporazum o načelima upravljanja koja primjenjuju i redovito ocjenjuju svi zainteresirani uz participaciju javnog interesa.	Odgovornost, jednakost, pravednost, zakonitost, polaganje računa, kontrole, reagiranja na potrebe građana, transparentnost i participacija, ekonomičnost, učinkovitost

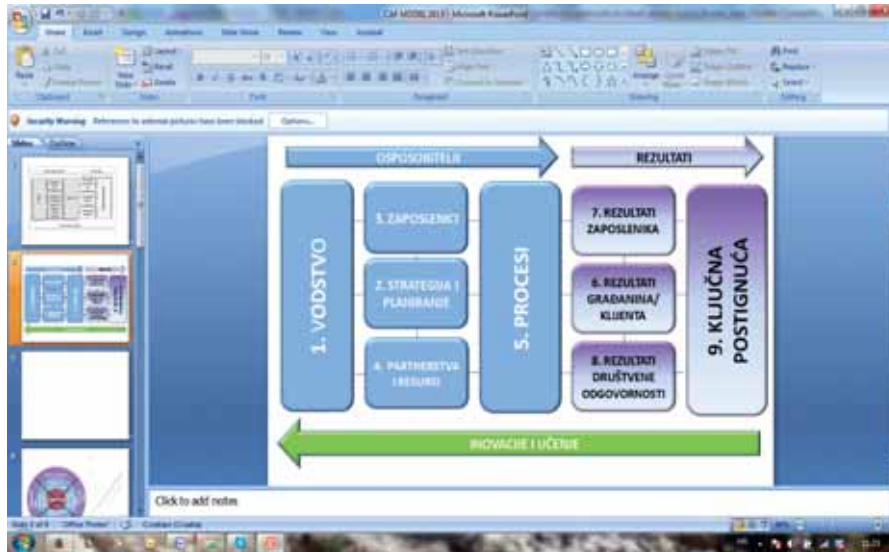
Izvor: izvorno autorsko

Dobro upravljanje (good governance), kao pristup orijentiran je na vladanje odnosno upravljanje, te odražava širi pristup upravljanju javnom upravom kroz četiri temeljne komponente: legitimnost, mehanizmi koji osiguravaju normalno funkcioniranje procesa i postupaka te racionalno korištenje javnih sredstava, sposobnost(kompetentnost) u donošenju i provođenju javnih politika i pružanju efikasnih javnih usluga, te poštivanje i zaštita ljudskih prava. „Governance“ strukture temelje se na četiri ključna načela: odgovornost, participacija, predvidljivost i transparentnost – koji se traži za ispravno upravljanje javnim resursima, okolinu koja olakšava djelovanje privatnog sektora i produktivno partnerstvo između javnog i privatnog sektora (Perko Šeparović, 2006:139)

3.2. CAF model

CAF model (Common Assessment Framework) je opći model procjene koji se temelji na načelima TQM-a. Model sadrži devet ključnih pokazatelja koji predstavljaju ključne dijelove organizacije (slika 1.). Devet kriterija je podijeljeno na dvadeset i osam podkriterija. Temeljem istih moguće je izmjeriti dosegnutu razinu upravljanja, ali i utvrditi koja su ključna mjesta koja trebaju poboljšanja u budućem periodu. Doprinos CAF modela je upravo u tome što nakon modela procjene slijedi period poboljšanja procijenjenih nedostataka i donošenje plana akcije za njihovo otklanjanje.

Slika 1. CAF model



Izvor: European Institute of Public Administration, CAF Resource Centre (2013)
Improving Public Organisations through Self-Assessment, str. 9

Devet kriterija predstavlja glavna područja u svakoj organizacijskoj analizi. Prvih pet kriterija CAF modela definiraju čime se organizacija bavi i na koji način rješava probleme kako bi ostvarila zadane ciljeve. Ovaj set kriterija svrstava se pod „osposobljavatelje“ (enablers). Oni koji omogućuju da bi se ostvarili planirani ciljevi. Slijedeća četiri kriterija (kriteriji 6-9) bave se postignutim rezultatima iz percepcije kupca/građanina i zaposlenika te rezultata u pogledu društvene odgovornosti i ključnog djelovanja. Kriteriji se dijele na dvadeset i osam podkriterija koji upućuju na glavna područja koje treba procijeniti u jednoj organizaciji.

Prvi kriterij je „vodstvo“ (leadership). Orijentiran je na osobu ili osobe koje se nalaze na čelu organizacije. Za razliku od privatnog sektora, javni sektor je podložan političkim utjecajima i kao takav je promjenjiv. CAF model ulogu čelnika gleda iz nekoliko perspektiva. Prvi kriterij naglašava ulogu čelnika organizacije te na njega gleda kao na osobu koja mora biti dobar vođa, kvalitetan menadžer i osoba koja omogućuje svojoj organizaciji da se razvija i raste. Kao vođa, čelnik organizacije mora stvoriti klimu gdje su pravila i procedure transparentne odnosno dobro balansirati između upravljanja organizacijom i ostvarenja ciljeva koji su postavljeni putem javnih politika. S druge strane kao menadžer mora stvoriti klimu u kojoj će se organizacija i njeni djelatnici truditi i osigurati da ista funkcionira. Kriterij vodstvo ima četiri podkriterija i kod samoprocjene treba utvrditi da li je javna organizacija ima definiranu misiju i viziju te ima li postavljen sustav vrijednosti u organizaciji. Slijedeći podkriterij procjenjuje kako vođa upravlja organizacijom, njenom učinkovitosti i da li postoji kontinuirano poboljšanje. Procjenjuje da li postoje metode motiviranja zaposlenika i treba djelovati kao uzor. Četvrti podkriterij procjenjuje kako se upravlja odnosima s političkim vlastima i ostalim stakeholderima (European Institute of Public Administration, 2012: 17-20).

Kriterij „strategija i planiranje“ sadrži četiri podkriterija koji uključuju definiranje taktičkih i operativnih planova sa svrhom ostvarenja zadane vizije organizacije. Isto tako u ovom dijelu je bitno uvesti i kontrolu koja je ključ do izvrsnosti.

Treći kriterij su „ljudski resursi odnosno „zaposlenici“. 21. stoljeće je stoljeće umnog čovjeka i intelektualnog kapitala. Vrijedan kapital se u prošlom stoljeću smatrao nešto opipljivo, materijalno (tvornice, automobili, zemljišta, zgrade). Danas se sve više okrećemo intelektualnom kapitalu, a manje „stvarima“ i materijalnoj imovini. Prvi podkriterij procjenjuje da li je vizija organizacije usklađena s upravljanjem ljudskim resursima u cilju postizanja optimalnog rezultata. Drugi podkriterij identificira i razvija stručnost zaposlenika na način da ostvarujući vlastite ciljeve djelatnici ostvaruju ciljeve organizacije. Treći podkriterij upravljanja ljudima odnosi se na samoprocjenu sposobnosti lidera da potiče pozitivnu radnu atmosferu kroz timski rad i otvorene razgovore, stvaranje svijesti o ekološkim proizvodima i sigurnim radnim uvjetima. (European Institute of Public Administration, 2012: 25-28).

Četvrti kriterij služi za samoprocjenu organizacije kroz „partnerstva i resurse“. Sve javne organizacije postoje da bi pružile uslugu i zadovoljile potrebe kupaca/korisnika jedne države. Karakteristika javnog sektora je oskudnost resursa. Javni sektor mora zadovoljiti brojne interesne skupine s jedne strane, dok s druge strane ima zakonska ograničenja glede prikupljanja i trošenja financijskih resursa. Ovaj kriterij ističe šest podkriterija na koja organizacija mora obratiti pažnju kod samoprocjene.

Peti kriterij uključuje „proces“ odnosno samoprocjenu procesa javne organizacije i to onaj dio procesa vezan uz postizanje zadane misije i strategije organizacije. Osnovna svrha javne organizacije je pružanje određene vrste javne usluge. Misija tih organizacija se obično temelji na učinkovitom i brzom pružanju usluge. Važno je da svaka organizacija identificira ključne procese u pružanju svojih usluga. Kod samoprocjene procesa treba analizirati kako organizacija identificira, razvija, upravlja i inovira procese na svakodnevnoj bazi uključujući i sve interesne strane. Drugi podkriterij procjenjuje kako organizacija razvija i isporučuje dobra i usluge kako bi zadovoljila potrebe kupaca odnosno građana. Ova samoprocjena uključuje i samog kupca odnosno građanina koji se ohrabruje da iznese svoje mišljenje ciljem poboljšanja pružene usluge. Dobar primjer suradnje građana i lokalne uprave je primjer grada Varaždina koji je osnovao Gradski reklamacijsko informacijski centar popularno nazvan „GRIC“ gdje građani telefonom ili on-line mogu iznijeti svoje primjedbe i probleme ili na primjer prijaviti da u nekom dijelu grada ili ulici rasvjeta ne svijetli. Putem ovog servisa grad Varaždin kroz komunikaciju s građanima poboljšava svoju uslugu (Sesar, 2014: 30-31). Treći podkriterij je procjena kako se upravlja procesima u cijeloj organizaciji i procesima s ostalim važnim organizacijama. Pet opisanih kriterija jesu kriteriji koji omogućuju poboljšanje kvalitete poslovanja u organizaciji. Njihovim upravljanjem, samoprocjenom i poboljšanjem kroz model CAF dobivaju se određeni rezultati sukladno kvaliteti upravljanja vodstva (European Institute of Public Administration, 2012: 35-38).

Ostala četiri kriterija (6-9) od ukupno devet odnose se na rezultate. Kriterijima rezultata mjeri se percepcija kupaca/građana, zaposlenika i društva o viđenju javne organizacije. Rezultati se mjere pomoću internih pokazatelja aktivnosti koji ukazuju da li je postignuti output u skladu sa zadanim ciljevima.

Ključno je kod postupka samoprocjene dodijeliti svakom podkriteriju sustav ocjenjivanja kako bi se lakše mogla izmjeriti učinkovitost odnosno realizacija u odnosu na planirano. Karakteristično je za javni sektor da organizacije planiraju i postavljaju ciljeve koji su sami sebi svrha. Upravo CAF model nastoji izmijeniti svijest i potaknuti čelnike odnosno vođe da svaki plan ima svrhu zadovoljiti kupca/korisnika/djelatnika i time pružiti kvalitetnu uslugu i postići poslovnu izvrsnost.

4. Analiza utjecaja primjene CAF modela na otpornost izlaska iz krize

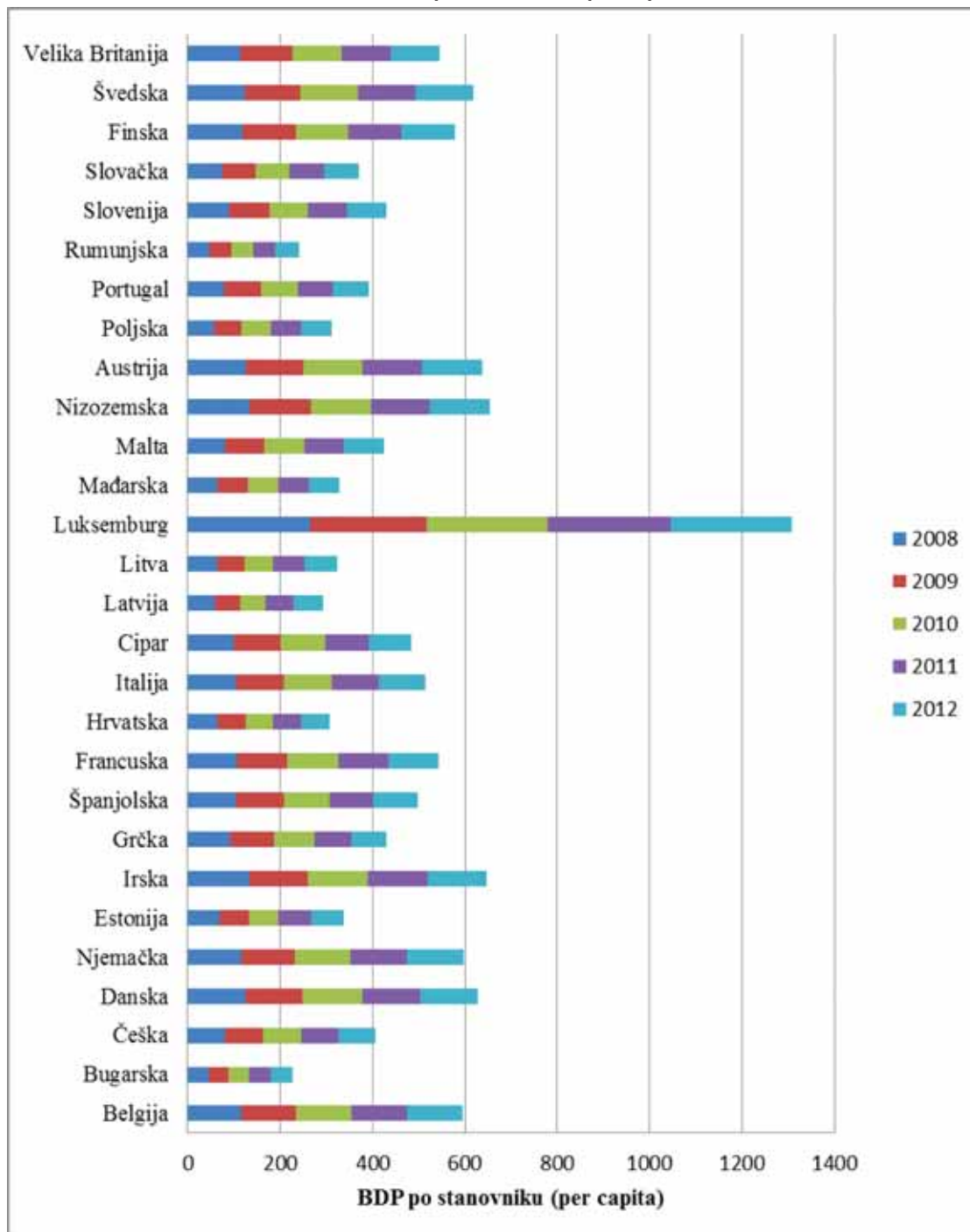
Upotreba CAF modela je holistički pristup razvoju organizacije. Rezultati upotrebe modela vidljivi su najviše u zemljama gdje puno organizacija koristi CAF model. Što više organizacija koristi CAF to utječe na promjenu dosadašnje kulture i izgradnju nove organizacije orijentirane poslovnoj izvrsnosti. Ključno je istaknuti da uspjeh modela poslovne izvrsnosti u javnoj upravi u velikoj mjeri ovisi o potpori vlasti i financijskim sredstvima koja su potrebna za implementaciju i edukaciju djelatnika. Dobro upravljanje javnim sektorom omogućava brži izlazak iz krize, a čak bi se moglo govoriti i o utjecaju na otpornost na krizu. Kao glavni razlog uvođenja modela samoprocjene u 66% organizacija ističe se želja za utvrđivanjem snaga organizacije i područja koja treba poboljšati kao i želja za većom učinkovitošću organizacije. Cilj ove analize je dati uvid u važnost uvađanja CAF modela kao trenda u javni sektor te promatranje ključnog parametra a to je BDP (bruto domaći proizvod) odnosno njegov pad/rast ili stabilnost uvjetovane uvođenjem CAF modela.

Bruto domaći proizvod (BDP) kao ukupna vrijednost svih proizvoda i usluga raspoloživih za finalnu potrošnju koja se proizvedu na području jedne zemlje u određenom vremenskom razdoblju, neovisno o tome da li dohodak od tih proizvoda i usluga stječu rezidenti ili nerezidenti važan je makroekonomski indikator koji upućuje na ekonomsku aktivnost jednog gospodarstva te s tog gledišta upućuje na konkurentnost i stabilnost jednog gospodarstva naspram ostalih ne tržištu.

U nastavku je prikazano kretanje BDP-a u zemljama članicama Europske unije (EU) i to BDP po stanovniku ili

per capita te kroz stopu rasta BDP-a (GDP growth rate) promatran u razdoblju od 2008. godine do 2012. godine. Početkom globalne recesije smatra se 2008. godina gdje za mnoga gospodarstva započinju brojni problemi i to upravo promatrano s gledišta BDP-a koji započinje drastično opadati. Naglasak analize i početnog istraživanja je na CAF modelu i trendu njegova uvađanja te mogućnosti povezivanja njegove primjene s izlaskom iz krize uzimajući to i kao moguću karakteristiku otpornosti na krizu.

Tablica 2: BDP po stanovniku (per capita)



Izvor: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00114> (10.03.2014.)

Graf 1.: Kretanje BDP-a po stanovniku (per capita) u zemljama EU za razdoblje od 2008. – 2012.

Red. br.	Zemlje članice EU	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
1.	Belgija	116	118	121	120	120
2.	Bugarska	44	44	44	47	47
3.	Češka	81	83	81	81	81
4.	Danska	125	124	128	126	126
5.	Njemačka	116	115	120	123	123
6.	Estonija	69	64	64	69	71
7.	Irska	132	129	129	129	129
8.	Grčka	93	94	88	80	75
9.	Španjolska	104	103	99	96	96
10.	Francuska	107	109	109	109	109
11.	Hrvatska	63	62	59	61	62
12.	Italija	104	104	103	102	101
13.	Cipar	100	100	97	94	92
14.	Latvija	59	54	55	60	64
15.	Litva	64	58	62	68	72
16.	Luksemburg	264	253	263	266	263
17.	Mađarska	64	65	66	67	67
18.	Malta	81	84	87	86	86
19.	Nizozemska	134	132	130	129	128
20.	Austrija	125	126	127	129	130
21.	Poljska	56	61	63	65	67
22.	Portugal	78	80	80	77	76
23.	Rumunjska	47	47	48	48	50
24.	Slovenija	91	86	84	84	84
25.	Slovačka	73	73	74	75	76
26.	Finska	119	115	114	116	115
27.	Švedska	124	120	124	125	126
28.	Velika Britanija	114	112	108	105	106

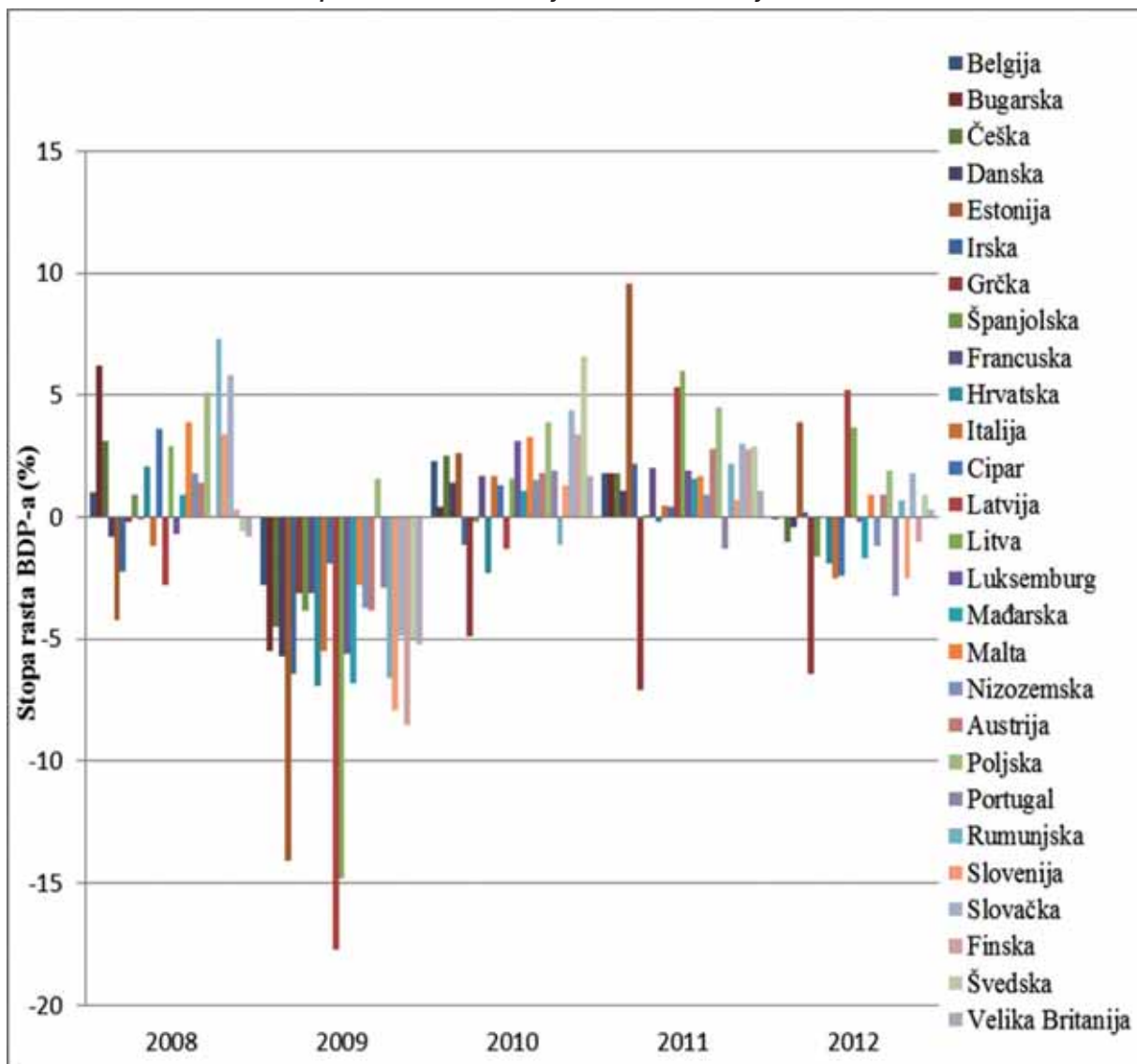
Izvor: Izvor: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00114> (10.03.2014)

Tablica 3. : Stopa rasta BDP-a (GDP growth rate)

Red. br.	Zemlje članice EU	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
1.	Belgija	1	-2,8	2,3	1,8	-0,1
2.	Bugarska	6,2	-5,5	0,4	1,8	0
3.	Češka	3,1	-4,5	2,5	1,8	-1
4.	Danska	-0,8	-5,7	1,4	1,1	-0,4
5.	Njemačka	1,1	-5,1	4	3,3	0,7
6.	Estonija	-4,2	-14,1	2,6	9,6	3,9
7.	Irska	-2,2	-6,4	-1,1	2,2	0,2
8.	Grčka	-0,2	-3,1	-4,9	-7,1	-6,4
9.	Španjolska	0,9	-3,8	-0,2	0,1	-1,6
10.	Francuska	-0,1	-3,1	1,7	2	0
11.	Hrvatska	2,1	-6,9	-2,3	-0,2	-1,9
12.	Italija	-1,2	-5,5	1,7	0,5	-2,5
13.	Cipar	3,6	-1,9	1,3	0,4	-2,4
14.	Latvija	-2,8	-17,7	-1,3	5,3	5,2
15.	Litva	2,9	-14,8	1,6	6	3,7
16.	Luksemburg	-0,7	-5,6	3,1	1,9	-0,2
17.	Mađarska	0,9	-6,8	1,1	1,6	-1,7
18.	Malta	3,9	-2,8	3,3	1,7	0,9
19.	Nizozemska	1,8	-3,7	1,5	0,9	-1,2
20.	Austrija	1,4	-3,8	1,8	2,8	0,9
21.	Poljska	5,1	1,6	3,9	4,5	1,9
22.	Portugal	0	-2,9	1,9	-1,3	-3,2
23.	Rumunjska	7,3	-6,6	-1,1	2,2	0,7
24.	Slovenija	3,4	-7,9	1,3	0,7	-2,5
25.	Slovačka	5,8	-4,9	4,4	3	1,8
26.	Finska	0,3	-8,5	3,4	2,8	-1
27.	Švedska	-0,6	-5	6,6	2,9	0,9
28.	Velika Britanija	-0,8	-5,2	1,7	1,1	0,3

Izvor: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115> (10.03.2014.)

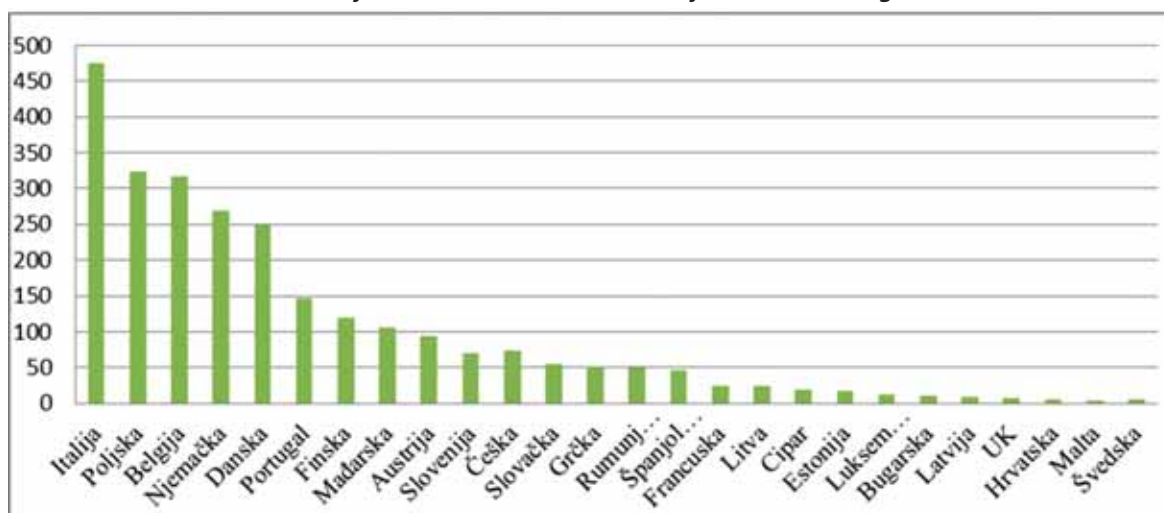
Graf 2.: Stopa rasta BDP-a u zemljama EU za razdoblje od 2008. – 2012.



Izvor: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115> (10.03.2014.)

Bitno je dane podatke kretanja BDP-a staviti u odnos sa zemljama koje imaju CAF model jer to može bit indikator da zemlje koje se služe CAF modelom brže izlaze iz krize, a što se vidi po kretanju BDP-a, te ako uzmemo te podatke može se isto tako zaključiti da su one i otpornije na krizu za što će trebati provesti dublje istraživanje.

Graf 3: Broj korisnika CAF modela u zemljama EU u 2013. godini



Izvor: http://www.eipa.eu/files/CAF_newsletter2013_03web.pdf (10.03.2014.)

Kroz analizu danih podataka dane podatke vezano uz korisnike CAF modela, može se vidjeti da se radi o velikom broju registriranih korisnika u promatranim zemljama, te je cilj j registrirane korisnika CAF modela povezati sa kretanjem BDP-a. U kontekstu prikazanih podataka vezanih uz broj korisnika koji primjenjuju CAF model provedena je gruba analiza povezanosti primjene CAF modela kroz njegovu brojnost u pojedinoj zemlji i ponašanje BDP-a u godinama zahvaćenim globalnom krizom s ciljem uspostave poveznice u smislu značajke otpornosti na krizu.

Provedenom analizom zemalja članica EU došlo se do slijedećih zaključaka:

Italija kao zemlja sa najvećim brojem registriranih korisnika CAF modela ima s početkom krize pad BDP-a u 2008. i 2009. godini da bi zatim ostvarila rast, pomak u pozitivan trend što zapravo karakterizira i izlazak zemlje iz krize uvjetovane vanjskim utjecajem

Poljska je jedina zemlja koja u vrijeme krize ima pozitivno kretanje tj. pozitivan trend BDP-a, te je druga je po redu korisnica CAF modela

Belgija je u početku krize odnosno u 2008. godini ima pozitivan rast BDP- a koji u 2009. pada, no da bi već dalje u sljedećim godinama ostvarila pozitivan trend i time zapravo izašla iz krize te je otpornost na krizu to veća što se to prije dogodi, dok je upravo Belgija na trećem mjestu po broju registriranih korisnika CAF modela

Njemačka s početkom krize ima pozitivan BDP koji u 2009. opada i postaje negativan da bi se već u sljedećim godina nastavio pozitivan trend kretanja BDP-a. Njemačka je također jedna od zemalja pri samom vrhu korisnika CAF modela

Danska s početkom krize ostvaruje negativan BDP da bi nakon toga ostvarila pomak i održala pozitivan rast te kasnije nešto blaži pad

Hrvatska je jedina zemlja, od promatranih, koja se nalazi pri dnu ljestvice po broju registriranih korisnika CAF modela, odnosno ima mali broj korisnika, a koja ostvaruje negativan trend BDP-a od samog početka krize

Ostale zemlje koje imaju manji broj registriranih korisnika također prema trendovima kretanja BDP-a, nakon negativnog trenda počinju ostvaruju pozitivan trend BDP-a

Irska i Nizozemska kao članice EU jedine nemaju registrirane korisnike CAF modela gdje Irska imaj negativan trend kretanja BDP-a kroz 2008., 2009., 2010. da bi u 2011. i 2012. ostvarila lagani pomak i rast, dok Nizozemska ostvaruje pad u 2009 i 2012. godini dok ostale godine ima lagani pozitivan trend, što ukazuje na duži oporavak i manju otpornost

Nakon provedene analize može se zaključiti da postoji poveznica između oporavka zemlje iz krize i primjene CAF modela u javnoj upravi, odnosno u tom kontekstu može se govoriti o otpornosti na krizu definiranu brzinom prelaska predznaka BDP-a iz negativnog u pozitivan.

5. Zaključak

Model koji vodi javnu upravu prema učinkovitosti odnosno krajnjem cilju izvrsnosti je CAF model poslovne izvrsnosti koji postoji već trinaest godina i relativno je nepoznat u Hrvatskoj. Ovaj model, za razliku od ostalih, ima uspjeha jer pristupa organizaciji na holistički način i time daje novu vrijednost javnim organizacijama i društvu općenito. U radu se ukazuje na važnost modela samoprocjene kojim organizacija preispituje svoje odluke i kontinuirano uči da bi mogla postati još bolja i kvalitetnija. Ovim radom se provela analiza kretanja BDP-a i stavila u odnos s registriranim korisnicima CAF-a. Iz dobivenih rezultata ustanovljena je međusobna povezanost s posebnim naglaskom na otpornost na krizu vezano uz brzinu izlaska iz nje. Time se otvorila mogućnost i podloga za daljnja istraživanja s obzirom da ovo područje nije u velikoj mjeri predmet dosadašnjih analiza i istraživanja, a koje može u daljnjim analizama dati zanimljive i korisne spoznaje. Danom analizom i stavljanjem u odnos BDP i CAF model ostvaren je cilj istraživanja, a to je spoznaja da zemlje korisnice CAF modela imaju brži oporavak iz krize u odnosu na one koje ne primjenjuju taj model i time veću razinu otpornosti.

Literatura

Državni zavod za statistiku (2010.), Statističke informacije 2010., Zagreb

Dubrovski, D. (2000.), Krizni management, Visoka škola za management, Koper

Filozofski rječnik (1989.) Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb

Krummenacher, A. (1981.), Krisenmanagement, Industrielle Organisation, Zurich

Mesarić, K. (2009.), Krizni menadžment: Upravljanje poduzećem u krizi, završni rad, Fakultet organizacije i informatike

Osmanagić Bedenik, N. (2003.), Kriza kao šansa: Kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha, Zagreb, Školska knjiga

Perko Šeparović I. (2006.) Izazovi javnog menadžmenta: dileme javne uprave, Zagreb, Golden marketing-Tehnička knjiga

Sesar V. (2014.), Utjecaj integrativnog vodstva na izvrsnost javnog sektora s aspekta primjene općeg modela procjene, Specijalistički poslijediplomski rad, Ekonomski Fakultet Zagreb

European Institute of Public Administration (2012.) Improving Public Organizations through Self-Assessment: Common Assessment Framework [online]. Maastricht: European Institute of Public Administration (EIPA). Dostupno na: http://www.eipa.eu/files/File/CAF/CAF_2013.pdf

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00114>

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115>

http://www.eipa.eu/files/CAF_newsletter2013_03web.pdf

THE IMPORTANCE AND IMPACT OF THE CAF MODEL AS A PREREQUISITE FOR THE COUNTRIES TO GET OUT OF THE CRISIS

Abstract

The crisis and the way out of the crisis for each country and its economy represents a great challenge. A large number of researchers and practitioners analyze the factors that have impact on the crisis, but an even greater number of them explores the factors that were key to faster out of the crisis or to ensure that the crisis does not happen. In addition to factors that are directly related to the economy itself, for the country and its economy, extremely important role in resolving the crisis has high-quality management of public administration or public sector. With the increasing need for a systematic approach to the development of quality management in public administration in the EU countries, it was developed a CAF (Common Assessment Framework) model of excellence to promote excellence in public sector management of the European Union. In this context, it is analyzed the impact of the application and implementation of the CAF model in terms of sustainable business operations as one of the factors for a faster exit for countries from the crisis.

Key words: CAF model, public administration, management quality

OD KONFLIKTA DO KRIZE I NAZAD

Akademik, dr. Nenad Injac

Beč, R. Austrija

Sažetak

Parametri konflikta. Razvoj i ponašanje strana u konfliktu. Interpretacija konflikta. Rizici u konfliktu. Ubrzavane, usporavanje i izbjegavanje konflikta. Skok iz konflikta u krizu. Rješenje krize i postkrizni oblik konflikta.

Ključne riječi: Konflikt, kriza, rizici

Uvod

Upravljanje krizom pretpostavlja dobro poznavanje cijelog životnog vijeka krize – od pretpostavki njenog nastanka, razvoja, odvijanja do nestanka. Pri tome treba znati da se prije početka rada mora odrediti o kakvom se upravljanju povezanim s krizom uopće radi.

Naime, ukoliko se može izravno djelovati na bilo kojem dijelu odvijanja krize, tada je riječ o upravljanju krizom. Ali, ako se na krizu ne može upravljati, onda je riječ o upravljanju organizacijom u kriznim vremenima.

U svakom slučaju, upravljanje krizom pretpostavlja poznavanje određenih stanja i procesa koji se mogu dobro grafički i simbolički pretpostaviti.

U ovom radu se razmatranje odnosi na krizu unutar organizacije koja je nastala kao rezultat loših međuljudskih odnosa, sukoba interesa, borbe za vlast, različitih koncepcija razvoja, stanja na tržištu itd. u obliku kratkog pregleda.

Odvijanje krize

Na slici 1. prikazano je obaveznih 5 faza nastanka svake krize:

Slika 1. razvoj krize



Normalno stanje u organizaciji. Ova faza se odlikuje planiranim radom, funkcioniranjem svih linija komunikacija, realizacijom proizvoda (produkata ili usluga), pozitivnim i stimulirajućim međuljudskim odnosima.

Pojava tenzija i nastanak konflikta. Ovo je najranija faza obavezna kod pojave krize i ponekad je, u najranijim stadijima, za neiskusno oko praktično neuočljiva. Često se, kad se nesuglasice i tenzije (pritisci) pojave, one ne smatraju ozbiljnim ili se ne uočavaju postojeći rizici. Vrhunska uprava se i izdvaja po tome što u ovoj fazi može najlakše, najbezbolnije i najjeftinije presjeći razvoj konflikta i put firme prema krizi.

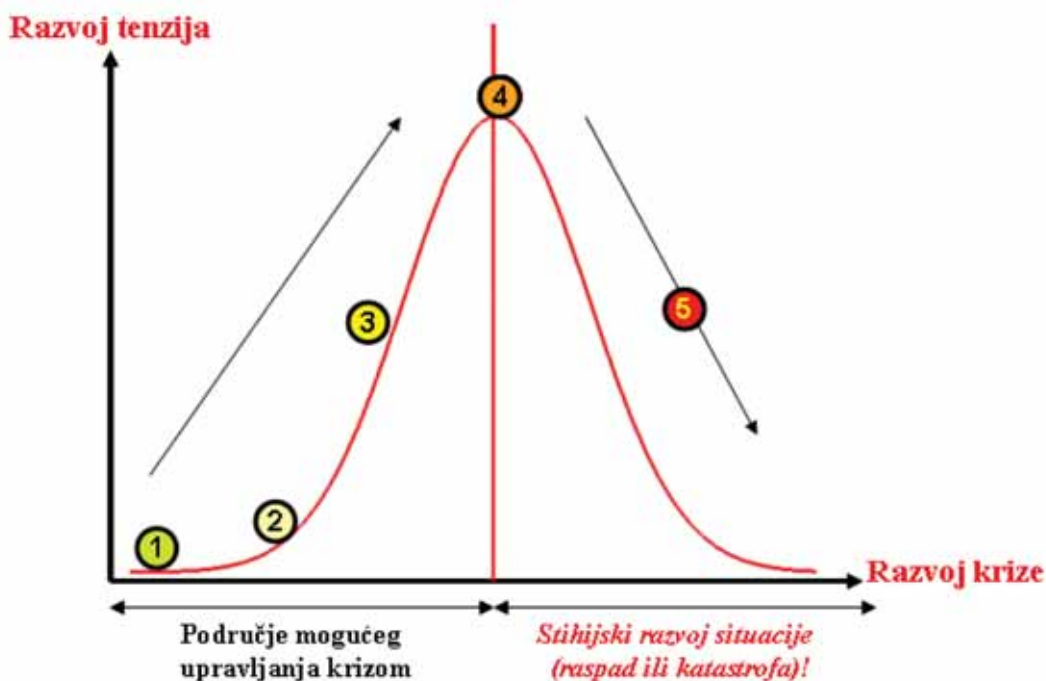
Razvoj konflikta. Ako se u najranijoj fazi ne prepozna odvajanje normalnog stanja od početnih simptoma

konflikta, tenzije se pojačavaju, pojavljuju se konfotacije, stvaranje interesnih grupa i prve ozbiljnije posljedice za život i rad organizacije. Ovde je kudikamo teže, skuplje i bolnije presjeći razvoj konflikta, ugasiti tenzije i vratiti se u normalno stanje. Intezitet konflikta počinje prevazilaziti osnovne interese firme i javljaju se prvi otvoreni sukobi i razračunavanja. Ukoliko se u završnoj fazi ne uspije zaustaviti konflikt, on u jednom trenutku obavezno prelazi u krizu.

Kriza. Kriza je stanje u kojoj se konflikt pretvorio u otvoreni rat, sve je zaustavljeno i prioritet više nisu osnovne funkcije i ciljevi organizacije već potpuno uništenje protivnika (u ovom slučaju radi se o preuzimanju vlasti i odstranjivanje druge (ili drugih) frakcije firme. Potpuno je zaboravljen ili potisnut uzrok konflikta i jedini cilj je rješavanje krizne situacije postizanjem pobjede. Pri tome se krizom u prvim počecima još i može upravljati, predugim čekanjem ili neuspjehom upravljanja konačno rješenje preuzima stihija. Uskoro se obično pred organizacijom pojavljuje završna faza krize i počinje potpuno novo stanje - katastrofa.

Katastrofa. Pojava katastrofe znači potpun raspad sistema, gubljenje tržišta i povjerenja svih vanjskih zainteresiranih strana, finansijsku propast i obavezno gašenje organizacije.

Na slici 2 su opisane faze date u jednostavnom grafičkom obliku (prema danim tačkama):



Slika 2. Faze razvoja krize

Iako se u strogo uzetom, užem smislu te riječi, krizom upravlja tek u 4. fazi, u stvarnosti upravljanje krizom mora da bude kontinuiran proces još u normalnom stanju života i rada organizacije. Tada ima dovoljno vremena da se provede svo potrebno računanje pouzdanosti i sigurnosti organizacije (sa upoznavanjem rizicika kao nusproduktom), izrada i planiranje scenarija upravljanja krizom i predvide najefikasniji izlasci iz nje. Na taj način se presjecaju pojave mogućih opasnih trvenja i sukoba i nastanak prvih ozbiljnijih konflikta još prije nego što do njih i dođe.

Osnovna razlika i prednost upravljanja krizom u ova dva ekstremna slučaja dobro se uočava na simboličkom prikazu normalnog i kriznog stanja (slika 3):

Slika 3. Upravljanje krizom u ekstremnim slučajevima



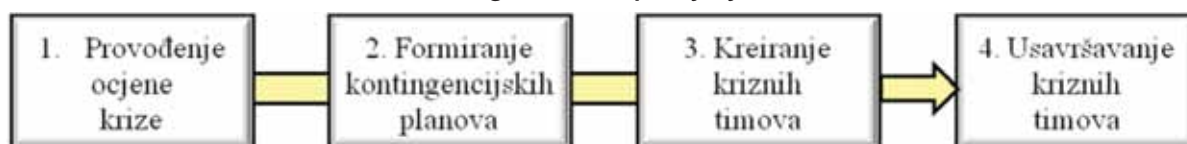
Kao što se dobro uočava, u stanju 1 (stabilnom) tenzije trebaju da budu zaista jake da pokrenu situaciju prema krizi a i tada je dovoljan i najmanji napor da se se sve ponovo dovede u normalnu situaciju. U stanju 2 se javlja intezivna opasnost da i najmanja pogrešna tenzija kod primjene upravljanja situacijom pomogne ionako velikom pritisku da se situacija otrgne kontroli i sve završi katastrofom (tzv.labilno stanje).

Upravljanje krizom

Upravljanje krizom je posljednjih decenija višestuko obrađivano i opisivano. Svi prikazi su u suštini slični. Ovde su odabrana dva kratka prikaza:

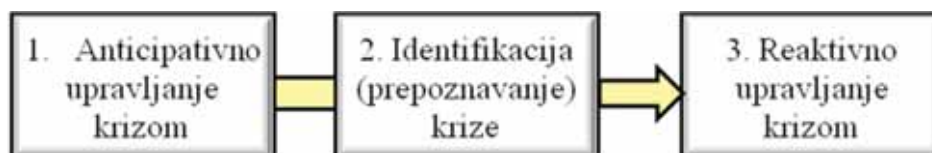
„Poslovni dnevnik“ – Zagreb, Hrvatska, 2012:

Slika 4. Mogući model upravljanja krizom



Nidžara Osmanagić Bedenik, „Krizni menadžment: teorija i praksa“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 8., broj 1. 2010.

Slika 5. Mogući model upravljanja krizom



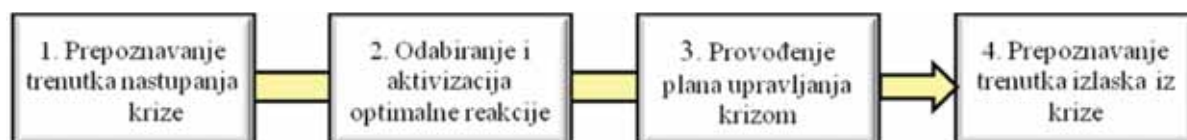
Ovakav pristup (slike 4 i 5) se, u manje ili više sličnoj formi, pojavljuje u nizu raznih primjera i radova (članci, knjige, konferencije itd.).

U stvarnom životu, upravljanje krizom je najefikasnije onda i samo onda kada se kriza uopće ni ne pojavi. Drugom rječima, preventiva je uvijek najefikasniji oblik savladavanja krize.

U ovom radu se vrh razvoja krize ili upravljanje krizom u užem smislu (slika 2) smatra pripremljenom i planiranom kurativnom akcijom ili nizom akcija (nipošto paničnim palijativnim reakcijama u samom trenutku nastanka krize) koji se provodi sa ranije oformljenim kriznim štabom i uvježbanom kompletnom organizacijom.

Prema toj koncepciji, ovakvo upravljanje krizom ima slijedeći oblik:

Slika 6. Ponuđeni model izlaska iz krize



Samo provođenje plana (scenarija) upravljanja krizom i izlaska iz nje zavisi od oblika, inteziteta, vremena i drugih parametara nastale krize. Taj oblik aktivnosti zahtjeva posebna znanja, iskustvo, vještinu, propisane procedure, uvježban krizni tim i ponašanje svih zaposlenih organizacije. Samo tako je dana najveća sigurnost izbjegavanja pojave katastrofe i s njom vezanih rizika i posljedica.

Povratak iz krize

Povratak iz krize ne smije nipošto biti težnja ponavljanja stanja i uvjeta prije njene pojave. Kriza mora uvijek značiti tri dodatne komponente:

- temeljitu analizu onoga što se dešavalo i izvlačenje potrebnih zaključaka i pouka,
- neophodne promjene u svim vidovima života, rada i ponašanja organizacije, prije svega u sprečavanju konflikta koje vode u krizu i
- stupanje na snagu pripremljenog menadžmenta šansama.

Kada je riječ o analizi prebrođene krize, onda je to jedno najskupljih i najvrjednijih poslova koji se moraju provesti detaljno, objektivno i bez uljepšavanja. Organizacija, kao i čovjek, najviše uči na svojim greškama, skupim i bolnim iskustvima. Ako se kriza već dogodila i organizacija se iz nje izvukla manje-više čitava, onda njena skrupelozna analiza spada u isti nivo kao i najdragocjeniji know-how (skup tehničkih, tehnoloških i znanstvenih znanja) organizacije i svih njenih članova.

Sve analize i zaključci su besmisleni ako se iza prebrođene krize ništa ne dešava i to doslovno svuda, na svakom mjestu, počevši sa vrhovnim upravljanjem. Izmjene se moraju dogoditi u stilu upravljanja, u strukturi organizacije, u obrambenim mehanizmima, u budućim preventivnim i kurativnim akcijama. Inače, ponavljanje krize je već predprogramirano.

Menadžment šansama po pravilu mora stupiti na snagu istovremeno sa menadžmentom krizom. Dosadašnje bogato iskustvo pokazuje da su najspretniji izvlačili najveće dobitke upravo u krizama i neposredno nakon njih. Postoje dvije poslovice koje svi, posebno vrhovna uprava nikada ne smiju gubiti iz vida:

„kada bog zatvori sva vrata, uvijek otvori neki prozor“,

„ako se koncentriraš samo na loše, ne vidiš šansu koja ti se pruža iza leđa“.

Zaključak

Iz cijelog razmatranja moraju se izvući slijedeće pouke:

- kriza je uvijek moguća i može se desiti svakom,
- kriza je neočekivana samo za uspavane i samozadovoljne,
- krizom se najbolje upravlja dok još nije ni nastupila (u fazi razvoja konflikta),
- opasnost od krize je direktno proporcionalna nepripremljenosti za nju,
- savladavanje krize je direktno proporcionalno kvalitetnom scenariju i uvježbanosti aktivnosti za njeno suzbijanje (kvalitetno upravljanje),
- prebrođena kriza koja nije pouka za budućnost direktno uvjetuje pojavu još veće i opasnije krize koja nerijetko završava katastrofom,
- svako upravljanje krizom mora biti, istovremeno, popraćeno upravljanjem šansama ili prilikama.

Literatura

Zbornici radova sa IV, V i VI međunarodne konferencije (2011., 2012. i 2013.) „Dani kriznog upravljanja“ u organizaciji Veleučilišta u Velikoj Gorici kod Zagreba, Hrvatska.

Serijski knjiga „Mala enciklopedija upravljanja“ – 1999. – 2014. Nenad Injac, Zagreb, Sarajevo, Jaroslavl (Rusija), Beč. (dio (6) objavljen dio (7) u pripremi – hrvatski, ruski, engleski, njemački).

FROM CONFLICT TO CRISIS AND BACK

Abstract

The parameters of the conflict. The development and behavior of the parties to the conflict. Interpretation of the conflict. Risks to the conflict. Accelerating, slowing down and avoiding conflict. Jump from the conflict in rice. Solution to the crisis and post-crisis form of conflict.

Key words: Conflict, crisis, risks



NATJECANJE MLADIH ZA EDUKACIJU O KATASTROFAMA

MSc Maja Timovska

Protection and Rescue Directorate, Skopje, Macedonia

Sažetak

Obrazovanje učenika o području zaštite i spašavanja trebalo bi biti integralnim dijelom obrazovnog sustava. No nesuglasje o potrebi i količini aktivnosti u školskom sustavu bili su neprekidan pratilac pri ostvarenju ove aktivnosti. U obrazovnom sektoru, planiranje za pripremljenost za izvanredne situacije koje daje pregled aktivnosti odgovora na niz prijetnji ključan je korak prema osiguravanju pristupa kvalitetnom obrazovanju svim učenicima u vrijeme katastrofa. Planiranje za pripremljenost uključuje stvaranje programa natjecanja za edukaciju o katastrofama. To formulira način na koji će obrazovni sektor odgovoriti na konkretne očekivane katastrofe ili one u nastanku prije njihove pojave. Istraživanje opisuje kognitivne i motivacijske elemente za usvajanje i provedbu natjecanja u edukaciji o katastrofama. Dotiče se jaza u pripremljenosti za katastrofe koji zanemaruje te elemente iz perspektive mladih i sukladno tome pokušava samim mladima dati priliku da se izraze. Autorica provodi anketu u 17 škola s učiteljima, ravnateljima i pedagozima o njihovom razmišljanju da organiziraju natjecanje za edukaciju o katastrofama u svojoj vlastitoj školi. U cjelini gledano, kognitivno razumijevanje primarnih aspekata programa koje su pokazali pedagozi značajno je utjecalo na njihovu motivaciju za usvajanje ovog programa. Ostali su unutarnji i vanjski elementi također utjecali na stupanj provedbe ovog programa. Ravnatelji su sugerirali da je potrebno dodatno vrijeme, mogućnosti zajedničkog učenja te javno priznanje kako bi se poboljšala provedba. Ovim smo radom željeli promovirati Natjecanje mladih za edukaciju o katastrofama jer budućnost ostaje na mladima i zato što su oni nositelji promjena koje određuju kakva će budućnost biti.

Ključne riječi: natjecanje mladih, edukacija o katastrofama

1. Introduction

After the breakup of the former federation such a concept existed in the training of the youth of the Republic of Macedonia, which leads it to the current structure of the program and the involvement of the district disaster preparedness in primary education should initiate serious transformations, to organize student competitions for disaster preparedness. Youth Competition for Disaster Education should be incorporated to represent a natural part of the program of separate items, while requiring a radical selection of their scope and content.

In accordance with Article 29 of the Law on Protection and Rescue ("Official Gazette No" 36 / 04, 49 / 04, 86 / 08 and 18/11) in the Protection and Rescue Directorate for set up a Center for Training and Development, which implemented basic and additional specialized training and is rounded to perform general and vocational training in standard cabinets equipped with teaching aids and polygons. Pursuant to Article 119 paragraph 1 of the Law on Protection and Rescue made Rulebook on the content and manner of conducting the training for self-protection in educational institutions that clearly defines the roles and responsibilities of the school.

Past educational tasks related to the content, for the most part should step aside for educational. Primary school students should be educated in the spirit of new values of Macedonian society and builds high degree of readiness of students.

Training for disasters should be seen as a permanent process of acquiring moral, professional and general knowledge, skills, habits and develop skills for successful accomplishment of tasks. The training is complete educational process that is implemented according to established programs out of them. It conducts continuous, planned, gradual and rational with respect to the achievement of the overall system education.

One of the main features of this system of training to represent the uniqueness of the system, which is expressed by the existence of programming fundamentals, appropriate devices, adequate professional and scientific approach approximates equipped with modern means.

Between school and social environment must be constant and active cooperation in which the school appears as the main initiator, organizer and coordinator. As society altered so and school have made changes. The functions of the school changed depending on the need of the society.³

The school attempts to bring fine haphazardly, leaving behind causes of the crisis and it is not sufficiently woven into the social environment. There is some element of environmental communication with the world beyond its walls, to a greater extent and is still present crisis in the educational function of the school.⁴

The subject of our research was preparedness planning involving creating a program for competition for disaster education.

The main objective of the research was to see availability of organizing competition for disaster education.

The purpose of the application matches a student practicing the acquired basic knowledge about the sources and types of threat environment, causes and consequences of the possible threats to which students are exposed and need protection as individual training.

Build a culture of protection and rescue, develop beliefs, attitudes and awareness of the need for protective behavior and practical training to undertake certain protective measures in daily life during natural disasters, to foster awareness of environmental protection, to build a positive relationship the need to continually raise their safety culture.

Based on the Law on National Defence of 1969, the Federal Secretariat for National Defence setting out the grounds of orientation programs for teaching first aid and care for primary education, protection and defense against the high school and basic of national defence for higher schools and faculties. (Nacev, Z. , 1995)

Based on the assumptions, we set our research hypothesis that in elementary school are not organizing student competitions for disaster education.

2. Methods, techniques and tools of research

In accordance with the defined subject, the purpose and objectives of the research, the most appropriate method for this research is descriptive-analytical method. The determination of this method arise from the subject of the research, its purpose and objectives, that actually does not refer to analyze and determine the current opinions and attitudes of organizing and conducting student competitions for field disaster.

3. Analytical overview about the research results

The analysis of the concept of disaster preparedness in primary school based on detailed reviews of all the components that provide insight into their participation in school practices.

In our research was to discover whether and how accomplished preparedness and prevention of natural disasters in elementary school we went from the analysis of the views and opinions of the different categories of entities surveyed. Analysis of existing documents curriculum in primary schools. Plans for the work of the school in terms of determining their operability and usability. To see the variety of natural disasters and other catastrophes provided the estimates of risk in primary schools in the country.

To operationalize the research objective, it was necessary to analyze documents in terms of their usability

3 Grupa autori, General Pedagogue, Uciteljski fakultet, Beograd, 1996, page 241

4 Trnavac, Pedagogija, 1987, pg. 207-208

analysis of existing work plan of the school in terms of determining their interoperability. This approach was intended to make review whether there is a difference of opinion on the subjects interviewed regarding the need for the implementation of the tasks of protection and rescue area in terms of natural disasters.

We conducted questionnaire in seventeen schools with classroom teachers, principals and pedagogy about their thinking to organize competition for disaster education in their own school.

In connection with the implementation of the objectives of the educational process we was interested about the views of principals and schools pedagogues how established program for pupils in the official match program placement. In this matter we got the following results, shown in tables and graphics.

Table 1. The views of principals and schools pedagogues about creating a program for competition for disaster education in the official program placement

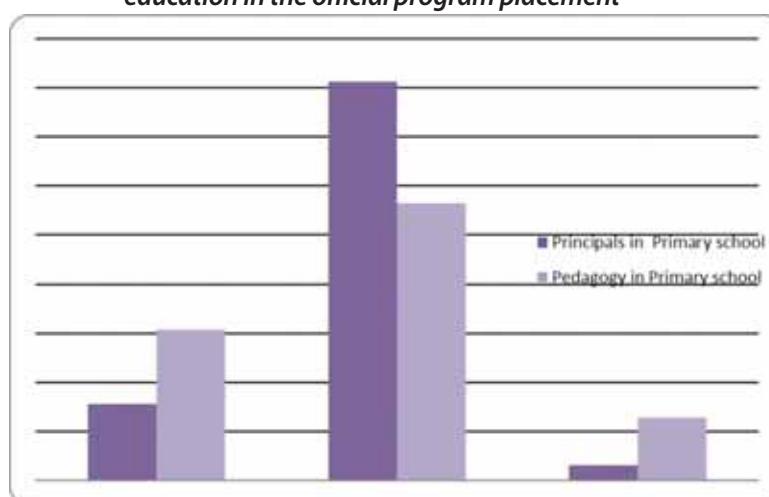
Categories of responses	Principals in primary school		Pedagogy in primary school		Total	
	f	%	f	%	f	%
Establish	10	15,63	12	30,77	22	21,36
Not establish	52	81,25	22	56,41	74	71,84
Partially establish	2	3,12	5	12,82	7	6,80

$$\chi^2 = 8,835 \text{ df}=2, p < 0,05$$

The above data show that the largest percentage of the total surveyed subjects (71.84%) have expressed that during the realization of the objectives established for program student in the official match program placement, a small percentage (21,36%) that established a program for student competition and only 6.80% as established program for student competitions. Better insight on how different groups surveyed expressed entities can get the next picture.

χ^2 (chi-square test) is significant and shows that there is no statistically significant difference in the responses of surveyed principals and pedagogues primary school.

Graph 1. The views of principals and schools pedagogues about creating a program for competition for disaster education in the official program placement



The need for organizing student competitions and have been organized if we discussed specifically in terms of their attitudes and opinions, without comparing each other. Therefore, in this section we focus on the hypothesis which states: In primary schools is not organized competitions for disaster education.

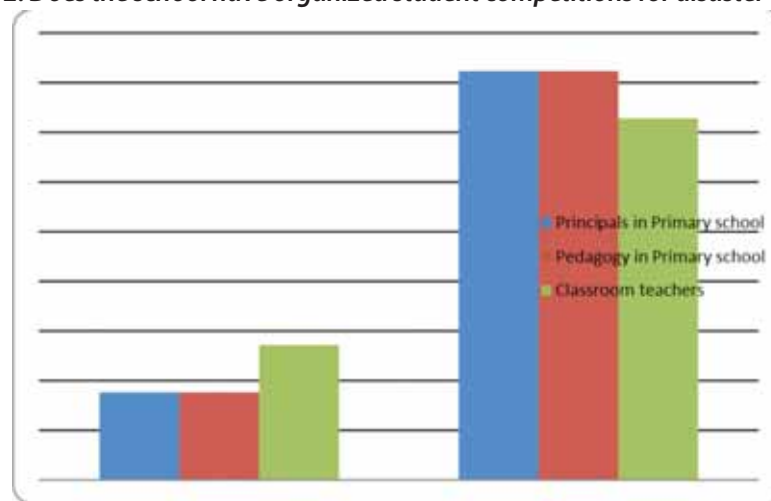
For this purpose, first we show and analyze the results of research concerning the question of whether the school is organized student competitions, and then thinking about the need for organizing student competitions. The obtained data on whether organize student competitions should show in table 2

Table 2. Does the school have organized student competitions for disaster education

Categories of responses	Classroom teachers	Principals in primary school			Pedagogy in primary school		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yes	28	27,18	3	17,65	3	17,65	34	24,82
No	75	72,82	14	82,35	14	82,35	103	75,18

$$X^2 = 1,186 \quad df=2 \quad p > 0,05$$

As the data presented, it is evident that a very high percentage of respondents in primary schools during the school year reported that organized student competitions (75.18%), lower, or (24.82 %) have organized student competitions. X^2 (chi-square test) is not significant, indicating that there is no statistically significant difference between the responses of principals, pedagogues and school teachers.

Graph 2. Does the school have organized student competitions for disaster education

Also, a question: Do you think it takes to organize student competitions for disaster education, school teachers and principals gave the following answers:

Table 3. Attitudes of principals and pedagogy in primary school on the need for organizing student competitions for disaster education

Categories of responses	Pedagogy in primary school		Principals in primary school		Total	
	f	%	f	%	f	%
Yes	17	100,00	15	88,24	32	94,12
No	0	0,00	2	11,76	2	5,88

$$X^2 = 1,246 \quad df=1 \quad p > 0,05$$

The obtained data show that there is accordance the responses of Pedagogy in primary school and Principals in primary school about the need for organizing student competitions for disaster education.

Because both groups reported about the same (94.12 %) that it is desirable and beneficial to organize such student competitions, allows to conclude that schools need to take measures for organizing student competitions for disaster education, which children will rehearse with practical work, which will be physically engaged and gain practical skills through work properly react in times of natural disasters and other accidents.

Knowledge in practice is confirmed knowledge !

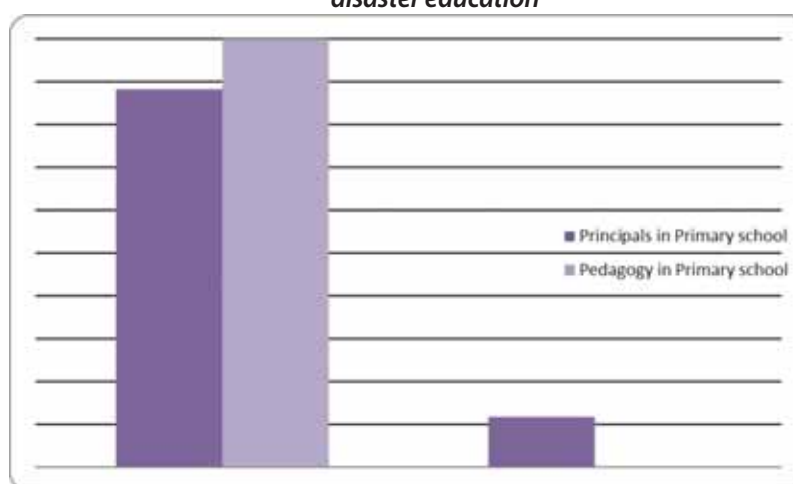
Through these activities, children can gain a sense of space and the real risks in the environment in which

they live. In this way they will learn how things work in practice and will have knowledge of handling tangible assets and processes. This will develop their cognitive and intellectual abilities.

All these findings indicated that were made on the basis of the empirical data confirm the hypothesis of our research that "In primary schools is not organized competitions for disaster education".

This conclusion can be supported by the value of chi - square test, which is not significant, indicating that there is no statistically significant difference between the responses of Principals in primary school and Pedagogy in primary school.

Graph 3. Attitudes of principals and pedagogy in primary school on the need for organizing student competitions for disaster education



Also, the National strategy for protection and rescue clearly states that the educational system of our country considers as compulsory to teach basic theoretical and practical contents related to protection and rescue from natural disaster and other emergencies in accordance with the features of the region as well as two exercises in a year at a school level.

To do this effectively, competition for disaster education needs to be incorporated at national, local and community levels.

Investing in prevention and preparedness, multiple effects and reduce the resources needed for response and recovery. In this context, in order to streamline operations to improve the efficiency of the unique system of protection and rescue.⁵

Community and child participation are central to effective DRR and should be part of the process of addressing all priorities of the Hyogo Framework for Action. In the immediate aftermath of a disaster, it is the community itself that responds first, simply by virtue of being there.

4. Ideas and experiences from other countries

There are numerous an ideas competition created to aid in the rebuild of sustainable and resilient communities. The Public Broadcasting Service together with the Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM) and the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) are launching a video clip competition under the theme "Promoting Investments for Resilient Nations and Communities". The competition will showcase the benefits of disaster risk reduction policies to nations and communities as well as to encourage increased investments in prevention and mitigation measures.⁶

Also there is the programme produced a modular teaching pack (Disaster and the Child: Understanding disasters) that covers:

The science behind floods.

⁵ National strategy for protection and rescue, "The Official gazette of RM" No. 23 /09

⁶ 6th Asian Ministerial Conference on Disaster Risk Reduction, Bangkok on 22-26 June 2014.

Identifying the most vulnerable places in a community.

Putting together and storing a contingency pack.

Life-saving devices .

How to recognise flood warnings.

Health, nutrition and sanitation, including basic treatment of common diseases in post-flooding situations.

First aid.

Preservation of food and water.

What children can do to help in times of disaster.

A lot of county is witness to some of the most widespread community-based disaster preparedness activities. ActionAid has piloted many initiatives and the country programme is playing an important part in the multi-country 'disaster risk reduction through schools project'. Schools are regularly used as safe places during flooding. Teachers play an important role in information dissemination within the community – largely through their young pupils. Public health campaigns have successfully used school networks to disseminate messages and prevent the spread of diseases.

4.1 Iza! Kaeru Caravan! In Japan

~Raising young people`s interest toward disaster~

Preparing for a disaster is a serious matter. But that doesn't mean it can be fun! Lots of training program in Japan use an original and fun approach so children can learn and have fun at the same time. "Iza! Kaeru Caravan" is a disaster reduction event, Iza, means emergency. Hirokazu Nagata as chairman of NPO Plus Arts, formed a creative pool of artists and embarked on disaster preparedness projects to help save lives. Artists do not only respond to the beauty of nature; they also respond to the wrath of nature. As shown by Japanese artists, creators and architects, collectively they have successfully combined form and function to raise awareness about disaster preparedness not only in Japan but in neighboring countries as well.⁷

One of the games for competition is using Fire extinguisher target game" in which kids spray fire extinguishers at a spinning frog target and try to flip it over. Another is the "Jack-up game" in which children use a jack to lift the frog to safety. In the fire extinguisher drill, children sprayed water on a frog, the mascot created for the caravan. In another activity, a large frog puppet serves as an earthquake victim was carried off by children using a blanket as a stretcher. They were also taught how to use a jack to lift a catfish puppet toppled over the frog. In Japan, catfish symbolizes earthquakes. Wood craftsmen taught children how to place braces and harnesses on furniture to avoid toppling during an earthquake. The caravan in Kobe let participants experience how to live in hand-made shelters. Card games on disaster preparedness were also developed for children. One card game challenged children to identify the proper materials drawn on each cards and group them according to different emergency situations.

The Shuffle card game teaches children the proper sequence of different disaster preparedness drills like performing first-aid procedures. In a board game, players were challenged to use everyday shopping goods as survival items during an earthquake disaster. This shopping game is intended to be played with family members

Card games on disaster preparedness were also developed for children. One card game challenged children to identify the proper materials drawn on each cards and group them according to different emergency situations. After the 2011 earthquake-tsunami disaster, the card games were revised to include not only earthquake-related preparedness concepts but also those related to tsunamis.

As Nagata said "The caravan is really geared towards children so they will learn how to be prepared during disasters while having fun,"

7 Carla Mortel (2013) Disaster + Design to save lives

The first caravan held outside Japan was in Guatemala followed by similar activities in El Salvador, Mongolia and Bhutan. In Indonesia, the caravan featured a deer as its character, while in Thailand, an elephant was featured. In the Philippines, first Kaeru caravan was held in Iloilo in November 2013.

The painting competition for children between the ages of 11 and 13, was organized within the framework of the ARCS disaster preparedness and response programme, which is funded by the Finnish and Norwegian Red Cross Societies. A week before the competition, Disaster Preparedness coordinators in every region were in schools, informing and training children about the kinds of disasters is prone to, how important is to be well prepared for them, and how to behave during and after them. The evacuation simulation exercise organized at the end of the training cleared up all the issues for them. They understood how important it is to be prepared for the disasters in advance. It is fascinating to see the training results combined with the children inner feelings on the drawings. We can learn so much from these paintings as well as realize that the messages conveyed to children have been well understood,⁸

The Design Innovation in Plastics (DIP) 2013 competition was focus on: 'Saving Lives: Design for Disaster Relief'. The threat of disaster, be it natural or man-made, is an ever-present concern to us all. It can strike at any time and in any place, caused either by natural forces such as the floods in the UK, the tsunami that struck Japan and the earthquakes in China or by acts of war, terrorism and political instability. Whatever the cause, a disaster has a profound effect on humankind and the need for aids to help preserve human life is paramount.⁹

In the Republic of Croatia there is painting competition, literary works and photos of children and young pre-school, primary and secondary school children and children and young people with special educational needs on disasters and search and rescue forces.

In Slovenia the national artistic and literary competition on a selected disaster theme for preschool and school children is organised every year. The best works are awarded prizes. The objective of this competition is to educate and inform children about natural catastrophes, their consequences and how to help oneself and others.¹⁰

We hope that in Macedonia we will promote National disaster rescue competition as annual rescue competition, offering a unique opportunity for school children to pit their skills, knowledge and ability against representative teams from other schools in the spirit of friendly competition together with people from Protection and rescue directorate, fire fighting brigade, first aid unit, Macedonian Red Cross, UNDP and other competent authority. This is a great opportunity for children to practice their skills in a realistic, high pressure emergency environment. "We will prepare the scenarios to be intense, and to really test our friendly cooperation with Ministry of education and science, team work with personnel employed there, our rescue skills and our decision making under pressure."

A disaster planning competition helps children to learn complicated disaster prevention rules in an enjoyable way while they play.

5. Conclusions

"The question is not if an emergency happens, but when it happens, how prepared are we to handle a situation"¹¹

>Federal Emergency Management Agency<

From the analysis of empirical data obtained from the survey, concluded that confirms the general hypothesis of the study, or more specifically that, Preparedness planning involves creating a program for competition

8 Haroutunia, A. (2010) A brush with disaster enthuses Armenian children, Yerevan

9 Undergraduate and postgraduate design students in the UK, enlisted for the academic year 2012-13, can now register to be part of Europe's longest running students design award.

10 National Report and information on disaster reduction for the world conference on disaster reduction, Administration of the Republic of Slovenia for Civil Protection and Disaster Relief, Ministry of Defence, June 2004

11 FEMA - Federal Emergency Management Agency

for disaster education are not adequately represented in the new concept of primary education and not enough realized.

The results give us the right to conclude that the respondents positively evaluated the growing need for creating a program for competition for disaster education in Preparedness planning. Consider desirable and useful implementation especially in situations where the emergency nature is required to properly act in a given situation.

A teacher as bearers of that activity is willing to practice different ways for the student matches the disaster area. In each primary schools teaching has to introduced of the hazards, what causes them, their impact on the local area and measures that can be taken to prepare for future events and mitigate damage.

In trying to identify student competition shunt on the analysis of the annual program of education in primary schools came to the conclusion that the annual program of the school day is provided for conducting student field. As the data presented it is evident that a very high percentage of respondents in primary schools during the school year reported that school have not organized student competitions for disaster education (75.18 %) As both groups reported about the same that it is desirable and beneficial to organize such student competitions, allows to conclude that schools need to take measures for organizing student competitions with content area disasters, learned that children's content rehearse with practical work, which will be physically engaged and gain practical skills through work properly react in times of natural disasters and other types of accidents.

Despite normative legal coverage is obvious that however little importance is given to disaster preparedness. Our conclusion is that prevention is the most important component of an integrated approach to disaster reduction.

We need to develop a concept, methods, ways and forms through which part of the content protection and rescue would be touched by students as part of their general culture of life. Course of particular importance in children's elementary education seteknatite necessary skills and knowledge for protective behavior in everyday life, especially in situations in which comes to endangering life, destruction of material goods and pollution of the environment.

Training for self-protection in primary school is especially important social issue and the first practical task of the school.

Macedonia currently lacks the capacity and determination to take consistent and long-term preventive measures to absorb losses resulting from disasters of a larger scale.

In terms of the opinion of the principals in primary school who suggested that additional time allowances are needed, collaborative learning opportunities and public recognition should be provided to enhance implementation.

Integrated prevention of disasters is a long-term measure. Taking into account the scope of existing man-made environment, prevention thru competition for disaster education may be allowed gradually and only on the basis of long-term priority basis and favorable performance otherwise why good planning as it may have been a case to erase a few minutes just because it was ignored the harmful potential of natural disasters.

Thru competition for disaster education we can establish:

1. The accumulation and provision of information on natural disaster and disaster reduction;
2. Studies on the promotion of disaster reduction cooperation;
3. Gathering of information concerning disaster management;
4. Planning of activities for dissemination and raising awareness of disaster reduction.

References

- Besker, M.(1989), *Edukacija za odbranu i zastitu*, Zagreb:Fakultet promjetnih znanosti
- Constitution of the Republic of Macedonia "The Official Gazette of RM" No. 52/91
- Eric, B.(1987) *Prirucnik za poverenike civilne zastite*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Erikson, E. (1963) *Childhood and society*, New York: Norton.
- Kolsky Z, *School crisis guide -Help and healing in a time of crisis*, National Education Association HIN, Washington: DC 20036
- Mužić,V.(1968), *Metodologija pedagoškog istraživanja*, Sarajevo: Zavod za izdavanje udžbenika
- Nacev,Z.(1995), *Edukativni proekcii vo odbranata*,Skopje: NIP Gurga
- National strategy for protection and rescue for the period 2014-2018"The Official Gazette of RM" No. 06/14
- National Security and defense concept "The Official Gazette of the Republic of Macedonia" No.40/03
- Protection and rescue Low, Consolidated version "The Official Gazette of the Republic of Macedonia" No. 93/12
- Radovanovic,S. (1997), *Škola i društvena sredina*, Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu
- Ratkovic M., (1997) *Skola u promenama*,Uciteljski fakultet, Beograd
- Trnavac,N. Đorđević,J.(2002), *Pedagogija*, Beograd: Naucna knjiga
- Todorovic,B., Vilic,D.(1989) *Vanredne prilike*, Beograd: Privredapublik
- Haroutunian Anna "A brush with disaster enthuses Armenian children" Published: 21 November 2002, Yerevan
- Ikaputra, Ir.(2009) *Disaster Response Drill Involving Children and Teachers, Toward Awareness of Disaster Preparedness for Children: Developing Iza! Kaeru Caravan*, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia
- Ikaputra & Dyah Titisari (2009) *Raising the Disaster Awareness of Children: A Pilot Project of Iza!Kaeru Caravan for Yogyakarta*, In *International Recovery Platform: Build Back Better*,
Published by Asian Disaster Reduction Center (ADRC) and Department of Architecture & Planning, Gadjah Mada University. Pp. 135-139

YOUTH COMPETITION FOR DISASTER EDUCATION

Abstract

Education of students including the field of protection and rescue should be an integral part of the educational system. However, the controversy regarding the need and the amount of activity in the school system has been a constant companion in the accomplishment of this activity. Within the educational sector, emergency preparedness planning which outlines actions for the response to a range of threats is a critical step towards ensuring the access to quality education for all learners in times of disasters. Preparedness planning involves creating a program for the competition in disaster education. This articulates how the educational sector will respond to a specific emerging or anticipated disaster prior to its occurrence.

This research describes the cognitive and motivational elements for the adoption and implementation of the competition for disaster education. It addresses a gap in disaster preparedness that ignores these elements from a youth perspective and accordingly attempts to give voice to youths themselves.

The author conducts a questionnaire survey in 17 schools with classroom teachers, principals and pedagogues regarding their ideas to organize a competition for disaster education in their own schools. Overall, the pedagogues' cognitive understanding of the primary aspects of the program significantly impacted their motivation to adopt the program. Other internal and external elements also influenced the degree of implementation of this program. Principals suggested that additional time allowances are needed, while collaborative learning opportunities and public recognition should be provided to enhance implementation.

With this paper we want to promote the Youth Competition for Disaster Education, since the future belongs to the young and because the young are the agents of change who determine what the future will be.

Key words: youth competition, disaster education



UPRAVLJANJE SIGURNOSNIM RIZICIMA I KRIZNO UPRAVLJANJE U MREŽNOJ KOMUNIKACIJI

Doc. dr. sc. Marija Boban

Sveučilište u Splitu Pravni fakultet, Split, R. Hrvatska

Sažetak

Metodologija upravljanja sigurnosnim rizicima u svakodnevnom poslovanju i mrežnoj komunikaciji predstavlja jedan od ključnih izazova u današnjoj informacijskoj ekonomiji. Izgradnja sigurnosne infrastrukture temeljena na razvoju sigurnosne politike uz podršku ICT-a predstavlja temelj za funkcioniranje suvremenog poduzeća u digitalnom okruženju.

Autorica u radu obrađuje strategije rješavanja sigurnosnih rizika i upravljanje sigurnosnim incidentima kao temeljne metode razvoja sigurnosne politike i kriznog upravljanja u mrežnoj komunikaciji i prijenosu podataka u elektroničkom poslovanju i poslovanju općenito.

Ključne riječi: upravljanje sigurnosnim rizicima, sigurnosni incident, mrežna komunikacija, krizno upravljanje

UVOD

U novom, informacijskom načinu razvoja, u tzv. prostoru informacijsko-tehnološkog univerzuma, izvor produktivnosti nalazi se u tehnologiji stvaranja znanja, obrade informacija i komunikacije simbola. Poznati teoretičari informacijske znanosti ističu da su znanje i informacija uvijek ključni elementi u svim načinima razvoja jer se proces proizvodnje uvijek temelji na određenoj razini znanja i na obradi informacija¹². No ono što je posebno kod informacijskog načina razvoja jest djelovanje znanja na cjelokupno znanje kao glavni izvor produktivnosti¹³. Obrada informacija usmjerena je na poboljšanje tehnologije obrada informacija sa svrhom povećanja produktivnosti unutar kruga interakcije između izvora tehnologije temeljenih na znanju i primjene tehnologije na unapređivanje generiranja znanja i obrade informacija. Upravo zato taj način razvoja društva, čiji je sastavni dio pojava nove tehnološke paradigme temeljene na informacijskoj tehnologiji, nazivam informacijskim razvojem kao temeljem informacijskog društva.

Također, uočeno je da svaki način razvoja, također, ima strukturalno određeno načelo izvedbe oko kojeg se organiziraju tehnološki procesi. Dok je industrijalizam, prema njegovom mišljenju bio orijentiran na ekonomski

12 Prema Danielu Bellu znanje se definira kao „skup organiziranih izjava o činjenicama ili idejama koji predstavlja promišljeni sud ili rezultat eksperimenta, koji se drugima prenosi putem nekog medija komunikacije u nekom sustavnom obliku.“ Usp. BELL, D., *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books, 1973. str. 175. Što se tiče informacije, neki priznati autori na tom području, kao što je Machlup, definiraju informaciju jednostavno kao komunikaciju znanja. Usp. MACHLUP, F., „The Production and Distribution of Knowledge in the United States“, Princeton University Press, 1962., str. 15. Međutim, Bell Machlupovu definiciju znanja smarta pretjerano širokom, pa se kao operativna definiciju informacije najčešće citira definicija koju predlaže Porat, M., u svojem klasičnom djelu „Informacijska ekonomija.“: „Informacije su organizirani podaci preneseni komunikacijom.“ Usp. PORAT, M., *The Information Economy*, US Department of Commerce, Washington, DC, 1977., str. 2

13 Op. cit. MACHLUP, F., str. 14-15

rast, tj. na maksimizaciju proizvodnje, informacijsko društvo je, pak, usmjereno na tehnološki razvoj prema sakupljanju znanja i višim razinama složenosti obrade informacija lako više razine znanja mogu u načelu uvjetovati više nivo rezultata obrade po temeljnoj jedinici unesenih podataka, u informacionalizmu funkciju tehnološke proizvodnje karakterizira potraga za znanjem i informacijom.¹⁴

Iako su tehnologija i tehnološki odnosi proizvodnje organizirani u obrascima koji potječu od dominantnih sfera društva (primjerice, proizvodni proces, vojno-industrijski kompleks, itd.) oni se šire kroz čitavo polje društvenih odnosa i struktura, na taj način djelujući na moć i iskustvo, te mijenjajući ih¹⁵. Takvi čimbenici razvoja oblikuju cjelokupno područje društvenoga ponašanja, što naravno uključuje i simboličku komunikaciju. Kako se informacionalizam temelji na tehnologiji znanja i informacije, u informacijskom načinu razvoja postoji posebna povezanost između kulture i proizvodnih sila, između duha i materije. Iz toga se može zaključiti da možemo očekivati pojavu povijesno novih oblika društvene interakcije, društvene kontrole i društvene promjene.¹⁶

Paralelno s informacionalizmom razvija se i globalna ekonomija za koju je uočeno da posjeduje „stabilnu arhitekturu“ i „varijabilnu geometriju“.¹⁷ Mjesta koja ona uključuje i isključuje ne mogu se odrediti državnim granicama, podjelama na „sjever“ i „jug“ ili „prvi“, „drugi“ i „treći“ svijet. Raspored tih mjesta gotovo se kaotično mijenjaju na osnovi promjena u radnoj snazi, tehnološkom kapacitetu (pogotovo sposobnosti uključivanja u informacijske tokove), poduzetničkom miljeu, političkoj situaciji, ali i fluktuacijama na međunarodnom tržištu kapitala. Ubrzanu ekonomsku globalizaciju omogućio je prethodno započet proces kapitalističkoga privrednog restrukturiranja.

U ekonomskoj krizi sedamdesetih godina, ustroj vodeće tržišne ekonomije i kapitalističkog društva još se jednom počeo transformirati na temeljima državnog investiranja u (pretežno vojnu) komunikacijsku i informacijsku tehnologiju proširen teorijama postindustrijskog društva Tourainea i Bella, programa poput „Johoka Shakai“¹⁸ (jap. informacijsko društvo) koji je okosnica japanske developmentalističke države, a u osamdesetim godinama jača utjecaj i neoklasične ekonomske doktrine na čelu sa Manuelom Castellsom. Industrijalistički modus razvoja, čiji su tehnološki procesi usmjereni maksimizaciji „proizvoda“, ustupa mjesto informacionalizmu u kojemu glavna značajka tehnoloških procesa jest akumulacija znanja i povećanje razine kompleksnosti obrade informacije. Tehnologije proizvodnje znanja, prerade informacija i komunikacije simbola nisu više samo ključan element proizvodnog procesa već i glavni izvor produktivnosti.¹⁹ Nova uloga informacije, te nematerijalnoga i emocionalnog rada i proizvoda izuzetno jača povezanost proizvodnih snaga s kulturom. Organizacijski oblici poduzeća i sama organizacijska doktrina također su se transformirali. Osim na informacijskim tehnologijama, restrukturiranje se zasniva i na kulturno specifičnim modelima, na zanimljivoj mješavini državnog usmjeravanja, dogmatičnoga ekonomskog liberalizma te površne aplikacije ideja komunitarizma²⁰.

Među „novim“ strategijama ističu se: proizvodnja, fleksibilna u odnosu na proizvode i procese, multifunkcionalna radna snaga, povećanje inicijative radnika, „just in time“ sistem opskrbe, horizontalno umrežavanje tvrtki, preuzimanje manjih tvrtki, strateška suradnja velikih konkurentskih) poduzeća na vitalnim projektima, horizontalna korporacija kao zamjena vertikalnoj birokraciji, te stvaranje poslovnih mreža (opskrbnih, proizvodnih, distribucijskih, istraživačkih, standardizacijskih). Kompleksnost stvorenu primjenom većeg broja navedenih

14 Usp. BELL, D., *The Coming of Post-Industrial Society*, Special Edition, Basic Books, New York, 1999., str. 467

15 Autori što se bave predviđanjem budućih promjena oslikavali su informacijsko društvo (postindustrijsko društvo) kao društvo radikalnih promjena (Ch. Evans) koje nisu lokalne ni regionalne već planetarne promjene (J. J. Servan-Schreiber) uzokovane kompjuterskom revolucijom. Pitanje koje su si najčešće postavljali jest upravo činjenica hoće li kompjuterska revolucija i informacija odrediti budućnost ili povijest čovječanstva. Tako i šire TUDMAN, M., BORAS, D., DOVEDAN, Z., *Uvod u informacijsku znanost*, str. 176

16 Op. cit., Bell, D., xci

17 Vidi CASTELLS, M., *The information age: economy, society and culture*, Vol. I: *The rise of the network society*. Cambridge: Blackwell Publishers, 2000., str. 123

18 U Japanu je 1960.g. nastao izraz „Johoka Shakai“ ili „informacijsko društvo“ koji postaje prihvaćenim kao naziv za sociološku pojavu koja prati razvoj suvremene „informacijske ekonomije“. Šire o tome MILARDOVIĆ, A., „Globalno selo, Sociologija informacijskog društva i cyber kulture“, Centar za politološka istraživanja, Zagreb, 2010., str. 58

19 Vidi CASTELLS, M., *The information age: economy, society and culture*, Vol. II: *Power of identity*. Cambridge: Blackwell Publishers, 2000., str. 76

20 Za detaljnije pojašnjenje vidi BELL, D., „Communitarianism and its critics“, Claredon Press, Oxford, 1995., str. 4

strategija uspješno savladavaju (jedino) računalne mreže. Stvara se organizacijski oblik karakterističan za informacijsku/globalnu ekonomiju: „mrežno poduzeće“, koje se definira kao „specifičan oblik poduzeća čiji je sistem sredstava strukturiran od presjeka segmenata autonomnih sistema ciljeva“²¹

Razvoj modernih tehnologija, računala, globalizacijom komunikacija i tržišta te povezivanjem računala u mrežne sustave uz djelovanje elektroničkog poslovanja koje vodi metodologija „poslovanja brzinom misli“²² utjecao je na relativizaciju pojma individualnosti, bilo na razini pojedinca, bilo na razini nacionalnosti. Internetske tehnologije i sam razvoj svjetske računalne mreže – Interneta – ne poznaju nacionalne okvire i uvelike omogućava najširem krugu ljudi globalno komuniciranje te razvoj transnacionalnih globalnih informacijskih ekonomija (korporacija) koje preuzimaju moć vođenja i odlučivanja²³. Pritom, upravo informacijsko-komunikacijske tehnologije utječu neposredno i na ugrožavanje zaštite ljudskih prava i sloboda, prava na privatnost i prava na pristup informacijama jer svojom informacijskom i komunikacijskom infrastrukturom nadilaze nacionalne okvire i postaju medijem globalnog informacijskog društva.²⁴

Za uspostavu pouzdanog, sigurnog poslovanja u okruženju informacijsko-komunikacijske infrastrukture putem mrežnih komunikacija odnosno poslovanja preko World Wide Weba prvenstveno je neophodno osigurati zaštitu tajnosti sadržaja poruke, zaštitu integriteta poruke te jamčiti autentičnost komunikatora.²⁵ U tekstu rada autorica će obraditi temeljne metode i protokole za upravljanje sigurnosnim rizicima koji se koriste u okviru sustava uspostave sigurne/pouz dane komunikacije u računalnoj mreži te uspostavu sustava kriznog upravljanja koji imaju za cilj jamčiti tajnost poruka, integritet/vjerodostojnost sadržaja poruka i identitet (autentičnost) komunikatora.²⁶

1. Sigurnost i zaštita prijenosa podataka u mrežnoj komunikaciji

Kada govorimo o temeljnim oblicima zaštite prijenosa podataka u mrežnoj komunikaciji prvenstveno govorimo o Secure Socket Layer (SSL), Transport Layer Security (TLS) i HTTPS ili Secure HTTP.²⁷ Secure Socket Layer (SSL) je prvi sustav sa kojim se nastojalo ispuniti navedene zahtjeve vezane uz sigurnost i zaštitu komunikacije u okviru Web-sustava a danas je također i najkorišteniji protokol za zaštitu tajnosti poruka. Koriste ga gotovo svi Internet pretraživači, i postao je de facto standard za naplatu kreditnih kartica na Internetu. Implementiran je kao dodatni sloj na TCP/IP komunikacijskom protokolu.

SSL protokol nastao je kao neslužbeni projekt unutar tvrtke Netscape Communications. Zahvaljujući ve-

21 Op. cit., Castells, Vol II, str. 187

22 „Svaka organizacija, služba ili tvrtka djeluju najbolje ako se mogu pouzdati u digitalni nervni sustav koji će neprekidno slati informacije tamo gdje su potrebne u datom trenutku. Poslovanje brzinom misli pokazuje kako digitalni nervni sustav može ujediniti sve sustave i postupke te kako proizvesti rijeku informacija koja će omogućiti tvrtki da učini kvantni skok u učinkovitosti, rastu i dobiti“ Usp. Gates, B., Hemingway, C., „Poslovanje brzinom misli – uporaba digitalnog nervnog sustava“, Izvori sutrašnjice, Zagreb, 1999., str. 4

23 Više o tome PAIĆ, Ž., „Politika identiteta: kultura kao nova ideologija“, Biblioteka Antibarbarus, 2005., str. 81

24 Vidi DRAGIČEVIĆ, A., DRAGIČEVIĆ, D., „Doba kiberkomunizma“, Golden marketing, Zagreb, 2003., str. 381

25 Neki od rizika poslovanja koji mogu utjecati na sigurnost i pouzdanost komunikacije putem Interneta: broj nečije kreditne kartice može biti „pročitana“ na putu (npr. na nekom usmjerivaču) od strane trećeg lica („uljeza“, intruder), takav uljez bi zatim mogao „plaćati“ sa tom karticom neku robu koju on naručuje preko Weba za sebe; sadržaj neke narudžbe može biti isto tako „presretnut“ na putu i izmijenjen, makar i „za šalu“ da se „iznenadi naručitelja“, kojem će onda umjesto najnovijeg CD-a naručiteljeve rock grupe poštar donijeti Krležina sabrana djela; web-stranica nekog prodavača (tj. primatelja narudžbi) mogla bi ne biti autentična, na taj način, vlasnik lažne stranice primao bi narudžbe koje nema namjeru ispuniti, ali bi uz narudžbe sakupljao i brojeve kreditnih kartica naručitelja, koje (brojeve) bi onda mogao zloupotrebiti. O zaštiti u integriteta podataka na mreži i poslovanju putem Interneta vidi šire u BATES, R. J.: „Hands-on Client-Server Internetworking“, McGraw-Hill, New York (NJ), 1998., str. 323. O infrastrukturi mreže i mrežnih protokola vidi PETERSON, L. L., DAVIE, B. S.: „Computer Networks: A System Approach“, 4th Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2007., str. 16-17

26 Primjerice, Privacy Enhanced Mail (dalje PEM) omogućava utvrđivanje identiteta komunikatora, šifriranje sadržaja poruka i zaštitu integriteta poruka računalne pošte, u okviru Interneta. Nadalje, sustav Pretty Good Privacy (dalje PGP) baš kao i sustav PEM, namijenjen je uspostavi sigurne komunikacije pomoću računalne pošte u okviru sastavljene mreže Internet. Vidi TILBORG, VAN H. C. A. „Encyclopedia of cryptography and security“, Springer Science + Business Media Inc., USA, 2005., str. 455

27 O temeljnim oblicima zaštite podataka u mrežnoj komunikaciji vidi šire u RESCORLA, E., „SSL and TLS: designing and building secure systems“, Addison-Wesley, 2001., str. 25

likom broju korisnika njihovog web pretraživača, brzo je dobio na popularnosti, iako nije prošao standardnu proceduru koju prolaze otvoreni internet standardi, i do danas nije objavljen u obliku RFC dokumenta.

SSL protokol omogućava sigurnu vezu sa sljedećim osobinama:

- privatnost – komunikacija putem SSL-a nerazumljiva je prisluškivaču sa strane;
- identitet sudionika u komunikaciji može se autentificirati korištenjem algoritma s javnim ključem;
- veza je pouzdana – osiguran je integritet i nepromjenjivost poruke koja se šalje;

SSL protokol koristi se kombinacijom asimetričnog kriptografskog algoritma za razmjenu tajnih ključeva, te simetričnim algoritmom za prijenos poruke, koja se dodatno komprimira.²⁸

Pretraživači koji su proizvedeni u SAD-u (Netscape communicator i Internet Explorer) podliježu američkim izvoznim propisima koji su zabranjivali izvoz tehnologije koja sadrži kriptoolgoritme s ključevima većim od 40 bita. Ovime je sigurnost SSL protokola znatno narušena. Dodatno, propusti u implementaciji SSL protokola u Internet Explorer-u i Netscape communicator-u koji omogućavaju potpuno zaobilazanje SSL sigurnosti, dovele su SSL protokol na loš glas. U praksi se usto pokazalo da se daleko više brojeva kreditnih kartica ukrade s računala trgovca nego iz komunikacijskog kanala, pa i kad bi bio potpuno siguran SSL, ne rješava pitanje sigurnosti pri plaćanju kreditnim karticama.²⁹ Osim SSL protokola postoje i vrlo slični TLS (Transport Layer Security) i WTLS (Wireless Transport Layer Security) namijenjen bežičnoj komunikaciji.

Transport Layer Security (dalje TLS) protokol je po namjeni identičan SSL protokolu. Nastao je na temelju SSL protokola verzije 3.0. Iako su razlike minimalne, ova dva protokola nisu potpuno kompatibilna. Koristi se isti TCP port, a posebni mehanizam omogućava njihovu koegzistenciju. Osnovni motiv za stvaranje novog protokola toliko sličnog starom je prvenstveno političke prirode. Internet zajednica nevoljko prihvaća protokole koji su u vlasništvu pojedinih kompanija, a SSL je patentiran od strane tvrtke Netscape communications. TLS protokol ima manja tehnička poboljšanja u odnosu na SSL verziju 3. Grupa nazvana IETF (engl. Internet Engineering Task Force) nastavlja razvijati TLS protokol, iako on nije šire prihvaćen.³⁰

TLS je razvijen s ciljem omogućavanja uspostave sigurnosti (zaštita) transakcija koje se vrše preko Web-a. Ovdje se prvenstveno podrazumijevanju transakcije komercijalne (poslovne) prirode, u okviru kojih se prenose narudžbe, brojevi kreditnih kartica, nalozi financijske prirode, i slično. Baš kao i SSL, i TLS ne bavi se samo problemima sigurnosti komunikacije u okviru Web-sustava (kao jedne HTTP aplikacije), već nastoji definirati i razviti jedan cjelovit sigurnosni protokol/sloj koji bi bio smješten između aplikacijskih protokola (tj. aplikacijskog sloja mrežnog sustava) i transportnog protokola/sloja. Sa stajališta aplikacije, taj bi sigurnosni sloj trebao izgledati kao transportni sloj koji - pored usluga transporta - jamči aplikaciji i sigurnost/pouzdanost komunikacije, taj bi sigurnosni sloj trebao neposredno pružati aplikacijama usluge prijenosa podataka, pri čemu bi aplikacijama ujedno jamčio zaštitu tajnosti poruka, integritet poruka i autentičnost komunikatora. To ne znači da bi takav sigurnosni sloj trebao doslovno zamijeniti postojeći transportni sloj (TCP/UDP), već samo to da bi taj sloj "stao između" sloja aplikacija i sadašnjeg transportnog sloja, formalno govoreći, sigurnosni sloj bi tada postao onaj sloj koji aplikacijama pruža usluge "sigurnog transporta", s tim da bi taj sloj izravno koristio postojeće usluge postojećeg transportnog sloja sastavljene mreže Internet. Drugim riječima, komunikacija između aplikacijskog sloja i transportnog sloja ne bi više bila izravna, već bi se odvijala preko sigurnosnog sloja.³¹

Iako je SSL razvijen prvenstveno za Web servere, može se lako upotrijebiti za osiguravanje bilo kojeg pro-

28 SSL protokol za generiranje tajnog ključa koristi kombinaciju MD5 i SHA algoritma, a za razmjenu pre-master ključeva koristi se RSA i Diffie-Hellman algoritam. Za prijenos poruka koristi se obično DES, a može se specificirati i neki drugi algoritam. Na temelju tajnog glavnog ključa od 48 bajtova svaka strana izračunava ključ za pojedini kriptografski algoritam. Za glavni simetrični kriptoolgoritam može se koristiti više algoritama, s ključevima od 40, 56 ili 128 bita (RC2, RC4, IDEA, DES, 3DES itd.) O tome vidi BLUM, R.: „Open source e-mail security“, Sams Publishing, 2002., str. 390

29 O uporabi SSL protokola u pretraživanjima vidi HONEYCUTT, J.: „Using the Internet“, Third Edition, Que Corporation, 1999., str. 647

30 Vidi BLUM, R., str. 395

31 Tako i šire RESCORLA, E.: „SSL and TLS: Designing and Building Secure Systems“, str. 25. Vidi i THOMAS, S. A.: „SSL & TLS essentials: securing the Web“, Wiley, 2000., str. 30

tokola. Sigurne verzije servisa IMAP, POP, SMTP: IMAPS, POPS, SMTPS u stvari su enkapsulirane verzije tradicionalnih unutar SSL-a. Nije neophodna ni živa komunikacija, (S/Mime, na primjer, enkapsulira kriptiranu poruku i unutar standardnog e-maila).

Također, važno je istaknuti i HTTPS ili Secure HTTP protokol koji se razvio na sigurnosnom sloju TLS-a na način da HTTPS predstavlja novu poziciju starog protokola nego novi protokol. Uvođenjem sigurnog sloja mijenja se samo mrežna arhitektura, tako da HTTP (kao aplikacijski protokol) sada ne komunicira izravno sa transportnim protokolima TCP/UDP, već to čini preko sigurnosnog sloja TLS.³²

2. Sigurnost plaćanja u mrežnim komunikacijama i protokoli za sigurnost elektroničkih plaćanja

Prilikom provedbe elektroničkih plaćanja potrebno je koristiti nekoliko sigurnosnih elemenata: kriptografski algoritam, digitalni potpis i funkciju sažetka. Ovi elementi ujedinjeni su u protokolima koji propisuju standardizirani način korištenja tih elemenata. Jedan od najpoznatijih protokola za sigurnost elektroničkih plaćanja je SET (engl. Secure Electronic Transaction) nastao je uslijed potreba za sigurnu autorizaciju kreditnih kartica preko Interneta.³³

SET se sastoji od nekoliko komponenti:

- klijent – aplikacija na računalu klijenta, koja sadrži podatke o kupcu i njegovoj kartici, a u stanju je SET protokolom komunicirati s trgovcem, centrom za naplatu i centrom za certifikaciju.
- server – komponenta koja se nalazi na računalu trgovca, obično kao dio veće e-business aplikacije. Prihvaća poruke SET protokolom od kupca, te komunicira s centrom za naplatu i certifikatorom.
- Centar za naplatu (engl. payment gateway), komponenta koju instalira tvrtka koja ima ugovore s više "kartičnih kuća" i banaka, i koja obavlja uslugu autorizacije kartica trgovcima. Na ovaj način ne mora trgovac biti u kontaktu sa svim "kartičarima", jer to za njega obavlja centar za naplatu.
- Certifikator – komponenta koja se nalazi na računalu banke ili neke druge organizacije zadužene za certifikaciju digitalnih potpisa. Certifikator izdaje certifikate svim sudionicima u SET transakcijama (kupcu, trgovcu i centru za naplatu) kako bi pri komunikaciji jedni s drugima mogli provjeriti valjanost javnih ključeva odnosno identiteta sugovornika.³⁴

Pri plaćanju prema SET protokolu tok akcija je slijedeći:

- certifikator izdaje certifikate za javne ključeve svih sudionika: kupca, trgovca i centra za naplatu
- kupac inicira kupnju robe
- vtrgovac provjerava bonitet kupca i valjanost kartice odnosno certifikata kupca
- centar za naplatu provjerava certifikat trgovca i autorizira traženu transakciju
- trgovac potvrđuje kupcu uspješnu kupnju

32 HTTPS protokolu dodijeljen je poseban TCP port broj 443, tako da ako se pokušamo spojiti na taj port, onda "postoje dobri izgledi" ("it's likely") da uđemo u komunikaciju sa TLS protokolom, koji će onda proslijediti naše podatke HTTP protokolu/softveru, pod uvjetom da sa identifikacijom pošiljatelja i dešifriranjem njegove poruke bude sve u redu. O tome vidi OPPLINGER, R., „Security technologies for the world wide web“, Artech House, 2002., str. 77

33 Ovim protokolom trgovac šalje centru za naplatu kartica podatke o kupcu, kreditnoj kartici i narudžbi koju kupac plaća. Centar za naplatu najprije provjerava trgovca, je li ovlašten naplatiti narudžbu karticom, a zatim i kupca odnosno njegovu karticu. Svaka poruka nosi i elektronički potpis, koji primalac provjerava. Vidi više u SAKURADA, H., TSUKADA, Y.: „A role-based specification of the SET payment transaction protocol“, Advances in network and distributed systems security: IFIP TC11 WG11.4 First Annual Working Conference on Network Security : November 26-27, 2001, Leuven, Belgium, Bart de Decker (ed.), Springer, 2002., str. 1-13.

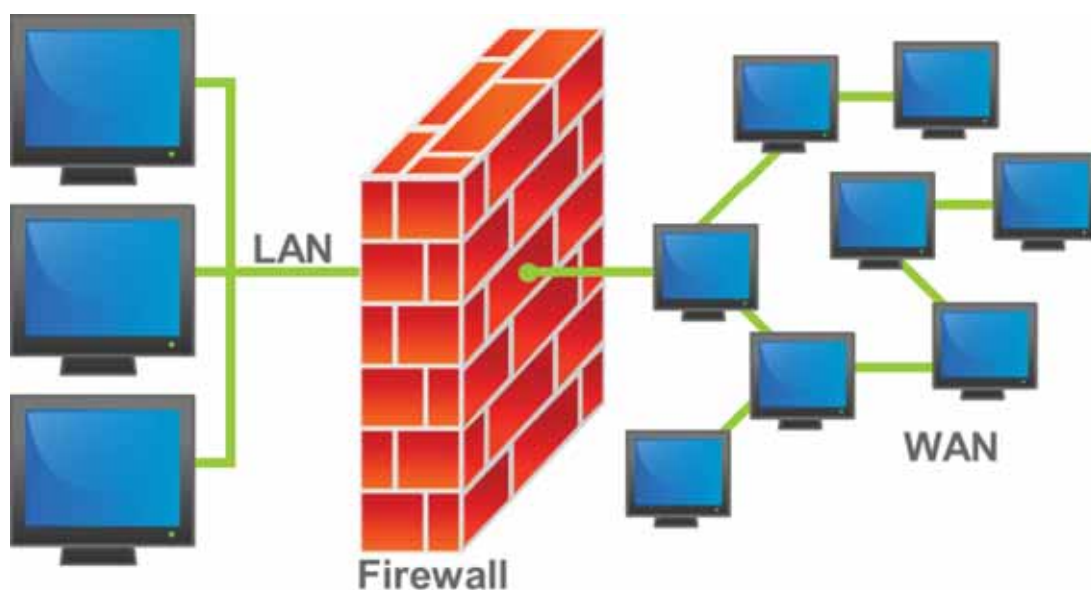
34 Uporaba kreditnih kartica na Internetu ima dva velika nedostatka: mala sigurnost i velika cijena po transakciji. SET protokolom nastoje se riješiti ovi problemi, kako bi kreditne kartice ostale u uporabi i nakon širenja drugih vidova elektroničkog novca. Iako formiran još 1995. godine i podržan od najvećih kartičara i IT kompanija, SET standard nije doživio široku primjenu. Vidi šire u MEADOWS, C., SYVERSON, P.: „A formal specification of requirements for payment transactions in the SET protocol“, Financial Cryptography '98, volume 1465, LNCS, Springer Verlag, 1998., str. 122-140

- trgovac zahtijeva naplatu
- centar za naplatu daje nalog banci kupca za prijenos sredstava na račun trgovca
- banka kupca prenosi sredstva na račun trgovca

SET protokol koristi kombinaciju simetričnog (DES) kriptiranja za razmjenu poruka i asimetričnog (RSA) kriptiranja za transport tajnih ključeva. Kupac, trgovac i centar za naplatu moraju biti on-line. SET sustav osigurava i odgovarajuće certifikate, kako bi identitet sudionika bio zajamčen. Novija varijanta SET standarda zove se 3DSET i proširena je na način koji omogućava kupcu dobivanje računa u elektroničkom obliku, koji bi trebao biti formalnopravno valjan.

3. Sigurnost i zaštita lokalnih mreža u mrežnoj komunikaciji – temeljne postavke

Sigurnost unutar lokalne mreže najčešće osigurava sigurnosni zaštitni zid odnosno računalo ili skup komunikacijskih uređaja koji fizički razdvajaju vanjsku (javnu mrežu) od unutarnje (privatne) mreže. Takav način zaštite podataka i programa u lokalnoj mreži naziva se «vatreni zid» (engl. firewall).³⁵ Dakle, vatrenim zidom naziva se usmjerivač posebne namjene koji odvaja neku lokalnu mrežu (ili sustav lokalnih mreža) od ostatka Interneta (kako je prikazano na Slici 1.) . S obzirom da računalo nazvano vatrenim zidom, povezuje dvije različite mreže - tj. unutarnju/lokalnu i vanjsku - i proslijeđuje pakete iz jedne u drugu, to računalo možemo smatrati usmjerivačem, međutim, njegova osnovna funkcija nije proslijeđivanje, već sprečavanje da neki sadržaji budu proslijeđeni u lokalnu mrežu (koju štiti) i/ili iz te mreže. Ulogu vatrenog zida možemo predložiti na način da vatreni zid ima ulogu filtra.³⁶



Slika 1. Prikaz primjene «vatrenog zida» (firewall)³⁷

Nadalje, da bi se pomoću opisanih mehanizama zaštite tajnosti i integriteta sadržaja i autentičnosti komunikatora uspostavilo zaista siguran/pouzdan sustav komunikacije, potrebno je znati odabrati prave elemente (algoritme/sustave) i pravilno organizirati njihovo djelovanje, što je vrlo zahtjevan zadatak. Vatreni zid rješava problem sigurnosti na znatno drastičniji način: sprječava svaku onu komunikaciju sa lokalnom mrežom, za koju se smatra da bi mogla biti štetna, ili jednostavno - da nije neophodna.

35 Tako i šire OPPLIGER, R., „Security technologies for the world wide web“, str. 51. Vidi i NOONAN, W. J., DUBRAWISKY, I., „Firewall fundamentals“, Cisco, 2006., str. 5

36 Primjerice, vatreni zid može odbacivati sve one pakete/poruke (umjesto da ih proslijedi) koji dolaze iz vanjske mreže i koji su naslovljeni na neku IP adresu lokalne mreže, i/ili pak na neki TCP port. Vatreni zid može odbacivati pakete/poruke i na osnovu IP adrese pošiljatelja i time sprečavati da neki vanjski entiteti (čvorovi, procesi, komunikatori) uspostave komunikaciju sa domaćinima iz lokalne mreže koju taj vatreni zid štiti/odvaja od ostatka mreže. Filtriranje komunikacije između domaćina iz lokalne mreže i ostatka mreže provodi se sa ciljem kontrole pristupa računalima i sadržajima lokalne mreže, kao i sa ciljem sprečavanja da se iz lokalne mreže šalju van neki sadržaji. Vidi ZWICKY, E. D., COOPER, S., CHAPMAN, D. B., „Building Internet firewalls“, O'Reilly Media, Inc., 2000., str. 165-216

37 Preuzeto sa <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Firewall.png> (23. 01. 2014.)

Vatrene zidove se obično dijeli na dvije osnovne klase i to: vatreni zidovi zasnovani na primjeni filtera i vatreni zidovi zasnovani na primjeni tzv. proxy-ja.³⁸ Vatreni zid zasnovan na primjeni filtera (engl. filter-based) predstavlja vatreni zid koji sadrži tablice adresa i portova, na temelju kojih (tablica) odlučuju koje će pakete/poruke prosljediti a koje će odbaciti dok vatreni zid zasnovan na primjeni proxy-ja predstavlja sustav koji se nalazi između klijenta i opslužitelja, pritom, gledano sa strane klijenta, proxy poprima ulogu opslužitelja i, gledano sa strane opslužitelja, proxy poprima ulogu klijenta.³⁹ Proxy općenito pohranjuje u svojoj memoriji kopije raznih sadržaja (podataka, upita i odgovora) koji se često razmjenjuju u okviru komunikacije između klijenata i nekog opslužitelja. S obzirom da se ti upiti (i odgovori) često ponavljaju (od strane istog klijenta, ili pak od strane drugih klijenata), pohranjeni sadržaji ranijih upita i odgovora omogućavaju proxy-ju da sam odgovara na upite klijenata, bez da te upite prosljeđuje opslužitelju., gledano sa strane klijenta, proxy nastupa u ulozi opslužitelja. Ako/kada se dogodi da proxy nije u mogućnosti sam odgovoriti na neki upit klijenta, onda proxy prosljeđuje taj upit opslužitelju., gledano sa strane opslužitelja, proxy tada nastupa u ulozi klijenta.⁴⁰

Vatreni zid koji se zasniva na primjeni proxy-ja (proxy koji radi na opisani način), jest vatreni zid i vatreni zid koji se zasniva na primjeni filtera koriste istu osnovnu metodu rada. Proxy prvenstveno omogućava "finije filtriranje" utoliko što ne radi samo sa IP adresama i portovima, već u svojim tablicama vodi preciznu evidenciju o mogućnosti pristupa pojedinačnim URL-adresama. Međutim, u oba slučaja, filtriranje se zasniva na evidencijama entiteta (tj. na tablicama) kojima netko smije ili ne smije pristupiti. Međutim, pored samog filtriranja, proxy obično obavlja i neke druge funkcije, na primjer, proxy može usmjeravati promet na različite opslužitelje (unutar lokalne mreže koju štiti) i pohranjivati neke primljene poruke te ih naknadno prosljeđivati na odredišta, ili koristiti ih za vlastite potrebe.

38 Vidi KUNDU, S., „Fundamentals Of Computer Networks“, PHI Learning Pvt. Ltd., 2005., str. 176

39 Općenito, svaki redak takve tablice sadrži četiri osnovna parametra i to: IP adresu i TCP (ili UDP) port izvora i IP adresu i TCP (ili UDP) port odredišta, pritom, ti parametri mogu biti zapisani na način da označavaju cijele klase adresa ili portova (kako to ilustrira primjer koji slijedi). Takvi zapisi u tablicama mogu se koristiti za to da se eksplicitno spreči komunikacija između navedenih adresa/čvorova i portova, ili pak da se eksplicitno dozvoli komunikacija (samo) između navedenih adresa/čvorova i portova, a da se spriječe sve druge komunikacije. Zapisi iz tablica-filtera mogu biti interpretirani na "negativan" ili na "pozitivan" način. Negativnom interpretacijom nazvali smo onaj način korištenja (i definiranja) tablica-filtera kod kojeg vatreni zid sprečava komunikaciju između onih čvorova/procesa (tj. IP adresa i/ili portova) koji su navedeni (eksplicitno, ili implicitno, pomoću znaka ""). Kod pozitivne interpretacije, filter omogućava komunikaciju samo između onih čvorova/procesa (tj. IP adresa i/ili portova) koji su navedeni u tablici-filteru, a onemogućava/sprečava (odbacivanjem paketa/poruka) svaku drugu komunikaciju između vanjske mreža i lokalne mreže. Tako i šire KUNDU, S., op. cit., str. 176.

40 Jedan popularan oblik primjene proxy-ja vezan uz rad Web-opslužitelja, pohranjuje Web-stranice koje se donose na nekog domaćina sa nekog udaljenog domaćina, ako kasnije netko hoće pristupiti nekoj od tih stranica, onda mu ta stranica može biti dana izravno sa proxy-ja (na kojem je pohranjena), tako da ju nije potrebno ponovno donositi sa udaljenog domaćina. Naravno, proxy ima ograničen memorijski prostor (i odbacuje ono što je "zastarjelo"), nadalje, stranice sa proxy-ja nisu sasvim nove, njihovi vlasnici mogli su ih u međuvremenu izmijeniti. Konačno, čini se da neki Web-opslužitelji ne dopuštaju uporabu proxy-ja. Primjerice, ukoliko neka tvrtka ima svoje ispostave na udaljenim lokacijama, a da se njen Web-opslužitelj nalazi u sjedištu tvrtke. Uzmimo nadalje da tom Web-opslužitelju smiju pristupiti svi domaćini i procesi koji pripadaju lokalnim mrežama te tvrtke (oni u sjedištu i oni na udaljenim lokacijama), ali ne smije mu pristupiti nitko drugi (nijedan čvor/proces izvan tvrtke). Takav zahtjev može se realizirati pomoću jednog vatreneog zida koji filtrira (tj. odbacuje) sve poruke osim onih koje dolaze sa IP adresa domaćina koji pripadaju toj tvrtki. Međutim, ukoliko tvrtka ne želi zabraniti pristup svom Web-opslužitelju, već samo nekim svojim Web-stranicama, onda to ne može napraviti pomoću filtera, odnosno na osnovu tablica-filtera kako smo ih iznad definirali. Jer na osnovu svakog retka takve tablice može se zabraniti pristup domaćinu i/ili portu (npr. portu 80, HTTP protokola), ali ne i pristup pojedinačnim URL adresama. Zato se za realizaciju takvog zahtjeva koristi proxy, odnosno vatreni zid koji se zasniva na primjeni proxy-ja. Poruke (upiti) koje dolaze iz vanjske mreže (tj. sa čvorova koji ne pripadaju toj tvrtki), a koje su su upućene Web-opslužitelju tvrtke, dopijevaju na proxy. Proxy uzima URL-adresu izvora poruke/upita te na osnovu svojih tablica-filtera odlučuje smije li se tom izvoru dopustiti pristup traženoj Web-stranici (tj. URL-adresi na Web-opslužitelju tvrtke), ili ne. Ako smije, onda proxy uspostavlja HTTP/TCP vezu sa Web-opslužiteljem tvrtke i prosljeđuje mu primljeni upit, ako ne smije, onda proxy odbacuje taj upit. U slučaju prosljeđivanja upita, Web-opslužitelj vraća proxy-ju odgovor (tj. sadržaj tražene stranice), proxy zatim taj odgovor/sadržaj prosljeđuje izvoru koji je uputio dani upit. U slučaju kada proxy odbaci upit (i ne dopusti pristup traženoj URL-adresi), onda tražitelju može uputiti poruku o zabrani pristupa, ili jednostavno o greški. Šire vidi u COMER, D., STEVENS, D. L., „Internetworking with TCP/IP: Client-server programming and applications“, Prentice Hall, 2001., str. 245.

4. Strategije rješavanja sigurnosnih rizika u mrežnoj komunikaciji

Jedan od temeljnih aspekata sigurnosti i zaštite informacijskih sustava svakako se ističe kriptografija kao znanost o prikrivanju informacijskih sadržaja i onemogućavanju njihova razumijevanja, modificiranja i uporabe od strane neovlaštenih (neautoriziranih) subjekata⁴¹. Temelji se na matematičkim tehnikama koje su povezane sa sigurnosti informacija na način da se prvenstveno vrši provjera vjerodostojnosti, tajnosti, provjera podrijetla informacije i identiteta korisnika, te dokazivanje odgovornosti korisnika za određenu radnju koji ujedno predstavljaju i najvažnije aspekti pri uspostavljanju sustava zaštite sigurnosti informacijskih sustava općenito⁴².

Vjerodostojnost (engl. Data integrity)- Brine o tome da ne dođe do neovlaštene promjene informacije, kao što su ubacivanje informacije, brisanje informacije i zamjena informacije. Da bi se osigurala vjerodostojnost, mora postojati način provjere da li je informacija promijenjena od strane neovlaštene osobe.⁴³

Tajnost (engl. Confidentiality) - Osigurava da je sadržaj informacije dostupan samo onima koji su za to ovlašteni. Postoje brojni načini zaštite tajnosti, počev od fizičke zaštite do matematičkih algoritama koji sakrivaju podatke od neovlaštenih osoba.⁴⁴

Provjera identiteta (engl. Authentication) - Koristi se na razini korisnika i na razini informacije.⁴⁵ Dakle, autentifikacija je postupak utvrđivanja identiteta korisnika (osobe ili programa), a izvodi se prije nego se korisniku dopusti pristup resursima. Na taj se način onemogućava neovlaštenim korisnicima korištenje sustava (ili dijelova sustava). Postupak autentifikacije se sastoji od dva dijela: identifikacije i potvrde. Identifikacija je proces gdje korisnik daje svoj identitet, dok je potvrda proces potvrđivanja danog identiteta.⁴⁶ Stoga ispravnost postupka autentifikacije najviše ovisi o upotrijebljenoj proceduri potvrde.

Osim osnovnih zahtjeva koje proces upravljanja sigurnošću sustava, mora osigurati implementaciju sigurnosnih kontrola modela prava na pristup informacijama:

- 1) identifikacija
- 2) autentifikacija
- 3) autorizacija
- 4) zaštita
- 5) mogućnost praćenja.

Nadalje, temeljni tipovi autentifikacije, korišteni u raspodijeljenim sustavima, su:

- prijava korisnika (engl. user login authentication) – bavi se potvrdom korisnika od sustava, u vrijeme prijave.
- jednosmjerna autentifikacija (engl. one-way authentication) – bavi se potvrdom identiteta jednog korisnika, od drugog korisnika.
- dvosmjerna autentifikacija (engl. two-way authentication) – bavi se obostranom autentifikacijom, gdje

41 Usp. PANIAN, Ž., "Kontrola i revizija informacijskih sustava", Sinergija, Zagreb, travanj 2001., str. 107

42 O tome šire vidi u GERTZ, M., GULDENTOPS, E., STROUS, L., (ed.), "Integrity, internal control and security in information systems: connecting governance and technology" : IFIP TC11/WG11.5 Fourth Working Conference on Integrity and Internal Control in Information Systems, November 15-16, 2001, Brussels, Belgium. Springer, 2002., str. 3 -10

43 O važnosti vjerodostojnosti podataka vidi GOLDENBERG, B. J., "CRM in Real Time: Empowering Customer Relationships", Information Today, Inc., 2008., str. 101

44 Vidi CHUNG, Y., YUNG, M., "Information Security Applications": 11th International Workshop, WISA 2010, Jeju Island, Korea, August 24-26, 2010, Revised Selected Papers, Springer, 2011., str. 7

45 Dva korisnika koja počinju komunikaciju se trebaju predstaviti jedan drugome. Prije početka rada većine operacijskih sustava, zahtjeva se predstavljanje korisnika, da bi se mogao odrediti dopušteni sigurnosnu razinu rada. Predstavljanje na razini informacije znači da za informaciju koja prolazi komunikacijskim kanalom treba provjeriti odakle dolazi, tko je vlasnik informacije, kojeg datuma je stigla, kojeg je tipa, koliko je stara itd. Šire o tome YORAV, K., (Ed.), "Hardware and software, verification and testing": Third International Haifa Verification Conference, HVC 2007, Haifa, Israel, October 23-25, 2007 : proceedings, Springer, 2008., str. 148

46 Tako i šire PINTELON, R., SCHOUKENS, J., "System identification: a frequency domain approach", John Wiley and Sons, 2001., str. 17-19

korisnici koji komuniciraju, potvrđuju jedan drugom svoj identitet.⁴⁷

Kao što je i ranije opisano identifikacija podrazumijeva predstavljanje korisnika unutar sustava, dok kroz proces autentifikacije korisnik mora dokazati svoj identitet. Autorizacijom se korisniku odobrava ili zabranjuje pristup, odnosno korištenje određenih resursa unutar sustava. Pod pojmom informacijski resursi podrazumijevaju se sva ona sredstva koja organizacija koristi u svrhu ostvarivanja svojih poslovnih ciljeva. To su sklopovlje, programi, ljudski resursi i podatci. Najvažniji i prvi korak kod upravljanja rizicima je identifikacija, odnosno klasifikacija informacijskih resursa te se prema tome određuje koji resursi zahtijevaju kakav tretman sa stanovišta sigurnosti. Neadekvatna klasifikacija resursa može cijeli proces odvesti u krivom smjeru, čime se gubi njegov značaj i smisao.

Tri su osnovna autentifikacijska pristupa:

- dokaz znanjem (engl. proof by knowledge) – u ovom pristupu, autentifikacija sadržava potvrdu nečega što zna samo autorizirani korisnik. Primjer je autentifikacija lozinkom (password). Ovaj pristup sadrži dva tipa autentifikacije: direktnu metodu (engl. direct demonstration method) i metodu izazov-odgovor (engl. challenge–response method). U direktnoj metodi korisnik potvrđuje svoj identitet dajući određenu informaciju (lozinku) koju sustav uspoređuje s ranije pohranjenom. Druga metoda funkcionira na način, da korisnik točno odgovara na pitanje (engl. challenge) koje postavlja sustav.⁴⁸
- dokaz posjedovanjem (engl. proof by possession) – svoj identitet korisnik dokazuje predloženjem predmeta koji može posjedovati samo autorizirani korisnik. Primjer takvog predmeta je plastična kartica s magnetskom trakom na kojoj su upisani bitni podaci u električnom obliku.
- dokaz osobinom (engl. proof by property) – identitet se dokazuje provjerom nekih fizičkih osobina korisnika koje nije lako krivotvoriti. Mjerena osobina mora biti jedinstvena za svakog korisnika. Neke od ovih osobina su: otisak prsta, glas, potpis, mrežnica oka.⁴⁹

Od ova tri predložena pristupa autentifikaciji, dokaz znanjem i dokaz posjedovanjem, mogu se upotrijebiti za sve tipove autentifikacije u sigurnim raspodijeljenim sustavima, dok je dokaz osobinom generalno ograni-

47 Vidi WRYCZA, S., „Systems Analysis and Design for Advanced Modeling Methods: Best Practices“, IGI Global snippet, 2009., str. 130

48 Šire u BRANDS, S. A., „Rethinking public key infrastructures and digital certificates: building in privacy“, MIT Press, 2000., str. 192

49 O upotrebi autentifikacijskih sustava u praksi putem dokaza posjedovanjem odnosno karakteristikama – putem otiska prsta, oblika lica ili zjenice oka odnosno o biometriji u praksi elektroničkog poslovanja vidi u NANAVATI, S., THIEME, M., NANAVATI, R., „Biometrics: identity verification in a networked world“, John Wiley & Sons, 2002., str. 191

čen na autentifikaciju ljudi, u sustavima opremljenim posebnim instrumentima.⁵⁰

Nemogućnost izbjegavanja odgovornosti (engl. Non-repudiation) Predstavlja vrlo važnu osobinu sigurnog sustava u financijskom svijetu. Nemogućnost izbjegavanja odgovornosti predstavlja temelj gore navedenih postavki i omogućava povezivanje vjerodostojnosti, tajnosti i identifikacije na način da osoba koja je autentificirana ujedno i snosi odgovornost za proces koji je izvršen.⁵¹

4.1. Upravljanje sigurnosnim rizicima u mrežnoj komunikaciji

Sigurnost u elektroničkom poslovanju predstavlja najveći izazov za menadžment svakog poduzeća koji suočen sa rizicima poslovanja pronalazi strategije za rješavanje istih prema načelu minimaliziranja sigurnosnih rizika. Općenito, rizik se definira kao opasnost da neka poduzeta aktivnost dovede do neželjenih posljedica, dok sigurnosni informacijski rizik definiramo kao opasnost da primjena informacijske tehnologije dovede do neželjenih posljedica u poduzeću i/ili njegovoj okolini. Budući da su rizici sastavni dio procesa poslovanja treba nastojati razviti i provesti primjereni skup postupaka odnosno metodologiju upravljanja rizicima kao temelj kriznog upravljanja.

Metodologija procjene rizika kao sastavni dio modela zaštite sigurnosti podataka u mrežnoj komunikaciji definira se kroz pet ključnih koraka:

Korak 1. Imovina - vlastiti resursi informacijskog sustava ili resursi relacijski povezani s njima, potrebni za korektno funkcioniranje organizacije radi postizanja ciljeva postavljenih od strane uprave poduzeća

Korak 2. Prijetnje - događaji koji mogu prouzročiti incident u organizaciji proizvedeći materijalne i nematerijalne štete (gubitak kontinuiteta uslužnog procesa, šteta imagea organizacije itd.)

Korak 3. Protumjere - procedure ili tehnološki mehanizmi koji smanjuju rizik

Korak 4. Određivanje utjecaja na imovinu - posljedica konkretizacije prijetnje na imovinu (Kompromitiranje

50 Primjer pouzdanog autentifikacijskog protokola predstavlja Kerberos. Arhitektura Kerberos sustava sastoji se od sljedećih elemenata: Kerberos poslužitelja, Kerberos klijenta i poslužitelja aplikacije. Kerberos poslužitelj (Kerberos server) – ključni element Kerberos sustava je Kerberos poslužitelj koji djeluje kao centar za distribuciju ključeva. Svaki Kerberos poslužitelj posjeduje autentifikacijsku bazu podataka, autentifikacijski poslužitelj i poslužitelj za dodjelu ulaznica (ticket-granting server). U autentifikacijskoj bazi podataka se nalaze oznake (user ID) i lozinke (password) svih korisnika sustava. Povrh toga, Kerberos poslužitelj dijeli jedinstveni tajni ključ sa svakim poslužiteljem sustava zbog čega se u autentifikacijskoj bazi podataka nalaze također i podaci o oznakama poslužitelja (server ID) i njihove pripadne lozinke. Lozinke i tajni ključevi se raspodjeljuju fizički ili na neki drugi siguran način kao dio Kerberos instalacije. Za generiranje ključeva i kriptiranje poruka, Kerberos koristi DES algoritam, koji je implementiran kao zasebni modul tako da se može lako zamijeniti drugim prikladnijim algoritmom. Zadatak autentifikacijskog poslužitelja je potvrditi identitet korisnika u vrijeme prijave bez potrebe putovanja lozinke preko mreže. Kerberos posjeduje mogućnost jednostruke prijave, tako da korisnik, bez obzira kolikom broju različitih resursa treba pristupiti, svoju lozinku treba unijeti samo jednom. Poslužitelj za dodjelu ulaznica snabdijeva klijente ulaznicama, te im tako omogućava pristup drugim poslužiteljima unutar sustava. Ove ulaznice se koriste za uspostavu sigurnih logičkih komunikacijskih kanala između klijenata i poslužitelja uz korištenje obostrane autentifikacije. Budući da Kerberos poslužitelj, u svojoj autentifikacijskoj bazi podataka sadrži vrlo važne informacije, veoma je važno da se instalira na zaštićenom i fizički sigurnom stroju. Preporuka je da se Kerberos poslužitelj, uz ograničenje pristupa, instalira na posebni stroj. Klijent – sljedeća komponenta Kerberos sustava se sastoji od procesa klijenata koji se obično obavljaju na stanicama raspoloživim velikom broju različitih korisnika. Stoga se, u punoj mjeri, ne mogu smatrati sigurnim. Korisnici prvo moraju potvrditi svoj identitet pomoću Kerberos poslužitelja, a tek nakon toga, mogu pristupiti ostalim poslužiteljima u sustavu. Jednom kada neki korisnik bude potvrđen, svaki njegov proces koji želi pristupiti nekom resursu, mora pribaviti ulaznicu od poslužitelja za dodjelu ulaznica. Poslužitelj aplikacije (application server) – treća komponenta Kerberos sustava je poslužitelj aplikacije ili jednostavnije poslužitelj. Poslužitelj pruža specifični tip usluge klijentu, na zahtjev klijenta, samo nakon potvrde autentičnosti. Poslužitelji obično rade u umjereno sigurnim prostorijama, tako da Kerberos osigurava da ugrožavanje jednog poslužitelja ne ugrožava ostale. Tako i šire TUNG, B., „Kerberos: a network authentication system“, Addison-Wesley, 1999., str. 93. Vidi i GARMAN, J., „Kerberos: the definitive guide“, O'Reilly Media, Inc., 2003., str. 6-7

51 Kao primjer može se promatrati proces podizanja elektroničkog novca iz banke. Nakon što je potrošio sav novac, neodgovorni korisnik može tvrditi da on nije obavio tu radnju i poželji povrat novca na svoj račun od banke. Banka u tom slučaju mora imati mehanizam dokazivanja da je upravo taj korisnik odgovoran za tu radnju. Razriješenje situacije se najčešće postiže korištenjem nezavisnog posrednika kojem svi vjeruju (trusted party). O tome vidi PAVLOV, A., NATHAN VAN DE WOUW, N. VAN DE W., NIJMEIJER, H., „Uniform output regulation of nonlinear systems: a convergent dynamics approach“, Springer, 2006., str. 146

-smanjenje vrijednosti imovine zbog konkretizacije prijetnjel

Korak 5. Rizik - procjena stupnja izloženosti konkretizaciji prijetnja na imovinu u odnosu na mogućnost štetnog događaja.⁵²

Kao i svaki upravljački proces, i proces upravljanja rizicima treba pomno planirati. Takvim bi planom imale biti obuhvaćene slijedeće aktivnosti

- identifikacija rizika,
- ispitivanje vjerojatnosti i kvantifikacija rizika,
- utvrđivanje prioriteta rizika,
- identifikacija protumjera,
- utvrđivanje odnosa troškova i koristi od primjene protumjera,
- izbor najdjelotvornijih protumjera,
- implementacija izabranih protumjera,
- definiranje mjera otklanjanja možebitnih šteta,
- nadzor, revizija i modifikacija plana i postupaka.⁵³

Kvantifikacija i vrednovanje utjecaja rizika provodi se prema slijedećem primjeru prikazanom u Tabeli 1.⁵⁴

Tabela 1. Skala vrednovanja utjecaja rizika na sustav XY

Rizik		Opis
9	Vrlo visok	Mogućnost ozbiljne štete za poslovanje organizacije
7-9	Visok	Mogućnost konzistentne štete za proces usluga ili na promatrano područje organizacije
4-6	Srednji	Mogućnost štete za proces roba/usluga ili na promatrano područje organizacije
2-3	Nizak	Mogućnost štete minimalne važnosti za proces roba/usluga ili za promatrano područje organizacije
1	Zanemariv	Irelevantna šteta za proces roba/usluga ili za promatrano područje organizacije

Sigurnosna informacijska politika predstavlja temelj sigurnosnog sustava tvrtke. U praksi se prevodi u skup organizacijskih pravila i postupaka koji u svojoj ukupnosti čine normativni okvir sigurnosne politike koju provodi menadžment danog poduzeća.⁵⁵ Najvažnija karakteristika sigurnosne politike poduzeća jest da mora biti formalizirana odnosno sigurnosne mjere koje se provode na razini poduzeća moraju biti formaliziranje a sama sigurnosna politika mora poprimiti karakter službenog dokumenta obvezujućeg za sve djelatnike poduzeća. U razvoju sigurnosne politike na razini menadžment poduzeća sudjeluju svi djelatnici poduzeća sa naglaskom na tehničko osoblje i srednji menadžment budući da tehničko osoblje najbolje poznaje mogućnosti pojave određenih problema praktične naravi dok srednji menadžment ima ovlasti i snagu da prihvaćenu politiku provede u djelo.

Naravno, već pri samom stvaranju sigurnosne politike valja razmišljati o mogućnostima njene implementacije što podrazumijeva poznavanje razine odgovornosti za svakog djelatnika i dužnost odgovaranja za istu te također odgovornost svakog pojedinca da ukaže na eventualnu nemogućnost provođenja te iste politike

52 Vidi šire u AVEN, T., „Risk analysis: assessing uncertainties beyond expected values and probabilities“, Wiley and Sons, 2008., str. 39 - 49

53 Šire u PANIAN, Ž., „Izazovi elektroničkog poslovanja“, Narodne novine, Zagreb, Ožujak 2002., str. 55

54 O metodologiji upravljanja rizikom i vrednovanju rizika vidi više u BOBAN, M., ĆOSIĆ, Z., „Methodology of Risk Analysis as the most Important Aspect of Information Security in Digital Economy“, Mipro 2008, Opatija, 26. – 30. svibnja 2008., str. 41 – 44.

55 O ulozi sigurnosne politike u informacijskoj sigurnosti vidi GHONAIMY, M. A. R., EL-HADIDI, M. T., ASLAN, H. K., „Security in the information society: visions and perspectives“, IFIP TC11 17th International Conference on Information Security (SEC2002), May 7-9, 2002, Cairo, Egypt, Springer, 2002., str. 198. Vidi i BOBAN, M., ĆOSIĆ, Z., „Business continuity plan (BCP) methodology – challenges of risk management on the way to business success in digital economy“, Zbornik radova IV. znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem menadžment i sigurnost M&S 2009, 3.VI.2009., Čakovec, 2009., str. 249 - 257

budući da sigurnosna politika koja se ne može provesti može značiti praktično da je i nema.

Dakle, uz samo poznavanje stupnja odgovornosti pri provođenju djelatnici su dužni i izvršavati određene procedure definirane sigurnosnom politikom poduzeća. Razlikujemo tri skupine takvih procedura:

- procedure za prevenciju sigurnosnih problema,
- procedure za prepoznavanje nedopuštenih aktivnosti,
- komunikacijske procedure.⁵⁶

Procedure za prevenciju sigurnosnih problema u taktičkom smislu ne definiraju kako će se provoditi određene sigurnosne procedure već što je cilj provođenja tih procedure i tko će preuzeti obvezu njihovog izvršavanja. Način njihovog provođenja određuje se na temelju analize rizika kojima sustav može biti izložen i eventualnih mana promatranog sustava.

Procedure za prepoznavanje nedopuštenih aktivnosti predstavljaju nekoliko jednostavnih procedura koje izvršava administrator sigurnosti ili pak odgovarajući računalni program. Temeljni način otkrivanja pokušaja «nedopuštenih aktivnosti» odnosno najčešće neovlaštenog pristupa informacijskim sustavima jest nadzor nad prijavljivanjem sustavu na način da se prijave korisnika bilježe u odgovarajućim datotekama, a programi analiziraju koliko je bilo neuspjelih pokušaja, kada su izvršeni, kojom učestalošću, u kojem dijelu poduzeća i sl. Također, najvažnije je da ovaj nadzor mora biti trajan kako bi se moglo promptno reagirati.

Komunikacijske procedure predstavljaju definiran način komunikacije između korisnika i administratora sigurnosti informacija što uvjetuje djelotvornost i efikasnost sigurnosne politike poduzeća. Način rješavanja manjih problema može biti neformalan, ali prijave ozbiljnijih problema moraju biti dokumentirane u pisanom obliku u tu svrhu prilagođenim odgovarajućim obrascima (prijava kvara, zahtjev za zamjenu lozinke i slično).

4.2. Upravljanje sigurnosnim incidentima i krizno upravljanje

Sigurnosni incidenti predstavljaju neizbježnu nuspojavu elektroničkog poslovanja svakog poduzeća stoga poduzeće mora imati unaprijed razrađene procedure upravljanja incidentima kako bi se spriječile štete i otklonili negativni učinci prilikom njihovih nastajanja.

Također, jako važan faktor predstavlja postavljanje prioriteta aktivnosti za vrijeme i nakon pojave sigurnosnih incidenata. U nastavku prikazan je primjer postavljanja prioriteta zaštite:

- zaštita ljudi i njihova sigurnost,
- zaštita osjetljivih i tajnih podataka,
- zaštita ostalih podataka,
- sprečavanje fizičkih oštećenja sustava,
- minimalizacija mogućnosti zlouporabe informacijskih resursa.⁵⁷

Naravno, nakon poduzetih mjera zaštite i revizije nastalih šteta uslijed pojave incidenata, slijedeći korak jest poduzimanje mjera sanacije koje su također unaprijed propisane:

- inventura resursa poduzeća,
- obnavljanje svih obnovljivih resursa,
- istraga uvjeta u kojima je nastao incident,
- procesuiranje osobe (osoba) odgovornih za nastajanje incidenta,
- analiza incidenta i uklanjanje eventualnih propusta koji su omogućili njegov nastanak,
- revizija sigurnosne politike.

Prilikom planiranja i kreiranja sigurnosne politike poduzeća potrebno je staviti naglasak na usklađenost ele-

56 Vidi PANIAN Ž., op. cit., „Izazovi...“ str. 57. Vidi i BERINATO, S., „Reinvention in progress, CSO, Sv. 5, Br. 5, ISSN 1540-904X, CXO Media Inc., svibanj 2006., str. 36 - 38

57 O organizacijskoj zaštiti vidi šire u ŠIMOVIĆ, V., ŠIMUNDIĆ, S., BAČA, M., „Policija i informatika“, Ministarstvo unutarnjih poslova, Zagreb, 1998., str. 73

menata sigurnosnih procedura sa zakonskim i drugim odredbama i propisima te sa ugovornim odredbama s drugim pravnim i fizičkim osobama. Pod navedenim podrazumijeva se poštivanje općih načela zakonitosti, kaznenog i građanskog prava, podzakonskih propisa, ugovornih obveza, unutarnjih pravila u poduzeću te također i uvriježenih poslovnih običaja i uzanci. Između ostalog, nužnost predstavlja i poštivanje uobičajenih etičkih normi koje nisu formalno propisane a tiču se primjerice privatnosti pojedinca.⁵⁸

Dakle, u određenoj mjeri trebalo bi sankcionirati informacijski sadržaj koji se tiče bilo prenošenja prijetećih, lažnih i podrugljivih informacija koji mogu remetiti odnose među zaposlenima, širiti rasnu, nacionalnu ili vjersku netrpeljivost, te ugrožavati privatnost pojedinca. Glavni problem predstavlja upravo uspostavljanje mjerila evaluacije i kontrole što se može riješiti postavljanjem etičkog povjerenstva čiji zadatak bi bio utvrđivanje etičkih normi unutar poduzeća, prevencija kršenja prava zaposlenih i eventualno sankcioniranje prilikom kršenja postavljenim normi.

4.3. Digitalni potpis kao element sigurnosne politike

Digitalni potpis je elektronički ekvivalent vlastoručnog potpisa. Digitalni potpis mora ispunjavati sljedeće zahtjeve:

- potpis nije moguće falsificirati
- bilo tko može ustvrditi postojanje i autentičnost potpisa
- ako je potpis vezan uz poruku sadržaj poruke nije se nakon potpisivanja mijenjao
- potpisnik može dokazati da je to njegov potpis
- potpisnik poruke ne može osporiti činjenicu da je poruku potpisao.⁵⁹

Digitalni potpis temelji se na asimetričnom kript algoritmu s javnim ključem. Na osnovu poruke prvo se generira sažetak, koji se zatim kriptira privatnim ključem potpisnika. Primalac poruke provjerava potpis tako da prvo izračuna sažetak poruke, zatim dekriptira sažetak kriptiran javnim ključem potpisnika, i ako se ova dva sažetka poklapaju znači da je potpisnik stvarno vlasnik privatnog ključa koji odgovara javnom ključu koji je korišten kod dekriptiranja, te da je poruka koja je došla na odredište ista ona, i nepromijenjena, koju je potpi-

58 O usklađenosti etičkih normi i sigurnosne politike vidi u IACOVINI, J., „The human side of organization change”, Training & Development, 47(1), 2008., str. 65 – 68. Vidi i QUIGLEY, M., „Encyclopedia of information ethics and security”, Idea Group Inc (IGI), 2008., str. 321 - 322

59 O definiciji digitalnog postpisa i temeljnim karakteristikama vidi u YUNG, M., KATZ, J., „Digital Signatures”, Springer, 2007., str. 3 - 5

snik potpisao.⁶⁰ Danas najčešći standardi za digitalni potpis su RSA i DSS (engl. digital signature standard).⁶¹ RSA digitalni potpis temelji se na RSA asimetričnom kriptou algoritmu. Kao funkcija sažetka u kombinaciji s RSA algoritmom obično se koristi MD5.

Digitalno potpisivanje poruke moguće je samo ako potpisnik ima pristup izvornoj poruci. U situacijama kada potpisnik ne smije vidjeti originalnu poruku koju potpisuje, primjenjuje se slijepi digitalni potpis. Ovakva situacija nastupa kod podizanja e-gotovine iz banke, (pri čemu korisnik ne želi da banka dobije podatak o serijskom broju novčanice, kako bi se zaštitila privatnost korisnika).⁶² Slijepi digitalni potpis (engl. blind digital signature) razlikuje se od običnog digitalnog potpisa samo u tome što se prije potpisivanja originalna poruka "prikrija" množenjem sa slučajnim brojem r potenciranim s javnim eksponentom banke.⁶³ Nakon potpisa privatnim bančnim ključem, poruka se "otkriva" dijeljenjem sa slučajnim brojem r , ali sada je ostatak poruke potpisan bančnim privatnim ključem. Ovo je moguće zato što su funkcija prikrivanja i funkcija potpisivanja komutativne.

Slijepi digitalni potpis pruža savršenu anonimnost korisniku novca. Kako ovo otvara velike mogućnosti kriminalcima i onemogućava organima pravne države da prate novac u slučaju zloporabe, predložena je modifikacija slijepog potpisa na taj način da se kod organizacije u koju svi imaju povjerenja pohrani ključ koji omogućava potpisniku da utvrdi identitet korisnika novca, ako se za to pojavi opravdan razlog (npr. sudski nalog). Takav oblik potpisa naziva se poštteni slijepi digitalni potpis (engl. fair blind digital signature).⁶⁴

60 Temeljni problem korištenja algoritama tajnog ključa, primjerice za digitalne potpise je što se svi moraju složiti da vjeruju centralnom poslužitelju – (u daljnjem tekstu CP-u). Nadalje, CP može čitati sve poruke koje prima. Najčešće CP-om upravljaju organizacije kao što su vlade ili banke. Međutim, neki građani nemaju povjerenja u ove organizacije. Stoga bi bilo dobro da potpisivanje dokumenata ne traži centraliziranu ustanovu. Asimetrični algoritmi rješavaju taj problem. Osoba A potpisuje poruku koju šalje osobi B. Osoba A poruku prvo dekriptira svojim tajnim, a zatim kriptira javnim ključem osobe B. Time dobiva da samo osoba B može čitati poslanu poruku. Kada osoba B primi poruku i dekriptira je svojim tajnim ključem dobiva poruku koju, ako želi imati u jasnom obliku, mora kriptirati javnim ključem osobe A (i ničijim drugim), što dokazuje da je baš osoba A poslala tu poruku (samo ona zna svoj tajni ključ). Iako ovo rješenje izgleda elegantno, ipak postoje određeni problemi, i to više u okruženju u kojem se izvodi nego u samom algoritmu potpisivanja. Osoba B može dokazati da je poruku poslala osoba A sve dok je ključ osobe A tajan. Ako osoba A objavi svoj tajni ključ (ili ga netko ukrade) potpis više nije valjan, jer svatko tko zna taj ključ može potpisati poruku. Problem može nastati kada osoba A želi promijeniti svoj tajni ključ. Tada ne bi mogli provjeriti sve one poruke koje je Ana potpisala svojim starim ključem. Zato bi ustanove (certificate authorities[MA3]) koje izdaju ključeve trebale bilježiti sve promjene ključeva kao i pripadne datume. U principu, bilo koji asimetrični algoritam se može koristiti za digitalne potpise. Trenutno se najviše koristi RSA koji predstavlja de facto standard. Prije nekoliko godina je NIST (američki nacionalni institut za standarde i tehnologiju) za standard pokušao nametnuti Digital Signature Standard (DSS), ali bezuspješno kao i mnogo puta dosad kad je vlada pokušala nametnuti neki kriptografski standard. Tako i šire SIMONDS, F., „Network security: data and voice communications“, McGraw-Hill, 1996., str. 89 - 98

61 DSS je standard koji propisuje način dobivanja, provjere i korištenja digitalnog potpisa. Digitalni potpis koji se propisuje u ovom standardu računa se prema DSA (digital signature algorithm) algoritmu. Ovaj algoritam je baziran na problemu diskretnih logaritama, ali se, za razliku od RSA algoritma, ne može koristiti za enkripciju, već samo za potpisivanje. Generiranje potpisa puno je brže od njegove verifikacije (za razliku od RSA algoritma, gdje je obrnuto). Danas se rijetko koristi. O tome vidi KAHATE, T., „Cryptography and network security“, McGraw-Hill Education, 2008., str. 194

62 O zaštiti privatnosti korisnika i relevantnim standardima te važećoj zakonskoj regulativi vidi šire u BOBAN, M., „Building eGovernment model on the principles of new economy trends and international standards considering protection of citizen privacy and personal data“, E-Society Journal Research and Applications, Volume 1, Number 2, Zrenjanin, December 2010., str. 1 – 15

63 Vidi ATREYA, M., „Digital signatures“, McGraw-Hill/Osborne, 2002., str. 126

64 Ovaj sustav predložili su M. Stadler i ostali. To se postiže na taj način da se prilikom izdavanja novčanice i potpisivanja koristi algoritam koji uz tajni ključ banke uzima i javni ključ suca. Kad se javi potreba za otkrivanjem identiteta, sudac će svojim privatnim ključem doći do identiteta korisnika novca. 209). O „poštenom“ slijepom potpisu vidi TRAORE, J., „Making Unfair a „Fair“ Blind Signature Scheme“, Information and communications security: first international conference, ICIS [i.e. ICICS]’97, Beijing, China, November 11-14, 1997 : proceedings, Springer, 1997., str. 386 - 396

Osim navedenih oblika, u elektroničkom plaćanju koriste se i pametne kartice (engl. SmartCard).⁶⁵ Zanimljivo je su prvenstveno zato što mogu izvršavati kriptografske algoritme na osnovu tajnih ključeva koji se nalaze na samoj kartici, što ih čini sigurnima, pošto se ključ nikako ne može izvana očitati. Pametne kartice mogu biti višefunkcionalne, ako im to njihov operacijski sustav dopušta. Naime, ista kartica može biti elektronički novčanik za e-gotovinu, kreditna kartica i telefonska kartica.

U procesu elektroničkog poslovanja nakon međusobnog utvrđivanja identiteta, partneri u komunikaciji počinju razmjenjivati razne poruke. Međutim, nije garantirano da sve poruke dolaze baš od onoga korisnika koji tvrdi da poruke šalje. Netko se, naime, može krivo predstaviti te na taj način doći do podataka koji mu ne pripadaju. Rješenje se nalazi u autentifikaciji pojedinih poruka korištenjem digitalnog potpisa.⁶⁶

4.4. Sigurnost infrastrukture javnog ključa kao elementa sigurnosne politike

Sigurnost infrastrukture javnog ključa kao elementa sigurnosne politike prilikom implementacije općenito nadmašuje zahtjeve tipičnog sigurnosnog sustava za obradu transakcija, jer izdavanje samo jednog pogrešnog certifikata te sama penetracija neovlaštenog korisnika u sustav certifikacijskog autoriteta može rezultirati neograničeno velikim brojem loših transakcija ili izdavanjem mase nevjerodostojnih certifikata.

Osnovni zahtjev sigurnosne politike javnog ključa odnosno certifikacijskog ključa koji podržava poslovanje kritične aplikacije jest činjenica da mora koristiti hardverske kriptografske module za potpisivanje certifikata, jer je softverski zasnovana kriptografija previše podložna probojima i zlouporabama. Ključevi pomoću kojih se povezuje veći broj certifikacijskih autoriteta, tzv. korijenski ključevi (engl. Root-key).⁶⁷, općenito su dužeg vijeka, pa zahtijevaju posebne mjere opreza, među koje spada pohranjivanje privatnog ključa u sigurnim, offline hardverskim jedinicama. Pojedini dijelovi takvih ključeva moraju biti poznati većem broju ovlaštenih osoba, od kojih svaka zna samo svoj dio ključa i koje moraju zajednički potpisivati certifikate u kontroliranom procesu.

Također, valja primjenjivati i dodatne elemente sigurnosne politike kako slijedi:

- fizičko osiguranje materijalnih resursa (prostorija, zgrada i opreme u kojima je smješten certifikacijski autoritet)
- kadrovske sigurnosne mjere (kontrola aktivnosti svih osoba koje imaju pristup certifikacijskom autoritetu i njihovu posebnu edukaciju)

65 Pametna kartica je plastična kartica veličine kreditne kartice. Na sebi ima integrirani sklop koji sadrži određenu količinu memorije i/ili mikroprocesor. S gornje strane nalazi se nekoliko bakrenih kontakata. Nema vlastito napajanje niti ulazno-izlazne jedinice. Otporna je na neovlašteno modificiranje (engl. temper resistant). Kartice s mikročipom postoje već tridesetak godina. Koriste se za telefoniranje na javnim telefonskim govornicama, za kontrolu pristupa u zaštićene prostorije, za identifikaciju, u GSM telefonima, satelitskim TV receiverima itd. Postoje kartice koje imaju samo memoriju (zaštićenu ili nezaštićenu), te kartice s mikroprocesorom različitih performansi, od 8-bitnog s 0,5 kb RAM memorije i 8 kb EEPROM-om, do 32-bitnog mikroprocesora s matematičkim koprocesorom. Za primjenu u sustavima elektroničkog novca prvenstveno su zanimljive mikroprocesorske kartice koje su u stanju izvršavati kriptografske algoritme. Procesor na kartici, zajedno s memorijom, čini mikroročunalo koje ima vlastiti operacijski sustav koji izvršava aplikacije pohranjene u memoriji kartice. Kartica posjeduje izbrisivu (RAM) i neizbrisivu (ROM) memoriju. Kartica se koristi tako da se umetne u čitač koji joj osigurava napajanje i komunikaciju s vanjskim svijetom. Šire u HENDRY, M., „Smart card security and applications“, Artech House, 2001., str. 4 - 19

66 Digitalni potpis je u osnovi jedan veliki broj koji ovisi o poruci koja se potpisuje. Njegova svojstva su kako slijedi: primatelj može potvrditi identitet za koji se izdaje pošiljatelj, pošiljatelj ne može kasnije negirati sadržaj potpisane poruke te primatelj ne može nikako sam mijenjati potpisanu poruku. Prvo svojstvo je, primjerice, potrebno u financijskim sustavima. Kada računalo mušterije naruči od računala banke kupnju tone zlata, računalo banke mora biti sigurno da računalo koje naručuje kupnju zaista pripada kompaniji čiji se račun u transakciji tereti. Drugo svojstvo se koristi za zaštitu banke od prevare. Ukoliko bi banka kupila tonu zlata, a odmah nakon toga cijena zlata naglo padne, neka bi mušterija mogla tužiti banku da nikada nije naručila tu kupovinu. Kad banka priloži potpisanu poruku, mušterija mora povući tužbu. Treće svojstvo služi za zaštitu mušterije u slučaju naglog porasta cijene zlata kad bi banka pokušala reći da je mušterija naručila jednu šipku umjesto tone zlata. O tome vidi MILLER, F. P, VANDOME, A. M., MCBREWSTER, J., „Digital Signature: Electronic Signature, Public- Key Cryptography, Signature, E- Mail, Contract, Cryptographic Protocol“, Bit Array, Global Trust Center, Cryptography, Alphascript Publishing, 2010., str. 55

67 Vidi BUBAK, M., „Computational science-- ICCS 2004: 4th international conference, Kraków, Poland, June 6-9, 2004 : proceedings, LINK (Online service), Springer, 2004., str. 607

- proceduralne kontrole (definiranje precizne sigurnosne politike i obvezna dvostruka kontrola nad osjetljivim funkcijama).⁶⁸

S obzirom da sigurnost certifikacijskih autoriteta mora biti izrazito visoka sama ulaganja u izgradnju i troškovi funkcioniranja sigurnih resursa su takvi da ih mnoga poduzeća za sebe ne mogu pokrivati. Unajmljivanje odnosno "outsourcing" funkcija certifikacijskog autoriteta ne mora uvijek biti najbolje rješenje jer poduzeća nerijetko žele kontrolu nad infrastrukturom javnog ključa: tko dobiva certifikat, koji je sadržaj certifikata te kako i kada se certifikati mogu ili moraju opozvati, ali i u rutinsko, svakodnevno funkcioniranje certifikacijskog autoriteta. Ipak, postoje rješenja koja pomiruju naizgled suprotstavljene potrebe u obliku „distribuirane funkcionalnosti“. Pod distribuiranom funkcionalnošću podrazumijeva se podjela funkcije infrastrukture poduzeća s globalnim certifikacijskim autoritetom. Poduzeća nadziru rad certifikacijskog autoriteta i kontinuirano administriraju i prate njegove aktivnosti. S druge strane, svakodnevne „pozadinske“ funkcije sigurne obrade podataka, kao što je primjerice izdavanje certifikata uz uporabu kriptografskog hardvera i sigurno pohranjivanje podataka iz certifikata, delegiraju se globalnom certifikacijskom autoritetu. Jedan od globalnih certifikacijskih autoriteta jest i kompanija Veri Sign koja predstavlja certifikacijski autoritet s najvećim ugledom u svijetu.⁶⁹

4.5. Autorizacija kao element sigurnosne politike i

Nakon uspješne autentifikacije korisnika ili procesa, sustav mora pronaći način kako ograničiti pristup onim resursima za koje nemaju pristup. Taj zadatak sustav rješava korištenjem mehanizama kontrole pristupa. U osnovi su ti mehanizmi jednaki i za distribuirane i centralizirane sustave. Glavna razlika je u tome da su resursi u centraliziranom sustavu lokalno smješteni, pa se kontrolu pristupa tim resursima može obavljati centralno, dok je u raspodijeljenoj klijent-poslužitelj okolini, svaki poslužitelj odgovoran za kontrolu pristupa vlastitim resursima.

Kad se govori o kontroli pristupa u računalnim sustavima obično se koriste sljedeći pojmovi:

- objekti – objekt je entitet kojemu se pristup mora kontrolirati. Može biti apstraktan entitet (proces, datoteka, semafor) ili fizički entitet (procesor, memorijski segment, pisač). Svaki objekt ima jedinstveno ime kojim se diferencira od svih drugih objekata u sustavu. Svakom objektu se pridjeljuje i tip koji određuje skup operacija koje se mogu obaviti na tome objektu.
- subjekti – subjekt je aktivan entitet čiji se pristup objektima mora kontrolirati. Drugim riječima, to je entitet koji želi pristupiti objektima i na njima izvršiti operacije. Primjeri subjekata su procesi i korisnici. Treba primijetiti da su subjekti istovremeno i objekti jer i oni također moraju biti zaštićeni. Radi toga i oni, kao i objekti, imaju jedinstveno ime.
- pravila zaštite – pravila zaštite definiraju moguće načine međusobnog djelovanja subjekata i objekata. To znači da ta pravila upravljaju pristupom subjekata objektima. Svakom se paru (subjekt, objekt) pridružuje pravo pristupa koji predstavlja podskup skupa svih prava pristupa koje subjekt može izvršiti na objektu.⁷⁰

Točan način korištenja pravila zaštite za kontrolu pristupa subjekata objektima ovisi o modelu kontrole pristupa koji sustav koristi. Najpoznatiji modeli kontrole pristupa su:

68 Tako i PANIAN, Ž., op. cit., „Izazovi elektroničkog poslovanja“, 422

69 "VeriSign WorldTrust održava, distribuiranu arhitekturu infrastrukture javnog ključa čijim komponentama ravnopravno upravljaju klijentske kompanije i sama kompanija VeriSign. Osnovu infrastrukture javnog ključa VeriSigna WorldTrust čini tehnologija. Njome je obuhvaćen hardver i softver koji implementira funkcije certifikacijskog autoriteta (CA), registracijskog autoriteta (RA), učlanjivanja, pružanja usluga obnavljanja certifikata i verifikacije statusa, aplikacijskih sučelja (engl. Application Interface), održavanja direktorija i sučelja, upravljanja privatnim ključevima, i sl. Sigurnosni zahtjevi postavljeni pred takvu opremu su jako visoki budući da takva oprema mora podržavati visok stupanj sigurnosti i raspoloživosti, izdavati certifikate različitih tipova za različite vrste aplikacija, te održavati veći broj aplikacijskih sučelja. Naravno, što je najvažnije, oprema mora biti modularno dizajnirana, kako bi omogućila podjelu funkcija infrastrukture javnog ključa između uclanjenih poduzeća i sugrunog centra za obradu podataka kompanije VeriSign." preuzeto sa stranica <http://www.verisign.com> (21. 07. 2011.)

70 Detaljnije o autorizaciji pute web-a vidi u KIZZA, J. M., „A Guide to Computer Network Security“, Springer, 2008., str. 203

- model pristupne matrice (engl. the access matrix model),
- model kontrole toka informacije (engl. the information flow control model),
- model sigurnosne jezgre (engl. the security kernel model).⁷¹

Najpopularniji i najrašireniji model, koji se koristi i u centraliziranim i raspodijeljenim sustavima, je model pristupne matrice. Budući da su druga dva modela u uglavnom od teoretske vrijednosti, u ovom radu je prikazan opis samo jednog modela, modela pristupne matrice. U distribuiranim sustavima vrijedi princip najmanjeg prava (engl. the principle of least privilege) koji kaže da bi u svakom trenutku, subjekt trebao pristupati samo onim objektima koji su mu trenutno potrebni za završetak zadatka. Stoga bi, s vremena na vrijeme, subjekti trebali mijenjati skup prava pristupa koji imaju na određene objekte, ovisno o zadatku koji moraju obaviti u tom trenutku. Za ostvarenje takve fleksibilne kontrole pristupa u sigurnosnim sustavima, koristi se koncept domena.⁷²

U sustavima gdje se zaštita temelji na domenama, sustav mora bilježiti koja prava na koje objekte pripadaju određenoj domeni. U modelu pristupne matrice, ta se informacija predstavlja matricom koja se naziva pristupna matrica (engl. access matrix).

Da bi se pristupna matrica uspješno koristila u predstavljanju zaštitnog stanja sustava, potrebno je naći odgovore na sljedeća pitanja:

- koje će se vrijednosti nalaziti u zapisima pristupne matrice – sve odluke koje se donose u vezi sa sadržajem (i, j) -tog zapisa ovise o samom sustavu. Stoga, općenito, o sadržaju zapisa pristupne matrice, koji se odnose na korisnički određene objekte, odlučuje korisnik, dok o sadržaju zapisa, koji se odnose na objekte koje određuje sustav, odlučuje sustav.
- kako potvrditi pristup subjekata objektima – nadglednik objekta (engl. object monitor) se pridružuje svakom tipu objekta te se svaki pokušaj pristupa subjekta objektu potvrđuje na sljedeći način:
- subjekt S u domeni D pokreće pristup r objektu O , gdje r pripada skupu operacija koje se mogu izvršiti na O ,
- sustav zaštite formira trojku (D, r, O) koju prosljeđuje nadgledniku objekta O ,
- nadglednik objekta O traži operaciju r u (D, O) -tom zapisu pristupne matrice. Ako operacija r postoji pristup se dozvoljava, a ako ne, dolazi do povrede zaštite.
- kako subjektu omogućiti promjenu domene na kontrolirani način – princip najmanjeg prava zahtjeva da proces ima mogućnost promjene domena. Promjene moraju biti nekako kontrolirane jer bi se inače proces mogao naći u domeni u kojoj bi mogao narušiti pravila upravljanja sustavom. Promjena domena se može kontrolirati tako da se svaka domena tretira kao objekt nad kojim se može izvesti samo jedna operacija, operacija promjene. Tako će se sada, osim u retku, određena domena pojaviti i u stupcu pristupne matrice.
- kako omogućiti promjenu zaštitnog stanja sustava na kontrolirani način – kod fleksibilnog bi dizajna, sustav trebao imati mogućnost promjene sadržaja domena. Međutim, ova mogućnost nije neophodna jer se efekt promjene sadržaja domena može ostvariti i kreiranjem nove domene s potrebnim sadržajem. Radi veće fleksibilnosti, ova se mogućnost ipak redovito nudi u sustavima zaštite. Mogućnost promjene sadržaja domena se ostvaruje tretiranjem pristupne matrice kao objekta koji treba zaštititi. U stvari, svaki zapis matrice, budući da se može modificirati pojedinačno, treba promatrati kao objekt koji treba zaštititi. Da bi promjena bila kontrolirana, za taj novi objekt se definiraju nova prava[MA4] : preslikavanje (engl.

71 O tome vidi TANENBAUM, A. S.: "Computer Networks", Third Ed., Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River (NJ), 1996., str. 59

72 Domena je apstraktna definicija skupa prava pristupa. Definira se kao skup parova (objekt, prava). Svaki takav par određuje objekt i jednu ili više operacija koje se mogu izvršiti na objektu. Pri tome se sve dozvoljene operacije nazivaju prava. Sigurnosni sustav temeljen na konceptu domena, definira skup domena gdje svaka domena posjeduje vlastiti skup parova (objekt, prava). U svakom trenutku, svaki se proces izvodi u jednoj zaštitnoj domeni sustava. Stoga su, u određenom trenutku, prava pristupa procesa jednaka pravima pristupa definiranim u onoj domeni u kojoj se proces nalazi u tome trenutku, s tim da za vrijeme izvođenja, proces može mijenjati domene. Vidi više u BENANTAR, M., "Access control systems: security, identity management and trust models", Springer, 2006., str. 149

copy), posjedovanje (engl. owner) i kontrola (control).

Ovako opisana matrica može biti velika i slabo popunjena. Većina domena nema pristup većini objekata tako da je većina zapisa prazna. Stoga bi direktna implementacija dvodimenzionalne matrice bila neefikasna i skupa. Uz to, u raspodijeljenim se sustavima subjekti i objekti nalaze na različitim mjestima, što još više otežava njenu izvedbu. Zbog toga se radi modifikacija pristupne matrice.

Tri najčešće korištene metode izvedbe pristupne matrice u suvremenim raspodijeljenim sustavima su:

- pristupne kontrolne liste (access control lists – ACLs),
- sposobnosti djelovanja (engl. capabilities),
- hibridni pristup (engl. hybrid approach).

4.5.1. Pristupne kontrolne liste

U ovoj metodi, pristupna se matrica rastavlja po stupcima te se svaki stupac matrice izvodi kao pristupna lista objekta toga stupca. Prazni zapisi matrice se ne unose u listu. Iz toga proizlazi da lista za svaki objekt sadrži parove (domena, prava) definirajući sve domene, nepraznim skupom pristupnih prava za taj objekt.⁷³

Sigurnosni sustav temeljen na pristupnim listama ima sljedeća svojstva:

potvrda pristupa (engl. access validation) – svaki put kad subjekt u domeni D izvršava operaciju r na objektu O, mora se prvo pretražiti pristupna lista toga objekta. U njoj se traži element čija vrijednost polja domene je D i vrijednost polja prava sadrži vrijednost r. Ako se takav element nalazi u listi, operacija se može nastaviti, inače dolazi do povrede zaštite. U ovoj metodi, pristupna se lista provjerava za svaki pristup što može uzrokovati znatne usporenja, pogotovo kod dugačkih pristupnih listi. Nedostatak se može izbjeći korištenjem priručne memorije za zapise pristupne liste samo aktivnih domena.

- dodjela prava (engl. granting rights) – pravo pristupa r objekta O, dodjeljuje se domeni D na sljedeći način:
 - prvo se pretražuje pristupna lista objekta O. Traži se element liste čija vrijednost polja domene je D.
 - ako je element pronađen, pravo r se dodaje u polje prava toga elementa. Inače se dodaje novi element u pristupnu listu objekta O, a polje domene i polje prava poprimaju vrijednosti D i r.
- prijenos prava (engl. passing rights) – pravo pristupa r objekta O prenosi se iz domene D1 u domenu D2 na sljedeći način:
 - prvo se pretražuje pristupna lista objekta O radi provjere domene D1, u smislu posjedovanja vlasničkog prava nad objektom O ili prava preslikavanja za pristupno pravo r.
 - ako domena D1 posjeduje jedno od ta dva prava, pravo pristupa r objekta O prenosi se u domenu D2. Inače dolazi do povrede zaštite.
- ukidanje prava (rights revocation) – pravo pristupa r objekta O u domeni D, ukida se jednostavnim brisanjem r iz skupa prava domene D u pristupnoj listi objekta O.

Glavna prednost metode pristupne liste je, da se za dani objekt može efikasno odrediti skup domena iz kojih se objektu može pristupiti, dok je glavni nedostatak u nemogućnosti efikasnog određivanja skupa prava pristupa za danu domenu.⁷⁴

4.5.2. Sposobnosti djelovanja

Koristeći ovu metodu, pristupna matrica se rastavlja po recima te je svakom retku pridružena njegova domena. Naravno, prazni se zapisi izostavljaju. Iz toga proizlazi da se za svaku domenu održava lista uređenih parova (objekt, prava) koja definira sve objekte za koje domena posjeduje neka prava pristupa. Svaki par (objekt, prava)

73 Šire o pristupnim kontrolnim listama vidi u CHIN, S. K., OLDER, S. B., OLDER, S., „Access control, security, and trust: a logical approach“, CRC Press, 2009., str. 60 - 66

74 O prednostima korištenja metode pristupne liste vidi u SOŁDEK, J., PEJAŚ, J., „Advanced computer systems“, Eighth International Conference Proceedings, ACS'2001, Mielno, Poland, October 17-19, 2001., Springer, 2002., str. 379

naziva se sposobnost, a lista pridružena domeni, lista sposobnosti.

Sposobnost se koristi za:

- jedinstvenu identifikaciju objekta,
- omogućavanje pristupa vlasniku, objektu koji je identificiran sa jednom ili više vrsta dozvola.⁷⁵

Stoga se sposobnost sastoji od dva osnovna dijela – identifikatora objekta i podatka o pravima. Identifikator objekta obično sadrži pokazivač na objekt i djeluje kao globalno, jedinstveno ime za objekt kojim upravlja sustav. S druge je strane, podatak o pravima, obično skup bitova koji određuje koje se operacije mogu izvoditi na objektu s tom sposobnošću.

Sigurnosni sustav temeljen na sposobnostima ima sljedeća svojstva:

- potvrda pristupa – sposobnost je kartica koja se ne može krivotvoriti i koja omogućava, onome tko je posjeduje, pristup objektu na jedan ili više načina pristupa. Obično postoji nekoliko sposobnosti za svaki pojedini objekt i svaka ona daje različita prava pristupa svome vlasniku. Ista sposobnost, koju posjeduju različiti vlasnici, osiguravaju isti skup pristupnih prava svim tim vlasnicima. Budući da posjedovanje sposobnosti znači da je pristup objektu dozvoljen načinom određenim sposobnošću, izvršenje operacije r na objektu O izvodi se tako da proces izvršava operaciju r navođenjem sposobnosti objekta O kao parametra. Kad nadglednik objekta O primi zahtjev za pristup (zajedno sa sposobnošću), on mora samo potvrditi da dio sposobnosti koji sadrži podatak o pravima, sadrži dozvolu za operaciju r .
- dodjela i prijenos prava – u sustavima koji se temelje na sposobnostima, obično postoji više nadglednika objekta za svaki tip objekta. Zahtjev za kreiranje objekta ili za izvođenje neke operacije na objektu šalje se jednom od nadglednika za taj tip objekta. Kod kreiranja novog objekta, nadglednik objekta koji kreira objekt, generira (kao dio procesa kreiranja objekta) sposobnost sa svim pravima pristupa za taj objekt.

Generirana sposobnost se vraća vlasniku na korištenje. Sad vlasnik može dati sposobnost drugim korisnicima s kojima dijeli objekt. Međutim, vlasnik može i ograničiti pristup na različite načine za različite korisnike koji dijele objekt. Stoga, prije nego vlasnik preda sposobnost drugima, sposobnost se može ograničiti uklanjanjem nekih prava. To obično radi funkcija za ograničavanje sposobnosti koja se nalazi u nadgledniku objekta. Kada se pozove, ona generira novu sposobnost za objekt sa samo željenim dozvolama pristupa. Ta se sposobnost onda daje onim korisnicima za koje je i kreirana.⁷⁶

Sustav mora osigurati sljedeće sposobnosti djelovanja:

- zaštita sposobnosti od neautoriziranog pristupa – za osiguranje objekata od neautoriziranog pristupa, u sigurnosnim sustavima temeljenim na sposobnostima, potrebno je osigurati sljedeće zahtjeve:
- sposobnost mora jedinstveno identificirati objekt u čitavom sustavu. Čak i kad se objekt, kojemu je pridružena neka sposobnost obriše, važno je da se sposobnost ne koristi ponovo jer neki korisnici mogu zadržati sposobnosti koje više nisu u upotrebi. Korištenje takvih sposobnosti bi trebalo uzrokovati pogrešku.
- sposobnost mora biti zaštićena od prijevара korisnika. Zato je sposobnosti potrebno tretirati kao zaštićene objekte kojim upravlja operacijski sustav, dok im korisnici mogu samo indirektno pristupiti.
- pogađanje pravovaljane sposobnosti mora biti nemoguće ili barem vrlo teško. Ovo se zahtjeva zato što je stupanj zaštite sustava temeljenog na sposobnostima proporcionalan težini pogađanja pravovaljane sposobnosti.
- ukidanje prava – u sigurnosnim sustavima temeljenim na pristupnim listama, ukidanje prava je jednostavno, jer je moguće lako i efikasno odrediti koji subjekti imaju koja prava za dani objekt. Dogle, u sigurnosnim sustavima temeljenim na sposobnostima, ukidanje prava predstavlja malo veći problem jer je

75 Vidi ANDREW J. HERBERT, J. (et. al.), „Computer systems: theory, technology, and applications : a tribute to Roger Needham“, Springer, 2004., str. 82

76 Vidi GOLLMANN, D., „Computer Security“, John Wiley and Sons, 2011., str. 73. Vidi i Ferraiolo, D., KUHN, D. R., CHANDRAMOULI, R., „Role-based access control“, Artech House, 2003., str. 37

ovdje teže odrediti koji subjekti imaju koja prava za dani objekt. To je zato jer se sposobnosti za određeni objekt mogu nalaziti u nekoliko lista sposobnosti koje su raspodijeljene diljem sustava pa da bi ih ukinuli, prvo ih moramo pronaći.

4.5.3. Hibridni pristup

Ako usporedimo dvije prethodne sheme, vidjet ćemo da je shema koja se temelji na pristupnim listama prikladnija za implementaciju sigurnosnog sustava jer se ta shema direktno podudara s potrebama korisnika. Kad korisnici kreiraju objekte, oni određuju koje domene mogu objektima pristupiti i koje operacije mogu na objektima izvršiti. Međutim, takvi sustavi su manje efikasni od sustava koji za svoj rad koriste sposobnosti, budući da moraju pretraživati pristupnu listu prilikom svakog pristupa. Da bi nadvladali nedostatke te dvije sheme, a u isto vrijeme iskoristili njihove prednosti, većina sustava u radu koristi hibridni pristup.⁷⁷

U hibridnom pristupu koriste se obje sheme preko koncepta sjednice (session). Sjednica je logički koncept vremenskog perioda za vrijeme kojeg proces pristupa objektu. Kad proces prvo pokuša pokrenuti sjednicu za pristup objektu, on navodi načine pristupa (vrste operacija) koje može izvesti na objektu za vrijeme sjednice. Pretražuje se pristupna lista objekta za željene vrste operacija. Ako pristup nije dozvoljen dolazi do povrede zaštite. Inače sustav kreira novu sposobnost za objekt te je dodaje procesu. Nakon ovoga, svi pristupi ovoga procesa objektu, koji se događaju za vrijeme sjednice, ostvaruju se korištenjem sposobnosti čime se omogućava efikasna kontrola pristupa. Sposobnost se uništava završetkom sjednice.

ZAKLJUČAK

Upravljanje rizikom u mrežnoj komunikaciji relativno je nova disciplina u području informacijsko-komunikacijskih tehnologija koja je proizašla iz potrebe standardizacijom i formalizacijom postupaka vezanih uz upravljanje sigurnošću u mrežnim komunikacijama. Kako je ranije istaknuto, cjelokupan proces upravljanja rizicima predstavlja, prije svega, identifikaciju onih čimbenika koji mogu negativno utjecati na povjerljivost, integritet i raspoloživost informacijskih resursa, kao i njihova analiza u smislu vrednovanja pojedinih resursa i troškova njihove zaštite. Kao krajnji korak procesa poduzimanje je odgovarajućih zaštitnih mjera koje će identificirani sigurnosni rizik svesti na prihvatljivu razinu, u skladu sa poslovnim ciljevima organizacije. U kojoj mjeri i na kojim mjestima će se pristupiti smanjenju sigurnosnog rizika ovisi o odlukama uprave, kao one funkcije koja ima mogućnost donošenja odluka i pravo raspolaganja nad budžetom organizacije.

U radu su detaljno su opisani načini odnosa prema sigurnosnom riziku koji je moguće ga prihvatiti onakvim kakvim jest, moguće je pristupiti njegovom smanjivanju do određene razine implementacijom odgovarajućih sigurnosnih kontrola, a moguće ga je ignorirati, odnosno prebaciti u drugu organizaciju. Prezentirana je metodologija upravljanja sigurnosnim rizicima, vrednovanja i kvantifikacije rizika te temeljni oblici upravljanja sigurnosnim incidentima s naglaskom na rješenja u obliku kreiranja sigurnosne politike kao temeljnog oblika zaštite u kriznom upravljanju mrežnim komunikacijama s ciljem zaštite sigurnosti prijenosa podataka.

77 O hibridnom pristupu vidi u ISIK, Z., ATALAY, V., AYKANAT, C., CETIN-ATALAY, R., „Data and Model Driven Hybrid Approach to Activity Scoring of Cyclic Pathways“, Computer and Information Science: Proceedings of the 25th International Symposium on Computer and Information Sciences, Springer, 2010., str. 15-30

LITERATURA

- ANDREW J. HERBERT, J. (et. al.), „Computer systems: theory, technology, and applications : a tribute to Roger Needham“, Springer, 2004.
- ATREYA, M., „Digital signatures“, McGraw-Hill/Osborne, 2002.
- AVEN, T., „Risk analysis: assessing uncertainties beyond expected values and probabilities“, Wiley and Sons, 2008.
- BATES, R. J.: „Hands-on Client-Server Internetworking“, McGraw-Hill, New York (NY), 1998.
- BELL, D., „Communitarianism and its critics“, Clarendon Press, Oxford, 1995.
- BELL, D., The Coming of Post-Industrial Society, Special Edition, Basic Books, New York, 1999.
- BELL, D., The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, New York: Basic Books, 1973.
- BENANTAR, M., „Access control systems: security, identity management and trust models“, Springer, 2006.
- BERINATO, S., „Reinvention in progress, CSO, Sv. 5, Br. 5, ISSN 1540-904X, CXO Media Inc., 2006.
- BLUM, R. : „Open source e-mail security“, Sams Publishing, 2002. HONEYCUTT, J.: „Using the Internet“, Third Edition, Que Corporation, 1999.
- BOBAN, M., „Building eGovernment model on the principles of new economy trends and international standards considering protection of citizen privacy and personal data“, E-Society Journal Research and Applications, Volume 1, Number 2, Zrenjanin, December 2010., str. 1 – 15
- BOBAN, M., ĆOSIĆ, Z., „Methodology of Risk Analysis as the most Important Aspect of Information Security in Digital Economy“, Mipro 2008, Opatija, 26. – 30. svibnja 2008., str. 41 – 44
- BOBAN, M., ĆOSIĆ, Z., „Business continuity plan (BCP) methodology – challenges of risk management on the way to business success in digital economy“, Zbornik radova IV. znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem menadžment i sigurnost M&S 2009, 3.VI.2009., Čakovec, 2009., str. 249 - 257
- BRANDS, S. A., „Rethinking public key infrastructures and digital certificates: building in privacy“, MIT Press, 2000.
- BUBAK, M., „Computational science– ICCS 2004: 4th international conference, Kraków, Poland, June 6-9, 2004 : proceedings, LINK (Online service), Springer, 2004.
- CASTELLS, M., „The information age: economy, society and culture, Vol. II: Power of identity“. Cambridge: Blackwell Publishers, 2000.
- CASTELLS, M., The information age: economy, society and culture, Vol. I: The rise of the network society . Cambridge: Blackwell Publishers, 2000.
- CHIN, S. K., OLDER, S. B., OLDER, S., „Access control, security, and trust: a logical approach“, CRC Press, 2009.
- CHUNG, Y., YUNG, M., „Information Security Applications“: 11th International Workshop, WISA 2010, Jeju Island, Korea, August 24-26, 2010, Revised Selected Papers, Springer, 2011.
- COMER, D., STEVENS, D. L., „Internetworking with TCP/IP: Client-server programming and applications“, Prentice Hall, 2001.
- DRAGIČEVIĆ, A., DRAGIČEVIĆ, D., Doba kiberkomunizma, Golden marketing, Zagreb, 2003.
- GARMAN, J., „Kerberos: the definitive guide“, O'Reilly Media, Inc., 2003.
- GERTZ, M., GULDENTOPS, E., STROUS, L., (ed.), „Integrity, internal control and security in information systems:

- connecting governance and technology" : IFIP TC11/WG11.5 Fourth Working Conference on Integrity and Internal Control in Information Systems, November 15-16, 2001, Brussels, Belgium. Springer, 2002., str. 3 -10
- GHONAIMY, M. A. R., EL-HADIDI, M. T., ASLAN, H. K., „Security in the information society: visions and perspectives“, IFIP TC11 17th International Conference on Information Security (SEC2002), May 7-9, 2002, Cairo, Egypt, Springer, 2002.
- GOLDENBERG, B. J., „CRM in Real Time: Empowering Customer Relationships“, Information Today, Inc., 2008.
- GOLLMANN, D., „Computer Security“, John Wiley and Sons, 2011., str. 73. Vidi i Ferraiolo, D., KUHN, D. R., CHANDRAMOULI, R., „Role-based access control“, Artech House, 2003.
- HENDRY, M., „Smart card security and applications“, Artech House, 2001.
- IACOVINI, J., „The human side of organization change“, Training & Development, 47(1), 2008.
- ISIK, Z., ATALAY, V., AYKANAT, C., CETIN-ATALAY, R., „Data and Model Driven Hybrid Approach to Activity Scoring of Cyclic Pathways“, Computer and Information Science: Proceedings of the 25th International Symposium on Computer and Information Sciences, Springer, 2010.
- KAHATE, T., „Cryptography and network security“, McGraw-Hill Education, 2008.
- KIZZA, J. M., „A Guide to Computer Network Security“, Springer, 2008.
- KUNDU, S., „Fundamentals Of Computer Networks“, PHI Learning Pvt. Ltd., 2005.
- MACHLUP, F., „The Production and Distribution of Knowledge in the United States“, Princeton University Press, 1962
- MEADOWS, C., SYVERSON, P., „A formal specifcation of requirements for payment transactions in the SET protocol“, Financial Cryptography '98, volume 1465, LCNS, Springer Verlag, 1998., str. 122-140
- MILARDOVIĆ, A., „Globalno selo, Sociologija informacijskog društva i cyber kulture“, Centar za politološka istraživanja, Zagreb, 2010.
- MILLER, F. P., VANDOME, A. M., MCBREWSTER, J., „Digital Signature: Electronic Signature, Public- Key Cryptography, Signature, E- Mail, Contract, Cryptographic Protocol“, Bit Array, Global Trust Center, Cryptography, Alphascript Publishing, 2010.
- NANAVATI, S., THIEME, M., NANAVATI, R., „Biometrics: identity verification in a networked world“, John Wiley & Sons, 2002.
- NOONAN, W. J., DUBRAWISKY, I., „Firewall fundamentals“, Cisco, 2006.
- OPPLIGER, R., „Security technologies for the world wide web“, Artech House, 2002.
- PAIĆ, Ž., „Politika identiteta: kultura kao nova ideologija“, Biblioteka Antibarbarus, 2005.
- PANIAN, Ž., „Kontrola i revizija informacijskih sustava“, Sinergija, Zagreb, 2001.
- PANIAN, Ž., „Izazovi elektroničkog poslovanja“, Narodne novine, Zagreb, Ožujak 2002.
- PAVLOV, A., NATHAN VAN DE WOUW, N. VAN DE W., NIJMEIJER, H., „Uniform output regulation of nonlinear systems: a convergent dynamics approach“, Springer, 2006.
- PETERSON, L. L., DAVIE, B. S.: „Computer Networks: A System Approach“, 4th Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2007.
- PINTELON, R., SCHOUKENS, J., „System identification: a frequency domain approach“, John Wiley and Sons, 2001.
- PORAT, M., „The Information Economy“, US Department of Commerce, Washington, DC, 1977.
- QUIGLEY, M., „Encyclopedia of information ethics and security“, Idea Group Inc (IGI), 2008.

- RESCORLA, E., „SSL and TLS: designing and building secure systems“, Addison-Wesley, 2001.
- SAKURADA, H. , TSUKADA, Y.: „A role-based specification of the SET payment transaction protocol“, Advances in network and distributed systems security: IFIP TC11 WG11.4 First Annual Working Conference on Network Security : November 26-27, 2001, Leuven, Belgium , Bart de Decker (ed.), Springer, 2002.
- SIMONDS, F., „Network security: data and voice communications“, McGraw-Hill, 1996.
- SOŁDEK, J., PEJAŚ, J., „Advanced computer systems“, Eighth International Conference Proceedings, ACS'2001, Mielno, Poland, October 17-19, 2001 ., Springer, 2002.
- ŠIMOVIĆ, V., ŠIMUNDIĆ, S., BAČA, M., „Policija i informatika“, Ministarstvo unutarnjih poslova, Zagreb, 1998.
- TANENBAUM, A. S.: „Computer Networks“, Third Ed., Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River (NJ), 1996.
- THOMAS, S. A., „SSL & TLS essentials: securing the Web“, Wiley, 2000.
- TILBORG, VAN H. C. A. „Encyclopedia of cryptography and security“, Springer Science + Business Media Inc., USA, 2005.
- TRAORE, J., „Making Unfair a „Fair“ Blind Signature Scheme“, Information and communications security: first international conference, ICIS [i.e. ICICS]'97, Beijing, China, November 11-14, 1997 : proceedings, Springer, 1997., str. 386 – 396
- TUĐMAN, M., BORAS, D., DOVEDAN, Z., Uvod u informacijsku znanost, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
- TUNG, B., „Kerberos: a network authentication system“, Addison-Wesley, 1999.
- WRYCZA, S., „Systems Analysis and Design for Advanced Modeling Methods: Best Practices“, IGI Global snippet, 2009.
- YORAV, K., (Ed.), „Hardware and software, verification and testing“: Third International Haifa Verification Conference, HVC 2007, Haifa, Israel, October 23-25, 2007 : proceedings, Springer, 2008.
- YUNG, M., KATZ, J., „Digital Signatures“, Springer, 2007.
- ZWICKY, E. D., COOPER, S., CHAPMAN, D. B., „Building Internet firewalls“, O'Reilly Media, Inc., 2000.

SECURITY RISK MANAGEMENT AND CRISIS MANAGEMENT IN NETWORK COMMUNICATION

Abstract

Methodology of security risk management in everyday business and network communication is one of the key challenges in today's information economy. Building security infrastructure based on the development of security policies with the support of ICT represents a basis for the functioning of modern companies in the digital environment. The author of the paper presents strategies of solving the security risks and management of security incidents as well as basic methods of developing security policy and crisis management in network communication and transmission of data in electronic business and business in general.

Key words: Security risk management, security incident, network communications, crisis management



ANALIZA NABAVE SLUŽBENIH VOZILA U UVJETIMA RECESIJE

Prof. dr. sc. Dinko Mikulić, dipl. ing

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Željko Marušić, dipl. ing.

Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, R. Hrvatska

Marin Mikulić, mag. oec.

Auto Hrvatska d.d., Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

U članku se analizira općedruštveni problem nabave službenih vozila u uvjetima recesije i smanjenja javne potrošnje. U procesu nabave službenih vozila za državnu administraciju potrebno je najprije utvrditi potrebe kako bi se na racionalan način, pomoću Državnog ureda za središnju javnu nabavu, obnavljao vozni park. U Republici Hrvatskoj postoji velik broj službenih vozila. Izdvajaju se golema sredstva za nabavu i održavanje tih vozila, pri čemu se pojavljuju određeni problemi. Raspisuju se natječaji za luksuzne limuzine, koje zbog rastrošnosti iritiraju javnost. Na bazi studije slučaja analizira se problem nepotpune tehničke specifikacije i načina razrješenja. Zbog otklanjanja sumnji u namještanje natječaja te zbog smanjenja prekomjernog trošenja, nužna je bolja regulacija o nabavi i korištenju službenih vozila u recesiji, jer je to ekonomski i politički zapostavljeno.

Ključne riječi: klase vozila, nabava službenih vozila, recesija, studija slučaja

1 Uvod

Motorno vozilo pruža zadovoljstvo čovjekove želje za slobodom i radom, jer omogućava brz i udoban prijevoz te komunikaciju tijekom vožnje. Način uporabe vozila čini važan dio društvene kulture. Nacionalna automobilska kultura dopušta nabavu službenih vozila u skladu sa životnim prilikama i mogućnostima njenih građana. Hrvatski standard života i kultura sigurno ne odgovaraju, primjerice, njemačkom standardu, a prema tome ni klasa službenih vozila. Uvažavajući društveni status i službene potrebe, nabava luksuznih vozila je pod stalnom kritikom građana, jer je nabava skupih vozila u suprotnosti s ponašanjem u uvjetima recesije.

U procesu nabave službenih vozila potrebno je najprije utvrditi potrebe kako bi se na racionalan način, pomoću Državnog ureda za središnju javnu nabavu, obnavljao vozni park. U članku se, na temelju studije slučaja, analizira općedruštveni problem nabave službenih vozila u uvjetima recesije i smanjenja javne potrošnje. Autori članka odbacuju bilo kakvu stranačku obojenost ili pretenziju ovog istraživanja kao i minoriziranje rada i učinka Državnog ureda za središnju javnu nabavu. Konačni cilj članka je poboljšanje sustava nabave službenih vozila.

Sukladno Odluci Vlade RH o uvjetima korištenja službenih vozila, dužnosnicima pripada određena klasa vozila. Međutim, u klasama vozila postoji velika razlika, kako po tehničkim značajkama, tako i po cijeni. Stoga je potrebno najprije utvrditi europske klase vozila i njihove značajke, zatim hrvatsku regulativu nabave službenih vozila, a nakon toga provesti studiju slučaja, utvrditi reakcijsko ponašanje te donijeti zaključke i prijedloge.

2 Klasifikacija motornih vozila

Razvrstavanje osobnih vozila provodi se sukladno direktivama EU. Europska klasifikacija M1 - osobnih vozila je određena regulativom EEC br. 4064/89 (Tablica 1.) i regulativom br. 678/2011/EZ (Tablica 2.).

Europska klasifikacija M1 vozila

Europska klasifikacija osobnih vozila trgovačka je podjela vozila na 9 klasa: A, B, C, D, E, F, S, M, J (Tablica 1.). Ta podjela smatra se važnim pokazateljem pozicioniranja na tržištu vozila. Veliki broj vozila može se svrstati u te klase s pripadnim tehničkim karakteristikama različitih proizvođača. Primjerice, vozila koja su proizvedena na istom podvozju (šasiji) pripadaju istom tehničkom segmentu. Njemačka KBA klasifikacija (Kraftfahrt-Bundesamtes) - uprave za motorna vozila, djelomično se razlikuje od Euro klasifikacije, a proširuje se oznakama podklasa (podsegmenta).

Granice između klasa nije moguće u potpunosti definirati zbog utjecaja većeg broja kriterija, ponajprije njihove veličine i mase, zatim snage, udobnosti i sigurnosti pojedinih vozila. Proizvođači motornih vozila svrstavaju modele vozila određenog oblika karoserije u pojedine klase i interno označavaju. Najbrojnija vozila se nalaze u srednjoj klasi, tj. C - segmentu kompaktnih kombi-limuzina ili hatchback vozila (odnosno nižoj srednjoj klasi, prema KBA). Sa zahtjevom nabave više klase tih vozila - nabavna cijena im eksponencijalno raste, kao i troškovi održavanja.

Kao primjer pripadnosti vozila određenoj klasi dano je nekoliko tipičnih predstavnika vozila iz grupacije nekoliko proizvođača. Osim tehničkog obilježja vozila, pritom je u obzir uzeta procjena zastupljenosti i postojanosti, a prema tome i logistička potpora.

Tablica 1. Europska klasifikacija M1 vozila

EEC* Kl. (engl.)		Europsko tržište (segment)	KBA** (njem.)	Tipični predstavnici
A	Mini cars	A-segment Mini cars	Mini - mini vozila	Toyota Aygo, Citroën C1 Volkswagen up!, Škoda Citigo, Hyundai i10
B	Small cars	B-segment Small cars	Kleinwagen - mala vozila	Opel Corsa, Volkswagen Polo Ford Fiesta, Škoda Fabia, Peugeot 208
C	Medium cars	C-segment Medium cars	Untere Mittelklasse - donja srednja klasa	Volkswagen Golf, Opel Astra, Ford Focus Peugeot 308, Renault Megane
D	Large cars	D-segment Large cars	Mittelklasse - srednja klasa	Volkswagen Passat, Ford Mondeo Toyota Avensis, Opel Insignia, Škoda Superb
E	Executive cars	E-segment Executive cars	Obere Mittelklasse - gornja srednja klasa	Audi A6, Volvo S80 BMW Serija 5, Mercedes-Benz E-klasa
F	Luxury cars	F-segment Luxury cars	Oberklasse - gornja klasa	Mercedes-Benz S-klasa Audi A8, BMW serija 7
S	Sport coupe	S-segment Sport coupe	Sport - sportska vozila	BMW M5 Audi S6, Porsche 911
M	Multi purpose cars	M-segment Multi purpose cars	Vans - višenamjenska vozila	Volkswagen Sharan, Ford Galaxy Opel Zafira Tourer, Peugeot 5008
J	Sport utility cars	J-segment Sport utility cars	Sonstige - SUV	Toyota RAV4, Volvo XC60 BMW X5, Audi Q7

*Regulation EEC No. 4064/89

**Vieweg Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, ATZ-MTZ Fachbuch, 2005

Razvrstavanje M1 vozila prema tipu karoserije

Tablica 2. Tipovi karoserije M1 vozila*

Oznaka	Naziv
AA	Limuzina (Saloon)
AB	Vozilo sa stražnjim vratima (Hatchback)
AC	Karavan (Station wagon, Estate car)
AD	Kupe (Coupe)
AE	Kabriolet (Convertible)
AF	Višenamjensko vozilo (Multi-purpose vehicle)
AG	Kamionet (Truck station wagon, pick up)

*Regulation No. 678/2011/EC

3 Zakon o javnoj nabavi i Odluka Vlade o uvjetima korištenja službenih osobnih automobila

Zakonom o javnoj nabavi (NN br. 90/2011) uređuju se postupci sklapanja ugovora o javnoj nabavi i okvirnih sporazuma radi nabave robe, radova ili usluga, pravna zaštita u vezi s tim postupcima i nadležnost središnjeg tijela državne uprave, nadležnog za sustav javne nabave. Zakon sadrži odredbe koje su u skladu s aktima Europske unije (npr.: Direktiva 2004/17/EZ, Direktiva 2004/18/EZ).

Javni naručitelj određuje predmet nabave na način da predstavlja njegovu tehničku, tehnološku, oblikovnu i funkcionalnu cjelinu. Predmet nabave mora se opisati na jasan, nedvojbjen, potpun i neutralan način koji osigurava usporedivost ponuda u pogledu uvjeta i zahtjeva koje je javni naručitelj postavio. Opis predmeta nabave ne smije pogodovati određenom gospodarskom subjektu. Ako su operativni troškovi jedan od kriterija za odabir ponude, opis predmeta nabave mora obuhvatiti sve moguće čimbenike povezane s predmetom nabave koji su imali, imaju ili će imati učinak na troškove kao što su pogonski poslovi i poslovi održavanja, servisiranje, potrebno skladištenje zamjenskih dijelova, zbrinjavanje otpada, troškovi energije ili energenata, itd. Tehničke specifikacije moraju omogućiti jednak pristup ponuditeljima i ne smiju imati učinak stvaranja neopravdanih prepreka nadmetanju. Tehničke specifikacije moraju omogućiti podnošenje ponuda koje odražavaju različitost tehničkih rješenja. Tehnička specifikacija ne smije upućivati na posebne marke ili tipove, stoga naručitelj ne smije navoditi marke vozila, članak 81. stavak 10.

Odluka Vlade

Prema odluci Vlade Republike Hrvatske (NN br. 5/ 2012, NN br. 128/2012), državni dužnosnici svrstani su u tri skupine, i to:

- I. skupina: predsjednik Vlade Republike Hrvatske, potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske, ministri
- II. skupina: predstojnik Ureda predsjednika Vlade Republike Hrvatske, zamjenik ministra, glavni tajnik Vlade Republike Hrvatske, predstojnik državnog ureda
- III. skupina: ravnatelj Porezne uprave, ravnatelj Carinske uprave, glavni ravnatelj policije, zamjenik predstojnika Ureda predsjednika Vlade Republike Hrvatske, glavni državni inspektor, zamjenik glavnog tajnika Vlade Republike Hrvatske, glavni državni rizničar, pomoćnik ministra, glasnogovornik Vlade Republike Hrvatske, ravnatelj državne upravne organizacije

Državni službenici koji imaju određena prava iz ove Odluke su: savjetnici predsjednika Vlade Republike Hrvatske, glavni tajnik ministarstva, glavni tajnik državnog ureda, zamjenik predstojnika državnog ureda, zamjenik ravnatelja državne upravne organizacije, zamjenik glavnog inspektora Državnog inspektorata, ravnatelj ureda, agencija, direkcija i drugih stručnih službi Vlade, predstojnik ureda državne uprave u županiji, predstojnik ureda potpredsjednika Vlade Republike Hrvatske, pomoćnik glavnog tajnika Vlade, ravnatelj ureda Vlade, načelnik (sektora, službe) u središnjem tijelu državne uprave, tajnik kabineta ministra, administrativni tajnik dužnosnika iz točke II. ove Odluke.

Službeni osobni automobili

Državni dužnosnici I. skupine imaju pravo na korištenje službenog osobnog automobila gornje klase, s osobnim službenim vozačem 24 sata dnevno. Državni dužnosnici II. skupine imaju pravo na korištenje službenog osobnog automobila gornje srednje klase, s osobnim službenim vozačem 24 sata dnevno. Državni dužnosnici III. skupine imaju pravo na korištenje službenog osobnog automobila isključivo za službene potrebe.

Dakle, sukladno Odluci Vlade RH, postoje dvije klase službenih vozila za državne dužnosnike:

- službeni osobni automobili gornje klase i
- službeni osobni automobili gornje srednje klase

Uočava se da takva klasifikacija vozila nije usklađena s klasifikacijom europske ekonomske komisije EEC No. 4064/89, već staroj njemačkoj KBA klasifikaciji (Tablica 1.).

4 Studija slučaja

Vlada Republike Hrvatske u 2009. godine osnovala je Državni ured za središnju javnu nabavu, kao središnje tijelo za javnu nabavu za potrebe središnjih tijela državne uprave i Vlade RH.

Od utvrđivanja potrebe službenih vozila do provedbe natječaja i transparentnosti, te antikoruptivnog djelovanja, pojavljuju se problemi nabave službenih vozila. Mogu se prepoznati najprije po definiranju klasa vozila, zatim njihovim nepotpunim specifikacijama. Iz toga proizlaze žalbeni postupci, poništavanje natječaja ili štete zbog dugotrajnosti postupaka. Dnevne novine i portali su toga najviše prikazali javnosti (Jutarnji list, Večernji list, portal HRT, Index, Express). Na temelju tih podataka studije slučaja izvedena je analiza nabave službenih vozila u uvjetima recesije.

Izazovi i nesporazumi

Svake godine obnavlja se jedan dio voznog parka za vozila koja su starija od 4 (5) godina ili su prešla 150 do 200 tisuća km. Kao razlog takvog obnavljanja navode se ogromni troškovi održavanja vozila u daljnjem životnom vijeku.

Prošlogodišnja nabava planirana je s 1581 novim vozilom, ukupne vrijednosti 271.156.904 kuna, koja je počela natječajem 14. 03. 2013. Zbog izazvanih problema, ova obnova voznog parka nije potpuno obavljena niti nakon godinu dana.

Najveći broj vozila odnosi se na operativna vozila za Ministarstvo unutarnjih poslova i državnih institucija. Samo MUP-u pripada 856 vozila. Vozila visoke klase traže ministarstva koja su izrazila potrebu za novim vozilima. Njihova realizacija je najviše utjecala na ogorčenje javnosti u vremenu štednje.

Prema specifikacijama automobila gornje klase traži se Audi A6 3.0 TDI. Zbog razmetnosti, ne samo ministara, nego i župana koji se čak voze bolje nego ministri, reagirao je i pročelnik Gradskog ureda za financije grada Zagreba, jer Zagreb godišnje daje 800 milijuna kuna iz prireza za financiranje regija skromnijih mogućnosti u kojima se župani razmeću nabavama skupih limuzina. Prozvan je predsjednik Hrvatske zajednice županija da se osmisle kriteriji kakva bi službena vozila župani trebali voziti.

4.1 Izbor crnih limuzina

Na natječaju putem operativnog leasinga tražila su se osobna, terenska i gospodarska vozila. Jedna tvrtka tvrdi da je natječaj namješten tako da se pogoduje tvrtki koja je generalni uvoznik za vozila marke Volkswagen, Audi, Seat, Škoda i Porsche. Tehnički uvjeti natječaja, kako pišu novine, bili su takvi da favoriziraju vozila koja distribuira ista tvrtka. Uvjeti natječaja su se mijenjali čak osam puta, i to temeljem prigovora koje su Državnom uredu za središnju javnu nabavu uputili sudionici natječaja. Među nabavljenim vozilima su 1423 automobila grupacije Volkswagen (Audi, Škoda, Volkswagen), 102 automobila marke Opel te 56 novih automobile Fiat. Bez posla su ostali drugi ponuditelji poznatih marki vozila. Republika Hrvatska nema domaćeg proizvođača motor-nih vozila, što bi moglo utjecati na pogodovanje.

Državni ured za središnju javnu nabavu, kako pišu novine, opravdava se da su natječajem propisali minimal-

ne, a ne točne tehničke specifikacije vozila te da su prihvatljivi svi automobili koji udovoljavaju tim uvjetima. Kada bi bile propisane točne specifikacije, onda bi se moglo govoriti o pogodovanju određenim tvrtkama, a ovako su, smatraju, navodi o namještanju neutemeljeni i tržišna utakmica nije prekršena.

U recesiji smanjuju se troškovi i smanjuje se deficit proračuna. Međutim, istodobno se među masom vozila naručuju skupa i luksuzna vozila - čak 20 luksuznih Audija A6 3,0 TDI Quattro S-tronic s pogonom na četiri kotača i automatskim mjenjačem, od kojih svaki stoji između 500 i 650 tisuća kuna, bez troškova održavanja. Na pitanje novinara jednom ministru, zašto mu treba auto s pogonom na četiri kotača s automatskim mjenjačem, kad je automobil bez toga znatno jeftiniji, jedan ministar je rekao da uopće ne zna kakav će dobiti automobil, da ga on nije birao, niti na bilo koji način sudjelovao u njegovom odabiru.



Slika 1. Audi A6 i Škoda Superb

Bilo kako, vozila su nabavljena. Kako je obrazloženo, Vlada je pokušala naći način da vrati skupocjene Audije autokući. Međutim, potpisan je ugovor koji nije pametno raskinuti.

4.2 Izbor terenskih vozila

Kod natječaja terenskih vozila Državni ured za javnu nabavu je odabrao jeftiniju ponudu koja zadovoljava tehničke specifikacije. Radilo se o ponudi tvrtke koja je ponudila 132 vozila Mitsubishi Pajero 3.2 DI-D za 42 mil. kuna. Međutim, preostala dva sudionika natječaja su se žalila, čija je ponuda vozila Toyota Land Cruisera bila 73 mil. kuna. Državna komisija za kontrolu postupaka javne nabave je uskratila pobjedu racionalne ponude. Kao razlog spominje se kruta šasija koju nemaju terenci Mitsubishi Pajero, dok terenci Toyote Land Cruiser imaju. Stručnjacima koji se bave konstrukcijom, pojam krute šasije kod automobila nije poznat. Svaka šasija mora biti dovoljno kruta da podnese savijanje i torziju u terenskim uvjetima kretanja. Argumente za to dala su tri sudska vještaka (A, B, C), zatim Zavod za prometno-tehnička vještačenja Fakulteta prometnih znanosti. Državni ured za javnu nabavu je stoga promijenio odluku i potpisan je ugovor sa skupljim ponuđačem. Razlika u cijeni je očita, 31 mil. kuna više potrošnje hrvatskih građana. Državni ured se pravda da je natječaj raspisan prema dokumentaciji koju je priredio MUP. S druge strane, čelnik MUP-a (Jutarnji list) tvrdi da je za sve kriv Državni ured za središnju javnu nabavu. Bilo kako, trebalo je javnosti razjasniti da li je prekršen Zakon o javnoj nabavi ili nije, jer je državni recesijski proračun smanjen na štetu građana.

Zastupnik vozila Mitsubishi Pajero zatražio je poništenje „policijskog izbora“ skupljih Toyota Land Cruisera i slučaj prijavio DORH-u (Državnom odvjetništvu Republike Hrvatske). Kako se navodi, kod Mitsubishi Pajero vozila, šasija je izrađena tehnologijom zavarivanja, a kod Toyote spojena vijcima. To su dva različita konstrukcijska rješenja šasije, koja ne utječu na performanse vozila, čak Mitsubishijevo rješenje pruža bolja vozna svojstva, jer zavarene, umjesto vijcima spajane konstrukcije, osiguravaju istu ili veću savojnu, a pogotovo uvojnju čvrstoću karoserije uz nižu masu, pa postoje sumnje u pravilnost izbora. Zakon o javnoj nabavi jasno navodi da se tehničkim specifikacijama mora omogućiti jednak pristup ponuditeljima i da se moraju omogućiti ponude različitih rješenja.



Slika 2. Toyota Land Cruiser i Mitsubishi Pajero

Mjerodavni za proračun i konstrukcije vozila, FSB - Fakultet strojarstva i brodogradnje i dva sudska vještaka (D, E) dali su pozitivno mišljenje kako za performanse vozila nema nikakve veze da li je šasija zavarena ili spojena. Razvoj vozila teži samonosećoj varijanti šasije i karoserije (tzv. 'monocoque'). Međutim, neposredni naručitelj MUP se pravda da su vozila s 'krutom šasijom' robusnija i potrebna za teške uvjete. Kako stručnjaci kažu, teške uvjete kretanja i opterećenja vozila podjednako podnosi i jedna i druga konstrukcija šasije, jer su tako proračunate, tj. posjeduju krutost koja odgovara terenskoj vožnji. „Preferiranje jednog konstrukcijskog rješenja u odnosu na drugo nema tehničku opravdanost“ - navode stručnjaci FSB-a.

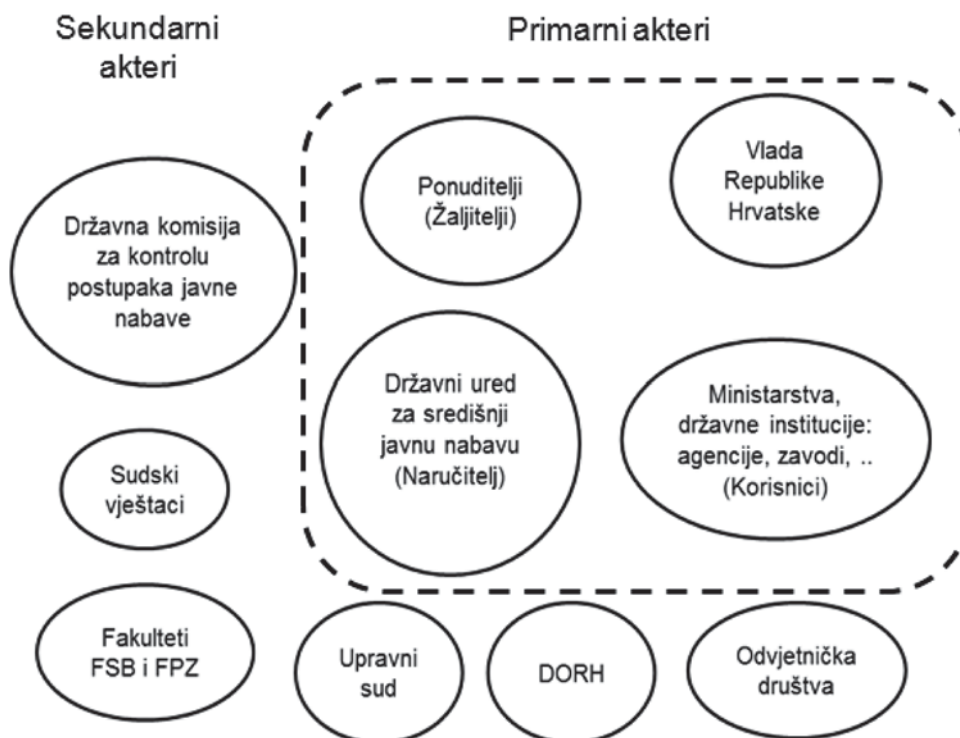
Rješenje nastalog problema kriterija krute šasije otklonila je Državna komisija za kontrolu postupaka javne nabave (10.10.2013.) na sljedeći način: Ponuđena vozila Mitsubishi Pajero 3.2 DI-D nemaju krutu šasiju, već samonosivu karoseriju na koju se vežu elementi ovjesa kotača, to vozilo nije konstruirano kao klasično terensko vozilo sastavljeno od šasije na koju se veže karoserija (kabina vozila) i elementi ovjesa, već je konstruirano s pojačanom samonosivom karoserijom bez šasije. To se tvrdi na temelju „mjerodavnog državnog tijela“ Zavoda za prometno-tehnička vještačenja Fakulteta prometnih znanosti, a ne Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu. Međutim, prema Pravilniku Nacionalnog vijeća za znanost, za konstrukcije je zadužen i mjerodavan Fakultet strojarstva i brodogradnje, a ne jedan zavod Fakulteta prometnih znanosti. Tako je Državna komisija ignorirala argumentaciju jedinog mjerodavnog fakulteta. I pored toga, tko je mjerodavniji ili nije, ostaje problem, jer se propisivanje jednog rješenja od strane MUP-a kosi s Zakonom o javnoj nabavi. Može se zaključiti da je još preostalo testirati ta dva tipa vozila u poligonskim i terenskim uvjetima pred neovisnom komisijom, ali to nije provedeno.

Napomena: Važno je razjasniti pojam 'krute šasije', kao mišljenje autora članka. Pojam „kruta šasija“ se ne pojavljuje u području konstrukcije automobila. Međutim, pojavljuje se kod građevinskih strojeva, čija šasija može biti člankasta (obično iz dva dijela), a suprotno od toga je kruta šasija (iz jednog dijela, koja nema klasičnog ovjesa). Takva građevinska vozila su obično tipa zglobnog utovarivača ili dampera, dakle radni strojevi visoke nosivosti i male brzine kretanja (za rad na gradilištima, kamenolomu i slično).

Konačan cilj nabave službenih vozila je osigurati zadovoljenje tehničkih zahtjeva uz najmanju cijenu. Ako to nije tako, ostaje pitanje tko treba štiti državne interese, korisnik - MUP ili naručitelj - Državni ured za središnju javnu nabavu. Ako je natječaj formalan, onda se zna tko je bio izvor problema i nastale štete, ali se ne zna zašto.

Akteri svih događanja u procesu nabave službenih vozila prikazani su na Slici 3. Najbolje bi bilo da primarni akteri odrade svoj posao korektno. U slučaju spora i traženja pravde te uključivanja sekundarnih aktera jasno je da će proces dokazivanja i osporavanja biti dugotrajan. U konačnici, sve to može predugo trajati, što za posljedicu ima neiskorištena financijska sredstva i neobavljen posao.

Slika 3. Primarni i sekundarni akteri sustava nabave službenih vozila



4.3 Broj službenih vozila

Vlada je odlučila obnoviti vozni park s velikim brojem vozila, 1581 novim vozilom. Kako ne postoji registar službenih vozila, u radu su korišteni novinarski rezultati istraživanja broja službenih vozila. Prema novinskim izvorima, Vlada Republike Hrvatske raspolaže s ukupno 40 službenih vozila, od kojih se 17 koristi za potrebe prijevoza I. i II. skupine državnih dužnosnika. Najviše se koriste brendovi Audi, Mercedes-Benz i BMW. Ministarstva raspolažu sa oko 800 službenih vozila, a samo ministarstvo unutarnjih poslova raspolaže sa oko 8.200 službenih vozila. Broj vozila županija i gradova također nije javno dostupan.

Veliki specijal Večernjeg lista (8.081 službeno vozilo)

Cjelovito istraživanje broja službenih vozila objavio je Večernji list, autor Marinko Jursić, u serijalu od 16.02., te 08.03. do 11.03.2014 (pod naslovima: 'Novi državni vozni park', 'Hrvatski državni vozni park', 'Vozni park hrvatskih gradova', 'Vozni park 162 državne institucije'). Autor nije mogao dobiti podatke na jednom mjestu - od Državnog ureda za središnji javnu nabavu, već je bio upućen na ured Vlade. Kako i tamo nije mogao dobiti informacije, autor je krenuo od institucije do institucije i tako dobio približno točan broj hrvatskog državnog voznog parka. Osim Vlade, Sabora, Ustavnog suda, Vrhovnog suda, svih ministarstava i županija, traženi su podaci od svih gradova i državnih institucija - agencija, zavoda, instituta, ustanova... Autor je tražio i dobio podatke o starosti vozila i troškovima za gorivo i održavanje - servisi, popravci, gume, registracije, osiguranje i leasing. Zahvaljujući sudu javnosti, autor ističe kooperativnost državnih struktura u prikupljanju podataka, ali također do nekih podataka nižih struktura nije uspio doći. Autor navodi da je grandiozan vozni park zapravo naslijeđeni problem, pa nova vlast, ni kriva ni dužna, mora se sramotiti vozeći se u klasi rasipnika svog prethodnika. Iznesena je brojka voznog parka vrha države, Vlade, Sabora, ministarstava, državnih institucija, županija, gradova, od ukupno 8.081 službenog vozila. Smatra se da to nisu potpuni podaci.

Dakle, točan broj državnog voznog parka koji koriste 20 ministarstava, 184 državne institucije, 20 županija, 128 gradova i 428 općina je nepoznat, jer nema jedinstvenog registra. Može se procijeniti da se radi od oko 10.000 službenih vozila, te da se na njihovo korištenje potroši nepoznati broj milijuna kuna poreznih obveznika. Neprimjerene klase vozila i snižavanje kriterija

Kad se govori o klasama vozila u Hrvatskoj, onda se različito tumače klase i njihovi tipični predstavnici. Na temelju njemačke klasifikacije vozila postavljena je ekvivalentna hrvatska klasifikacija službenih vozila, Tablica 3.

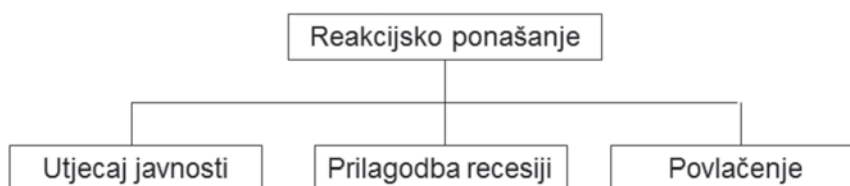
Međutim, u gornju klasu ne ubraja se, primjerice, Audi A8 (KBA klasifikacija) već Audi A6, kao ministarsko vozilo. Dakle, gornja klasa vozila po tipovima vozila nije ista kao za njemačke prilike. I pored toga, javnost smatra da je gornja klasa ovih vozila recesijski neprimjerena za hrvatske uvjete. Stoga je Vlada spustila kriterij, tako da ministri mogu voziti vozila srednje klase (Volkswagen Passat, Škoda Superb). Nažalost, to će tek vrijediti za sljedeću veliku nabavu službenih vozila, kao i generaciju političara.

Tablica 3. Hrvatska klasifikacija službenih vozila

KBA (Njemačka)	Odluka Vlade RH (Hrvatska)	Tipični predstavnici
Mittelklasse	Srednja klasa	VW Golf, Opel Astra, Ford Focus, Škoda Octavia
Obere Mittelklasse	Gornja srednja klasa	VW Passat, Ford Mondeo, Toyota Avensis, Opel Insignia Škoda Superb
Oberklasse	Gornja klasa	Audi A6, Volvo S80, BMW Serija 5, Mercedes-Benz E-kl.

5 Reakcije i promjene

Nakon pristizanja nabavljenih skupocjenih vozila i reakcije javnosti, pasivno ponašanje Vlade prelazi u aktivno ponašanje, Slika 4. Rezultat toga je prilagodba i odustajanje od nabave terenskih vozila za MUP. Aktivni oblik ponašanja vodi do reakcijskih djelovanja izvan formalnog procesa planiranja i odlučivanja. Nedostaju li mogućnosti utjecaja i prilagodbe, ne preostaje ništa drugo nego pristup povlačenju sredstava za nabavu vozila.



Slika 4. Aktivno ponašanje vlasti

Vlada je izmijenila Odluku o uvjetima korištenja službenih osobnih automobile (20. 02. 2014). Prema tim izmjenama, potpredsjednik Vlade može koristiti službeni osobni automobil gornje srednje klase s osobnim službenim vozačem 24 sata dnevno.

Ministri i državni dužnosnici II. skupine mogu koristiti službeni osobni automobil srednje klase, također s osobnim službenim vozačem 24 sata dnevno.

Državnim dužnosnicima koji imaju status štićene osobe pripada pravo korištenja osobnog automobila koji im je dodijeljen prema posebnim propisima.

Što se tiče državnih službenika III. skupine, oni imaju pravo na korištenje službenog osobnog automobila isključivo za službene potrebe.

Nazvavši slučaj 'sagom o automobilima', premijer je na početku sjednice rekao kako je Vlada možda mogla i ranije reagirati, ali da je djelovala u dobroj vjeri i pomalo naivno.

Vlada odustala od nabave 132 terenaca za policiju

Žalio se dobavljač terenaca Mitsubishi Pajero. Afera „Terenci“ prijavljena je DORH-u. Međutim, nabava je preduo trajala i više nema novca za kupnju terenaca. Slijedi obrazloženje:

- korisnik ne može osigurati sredstva za plaćanja u sljedećim godinama jer je ovaj postupak javne nabave zbog žalbi trajao gotovo godinu dana. Zbog tako dugog razdoblja znatno su se promijenile financijske okolnosti.
- došlo je do mjera štednje i racionalizacije - stoji u odgovoru Državnog ureda za središnju javnu nabavu. MUP treba dobiti suglasnost Ministarstvo financija i Vlade za nabavu. Službeno, nisu je mogli dobiti zbog

štednje.

Posljedica svega toga je da policija neće dobiti potrebne terence. Da je natječaj bio korektan, mogli bi imati vozila, a u proračunu bi ostalo 31 mil. kn za druge potrebe građana. Prema novinarskom upitu, policajac kaže: „Nama terenci trebaju jer na intervencije nosimo puno opreme. Jeftinija varijanta terenaca je nama potpuno odgovarala.“

Oba terenca, Toyota Land Cruiser i Mitsubishi Pajero, su iste klase. Pajero je čak, kako se navodi, pobjeđivao 12 puta Rally Pariz - Dakar. No uvjet 'krute šasije', koji je MUP propisao, njih je diskvalificirao. Državni ured za središnju nabavu je izabrao prvo njihovu ponudu, ali se grupa leasing kuća, koje su nudile vozila Toyote, žalila. Državna komisija kontrole postupaka javne nabave preporučila je zatim da se izabere skuplja ponuda. I to unatoč tome što su imali analize profesora s Fakulteta strojarstva da je riječ o istim vozilima. Kroz poništenje ove nabave ispravljena je šteta koja je nastala zbog sumnji za namještanje.

Iako je ovaj natječaj poništen, još ostaje sumnja da su ostali automobili preplaćeni (oko 35 milijuna kuna). Upravo za toliko su jeftinije ponude nekih tvrtki koje su odbijene za ponudu 1300 vozila. I tu su zbog formalnosti, poput potvrda o nekažnjavanju ili jedne izjave, izabrane skuplje ponude. I zato su podnesene kaznene prijave. Ali, ugovori su potpisani i automobili isporučeni.

6 Zaključak

Točan broj službenih vozila Republike Hrvatske nije javnosti poznat, premda su dnevne novine iznijele približan broj vozila. Od vrha vlasti, ministarstava, institucija, županija, gradova i općina, potrebno je pripremiti registar službenih vozila svih kategorija. To je nužno u cilju upravljanja troškovima voznog parka. Prema navedenim podacima može se govoriti o znatnim troškovima državne administracije, pa je potrebno razmotriti troškove voznog parka, ili na drugi način smanjiti troškove u uvjetima štednje. Primjeri nabave upućuju na općedruštveni problem osjetljivosti društva na prekomjerno trošenje u uvjetima recesije ili mogućnosti potkrađanja građana.

U kakvom će se vozilu voziti, jedan je od prvih problema s kojim se mnogi dužnosnici suočavaju. I rijetki od njih će odoljeti tom zovu, tako da definiranjem svoga službenog vozila pokazuju moć, ukus i neodgovornost prema javnom dobru. Nije logično svake 4 godine mijenjati vozni park i to ukalkulirati u operativne troškove poslovanja kao troškove za vodu i struju, bez nadzora tih troškova. Također, nije logično da gradovi raspisuju natječaje za limuzine svojih političara po pojedinačnoj cijeni većoj od 400 tisuća kuna. Najčešća želja dužnosnika je Audi brend čija cijena ovisi o pogonu na kotače i opremi, a iznosi od 300 do 650 tisuća kuna. Alternativna službena vozila čine modeli Škoda Superb, čije cijene također ovise o pogonu (4x2 ili 4x4) i opremi, a iznose od 200 do 350 tisuća kuna. Zanimljivo je da dužnosnici traže metalik crnu boju luksuznog vozila, a druge boje nisu poželjne. Prepuštanje tehničkih specifikacija službenih vozila moralu dužnosnika i političara pokazuje se neprimjerenim. Nužna je konstantna regulacija o službenim vozilima jer je to ekonomski, politički i psihološki zapostavljeno i prepušteno naručiteljima.

Pojedini naručitelji vjerojatno nemaju pojma o navedenim tehničkim specifikacijama vozila, kao što su svojstva konstrukcije motora 3.0 TDI, S-tronic mjenjača, 18 colnih naplataka, svojstva sportskog ovjesa, xenon svjetla i mnoštvo drugih podataka informacijske i elektroničke opreme. Očita je, dakle, namjera koristiti specifikacije željenog brenda i njegova posljednjeg modela, koja su dostavljena od ponuđača. Takvim razmetljivim zahtjevima ne vidi se kraja.

Na primjeru prikazane studije slučaja prvo pobjedi ponuda vozila koja je jeftinija i najprije zadovoljava specifikacije. Druga tvrtka se žali jer tvrdi da je navedena specifikacija pobjednika pogrešna i ne odgovara stvarnoj specifikaciji naručitelja (MUP). Sudski vještaci su podijeljenog mišljenja oko tražene specifikacije i tehničkog rješenja. Državna komisija za kontrolu postupaka javne nabave određuje zavod za prometno vještačenje koje je kao mjerodavno za ocjenu konstrukcije vozila, na temelju čega donosi rješenje o nabavi skupljih vozila druge tvrtke, čime se povećavaju troškovi za 31 mil. kuna u uvjetima recesije i smanjenja državnog proračuna.

Očito, nedostaje angažiranje stručnih eksperata ili ovlaštene institucije za pripremu specifikacija, sukladno

klasama vozila. Službena vozila koja imaju iste i slične tehničke značajke pripadaju istom tehničkom segmentu. Do takvih podataka se može doći i poduzimanjem ciljanih istraživačkih anketa i razgovora s ponuđačima, te razinom dokumentacije. Iskustva upućuju na to da je dobro odabrati primjere i testirati primjere prihvatljivih vozila.

Sve veća kriza primorava državna tijela da pažljivo odabiru način trošenja novca i uvjeravanja javnosti putem transparentnosti zahtjeva i podataka. Svako tijelo mora voditi računa o unutarnjem i vanjskom okruženju. U tom se kontekstu ova analiza općedruštvenog problema može razumjeti i kao SWOT analiza. Jasno je da postoje unutarnji i vanjski čimbenici koji nisu sukladni privremenoj regulaciji. U analizi vanjskog okruženja moraju se uzeti u obzir različiti čimbenici, koji mogu biti ili prijetnje ili prilike, grupirane u različite kategorije, ekonomske, društvene, političke, tehnološke, etičke i drugo.

U ovom se radu željelo istražiti na temelju studije slučaja kako javost u Hrvatskoj reagira ne neprimjerene aktivnosti državne administracije i koje su poruke. Najblaže rečeno, može se pretpostaviti da je riječ samo o previdima za koje menadžment nije pretpostavio da se mogu pretvoriti u neželjenu avanturu. Uzroci toga mogu biti: nedovoljno osposobljena uprava, nestručna uprava, podcjenjivanje javnog mnijenja, neučinkovito upravljanje, neučinkovit komunikacijski sustav i drugo.

Način nabave službenih vozila u uvjetima recesije ne može biti jedini faktor pojave veće društvene krize. Recesija je blaži oblik krize u odnosu na društvenu ili ekonomsku krizu. Općenito krizu karakterizira visoka nezaposlenost, duži pad gospodarske aktivnosti, pad investicija, pad povjerenja u mogućnosti brzog izlaska iz krize, pad kupovne moći, pad cijena, propast mnogih proizvođača i pružalaca usluga, pad životnog standarda sve većeg broja obitelji i stanovnika... Međutim, kumulativni utjecaj više tih faktora može dovesti do neželjenih posljedica i biti okidač veće krizne situacije.

Prijedlozi za nabavu službenih vozila s obzirom na recesiju:

- postaviti registar službenih vozila i njihovu namjenu (baza podataka)
- izraditi piramidu dužnosnika i političara, te odgovarajućih službenih vozila
- izraditi plan obnavljanja službenih vozila sukladno potrebama
- uskladiti Odluku Vlade o klasifikaciji vozila s Europskom klasifikacijom vozila ili podići klasifikaciju i pripadnost službenih vozila na razinu Zakona o javnoj nabavi
- postaviti pragove cijena za službena vozila (sigurno i udobno vozilo se može nabaviti za 300 tisuća kuna za II. skupinu dužnosnika, a do 500 tisuća kuna za I. skupinu dužnosnika), pragove za operativni leasing odrediti temeljem procjene ukupnog troška uporabe vozila (osim troška goriva), što je podloga za određivanje vrijednosti nabave
- ograničiti slobodan način nabave službenih vozila na temelju tehničkih specifikacija dužnosnika i političara
- angažirati eksperte za pripremu specifikacija, sukladno klasama vozila, ili ovlaštene institute koji potvrđuju usklađenost proizvoda s obzirom na specifikacije i norme, te upravljanje troškovima „ledenog brijega“
- otkloniti monopol natjecanja putem konzorcija ponuđača, u skladu s načelom zabrane diskriminacije i načelom jednakog tretmana, radi otklanjanja pozicije moći

Kod nabave službenih vozila ostaje kriterij zadovoljenja tehničkih zahtjeva i najmanje cijene. Vodeći računa o promišljenom trošenju i racionalnom korištenju službenih vozila dobiva se povjerenje građana, pa će središnja javna nabava u uvjetima recesije odgovoriti realnim ponašanjem. U tim uvjetima državni sektor treba se ponašati kao privatni sektor.

Smatra se da će Strategija upravljanja i raspolaganja državnom imovinom za razdoblje od 2013. do 2017. omogućiti brže usklađivanje zakona i centralizirano upravljanje svime što država ima, pa tako i službenim vozilima.

7 Literatura

Zakon o javnoj nabavi, NN br.90/2011.

Odluka o uvjetima korištenja službenih osobnih automobila, mobilnih telefona, redovnih zrakoplovnih linija, poslovnih kreditnih kartica, sredstava reprezentacije, te načinu odobravanja službenih putovanja, Vlada Republike Hrvatske, NN br. 5/ 2012, NN br. 128/2012.

Priopćenje za javnost vezano za nabavu vozila putem operativnog lizinga za potreba središnjih tijela državne uprave, Državni ured za središnju javnu nabavu, www.sredisnjanabava.hr, 21. 01.2014.

Odluka Državne uprave za kontrolu postupaka javne nabave, Rješenje, Urbr.354-01/13-18, www.dkom.hr, 10. listopada 2013, Zagreb.

Direktiva 2004/18/EZ, Direktiva Europskoga parlamenta i Vijeća o koordinaciji postupaka za dodjelu ugovora o javnim radovima, ugovora o javnim opskrbama te ugovora o pružanju javnih usluga, 2004.

Strategija upravljanja i raspolaganja državnom imovinom za razdoblje od 2013. do 2017. godine, Državni ured za upravljanje državnom imovinom (DUUDI), NN br.76/13, Zagreb, 2013.

Regulation No 4064/89/EC Merger Procedure Article 6(1)(b) Decision, Brussels, 1999.

Ziegenbein K.: Kontroling. Priručnik praktične poslovne ekonomije, RRiF, Zagreb, 2008.

Mikulić, D.: Motorna vozila. Teorija i konstrukcija. Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2014.

Internetski izvori:

www.hrt.hr, veljača-ožujak 2014.

www.jutarnji.hr, veljača-ožujak 2014.

www.vecernji.hr, veljača-ožujak 2014.

www.index.hr, veljača-ožujak 2014.

ANALYSIS OF OFFICIAL VEHICLE PUBLIC PROCUREMENT DURING RECESSION

Abstract

The article analyses a general social problem of acquiring official vehicles in time of recession and reduced public sector spending. In the process of procuring official vehicles for public administration it is necessary to determine the needs first, as to update the car fleet via the Government Office for Central Procurement in a rational manner. The Republic of Croatia maintains a vast fleet of official vehicles. Great sums are invested into acquisition and maintenance of these vehicles, highlighting certain problems in public procurement. Profligate tenders for supply of official vehicles result in adverse public opinion. Based on a case study, the problem of incomplete technical specification as well as solution options is analysed. A better regulation on public procurement and usage of official vehicles in times of recession is imperative, in order to uncast any doubt over fixing and manipulation of public tenders, a phenomenon that has been put into the background for economic and political reasons.

Key words: Vehicle Classes, Official Vehicle Public Procurement, Recession, Case Study



KAKO VATROGASCI VREDNUJU VATROGASNE KARAKTERISTIKE I MOGUĆE IMPLIKACIJE U PROCJENI RADNE SPOSOBNOSTI

Marko Toth, dipl.psih., prof.

Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Posao vatrogasaca uključuje rizike i izloženost stresu, zahtjeva specifična znanja i vještine te predstavlja posebne zahtjeve pred ličnost i sposobnosti vatrogasaca. Uloga psihologa u medicini rada i profesionalnoj selekciji je procjena tih parametara s naglaskom na osobine ličnosti i individualne sposobnosti. Oba pristupa su slična ali zauzimaju drugačiji kriterij pri procjeni. U sklopu istraživanja funkcionalnosti i uređenosti sustava vatrogastva u Hrvatskoj ispitano je 280 pripadnika Javnih vatrogasnih postrojbi. U ovom radu iznosi se dio istraživanja. Ispitanici su prema vlastitoj percepciji trebali poredati po važnosti odlike dobrog vatrogasca, odnosno vatrogasnog zapovjednika. U analizu su ušli odgovori 150 vatrogasaca koji su procijenjeni validnima. U radu se razmatra mogući doprinos dobivenih rezultata pri procjeni kandidata u sklopu psihološke obrade unutar medicine rada i profesionalne selekcije. Istraživanje je pokazalo da vatrogasci kao odlike dobrog vatrogasca najviše cijene stručnost u radu, inteligenciju, vatrogasne vještine i kolegijalnost, a kod dobrog vatrogasnog zapovjednika stručnost u radu, inteligenciju, stručnost u vođenju postrojbe i odlučno i energično donošenje odluka.

Ključne riječi: vatrogasci, medicina rada, profesionalna selekcija, radna sposobnost, radna uspješnost

Uvod

Uloga psihologa u profesionalnoj selekciji kadrova i medicini rada naizgled djeluje slično budući da te djelatnosti u suštini procjenu iste ljudske parametre: ljudske sposobnosti i osobine ličnosti. Ponekad i specifična znanja, vještine, stavove te interese, čije ispitivanje je ipak češće u profesionalnoj selekciji. Osnovna razlika između ova dva pristupa je u kriteriju koji zauzimaju pri prognozi radne uspješnosti i cilja s kojim se provodi psihološka procjena.

Profesionalna selekcija je postupak kojim se utvrđenim i standardiziranim metodama i tehnikama izabiru kandidati za posao koji najbolje udovoljavaju zahtjevima posla za koji se natječu, a za cilj ima prognozirati i maksimalizirati uspjeh u poslu zaposlenika, te posredno cijele organizacije (Bahtijarević Šiber, 1999).

Psihološka obrada i procjena u medicini rada za cilj ima utvrditi posjeduje li pojedinac minimum sposobnosti i osobina ličnosti koje zahtjeva posao za koji se natječe. Nije cilj osigurati najboljeg kandidata za određeni posao već spriječiti moguće negativne posljedice za kandidata i organizaciju (u prvom redu nesreće na radu i zaštiti zdravlje radnika) zbog nedostatka ili neadekvatnosti potrebnih sposobnosti i osobina ličnosti koje posao zahtjeva.

Zadaća psihologa u medicini rada je psihološka dijagnostička procjena osobina ličnosti kao neophodnih uvjeta za rad ili aktivnost ili za zabranu, ograničenje ili prepreku za obavljanje konkretnih poslova i aktivnosti

prema konkretnom riziku ili grupi rizika. Pritom se sve više naglašava potreba za prevencijom, a svaki doneseni nalaz, mišljenje i ocjena o radnoj sposobnosti i ima specifično pravno i etičko značenje (Hrvatska psihološka komora, 2010).

Pritom je psihologijska obrada samo dio konzilijarne procjene uz liječnike specijaliste medicine rada i drugih grana medicine koja je propisana Zakonom o zaštiti na radu (Čl. 34.,35.,i 36.) (Narodne novine, 2012)i Pravilnikom o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine, 1984). Preduvjet da bi psiholog za obavljao takvu vrstu psihologijske prakse je posjedovanje osnovne i posebne dopusnice propisane Zakonom o psihološkoj djelatnosti koju izdaje Hrvatska psihološka komora (Čl. 6., Narodne novine, 2003) nakon završene edukacije za obavljanje psihološke djelatnosti u medicini rada prema propisanom programu u organizaciji Hrvatskog psihološkog društva (Hrvatska psihološka komora, 2014).

Takva vrsta psihološke obrade može smatrati i dijelom selekcije, odnosno jednim,ne nužno obaveznim⁷⁸, korakom selekcije što ovisi o zahtjevima poslu. Prema Bahtijarević Šiber (1999) to je jedan od posljednjih koraka koji se poduzima kada su već u procesu selekcije odabrani najbolji kandidati za posao te se želi utvrditi postoje li zdravstvene (fizičke i psihičke) kontraindikacije za obavljanje određenog posla.

Vatrogasci su pri obavljanju svog posla izloženi svim vidovima fizičke, kemijske i biološke ugroženosti života i zdravlja, a sam posao se obavlja u nekontroliranim uvjetima rada sa znatnim izvorom stresa i rizika (Bognolo i Ferhatović, 2013). Posao zahtjeva velika psihofizička naprezanja i rizičan je za razvoj kroničnih i odgođenih učinaka na zdravlje (Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2012). Osim toga, posao vatrogasca nosi brojne odgovornosti, zahtjeva od pojedinca koji ga obavlja određene karakteristike ličnosti, sposobnosti kao i specifična znanja i vještine koje se stječu formalnim vatrogasnim obrazovanjem i stjecanjem iskustva u obavljanju vatrogasnog posla. Posao vatrogasca odvija se u posebnim uvjetima rada koji su definirani u Pravilniku o posebnim uvjetima rada (Čl. 14.,Narodne novine, 1984). S obzirom na posebne uvjete rada i specifične zahtjeve posla zakonski je propisan obavezan prethodni liječnički pregled kandidata koji se raspoređuje ili zapošljava na poslove s posebnim uvjetima rada, te periodički nakon zaposlenja ili izvanredno prema indikacijama. Pregled se prema Zakonu o zaštiti na radu obavlja u ovlaštenim ustanovama ili kod specijalista medicine rada u privatnoj praksi(Narodne novine, 2012).

Uvjeti upisa u nekadašnji srednjoškolski program Vatrogasne škole Učilišta vatrogastva, zaštite i spašavanja Državne uprave za zaštitu i spašavanje a danas u programe prekvalifikacije za vatrogasca-vatrogasnog tehničara zahtijevaju razredbeni postupak kandidata na temelju psiho dijagnostičke provjere psiholoških karakteristika pri čemu se odbijaju kandidati koji ne zadovoljavaju propisanim psihološkim zahtjevima za poslove s posebnim uvjetima rada, kao i provjeru funkcionalnih i motoričkih sposobnosti. Kandidat je dužan donijeti i potvrdu liječnika obiteljske medicine o stanju srca, pluća, krvnog tlaka te izjavu da ne boluje od kroničnih i duševnih bolesti (Državna uprava za zaštitu i spašavanje, travanj 2014.). U sklopu liječničkog pregleda u ordinaciji medicine rada obavezan je i pregled psihologa koji se tipično sastoji od analize liječničke dokumentacije, testiranja neverbalnih intelektualnih sposobnosti, psihomotorike, ispitivanja osnovnih crta ličnosti i dijagnostičkog intervjua.

Svrha zdravstvenog nadzora i zdravstvenih pregleda je primarno preventivna, pravilnom selekcijom nastoji se izabrati one kandidate koji svojom psihofizičkom sposobnošću udovoljavaju zahtjevima školovanja operativnog vatrogasca te u nastavku karijere svim radnim zadaćama operativnog vatrogasca bez štetnih posljedica za njihovo zdravlje (Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2012). Valja napomenuti da se ovdje riječ selekcija upotrebljava u smislu utvrđivanja minimalnih psihofizičkih sposobnosti kandidata potrebnih za obavljanje posla operativnog vatrogasca.

Zanimanje vatrogasaca je deficitarno pa je u pravilu po završetku školovanja ili prekvalifikacije moguće naći zaposlenje u ustanovama unutrašnjih poslova, profesionalnim vatrogasnim postrojbama, u vatrogasnim postrojbama u većim industrijskim poduzećima te kod privatnih poslodavaca koji se bave čuvanjem imovine (Šverko, 1998). Uzevši u obzir navedeno možemo zaključiti da selekcijska praksa vatrogasaca u Hrvatskoj nije uobičajena zbog manjka vatrogasnog kadra. Važno je ipak napomenuti da je, zbog gospodarsko-političke si-

78 Napomena: pregled kandidata za posao je obavezan ako se radi o poslovima s posebnim uvjetima rada

tuacije u državi, prisutan manjak zapošljavanja u svim djelatnostima (izuzev vojnih, političkih i rukovodećih pozicija i funkcija) pa tako i u vatrogasnoj (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2014).

Kada govorimo o profesionalnoj selekciji u stvari mislimo na odabir najboljih vatrogasaca prema njihovim psihofizičkim sposobnostima potrebnim za određeno radno mjesto unutar sustava vatrogastva. Praksa profesionalne selekcije vatrogasaca u Hrvatskoj nije uobičajena jer se vatrogasci većinom zapošljavaju u javnim vatrogasnim postrojbama koje kao najvažnije uvjete zapošljavanja navode potvrdu o duševnoj i tjelesnoj sposobnosti za obavljanje vatrogasne djelatnosti i dokaz o školskoj spremi dok se kao jedina metoda selekcije koristi intervju s rukovodećom osobom (nije specificirano koja vrsta intervjua, za pretpostaviti je da se radi o nestrukturiranom) koji zapravo i nema selekcijsku funkciju već predstavlja formalnost. Strukturirani intervjui koji sadrže pitanja povezana s poslom bolje predviđaju kandidatovu uspješnost na poslu nego intervjui s nikakvom ili slabom strukturom (Cooper i Robertson, 2007). Opća prognostička valjanost nestrukturiranog intervjua za uspješnost u poslu vrlo je skromna i vjerojatno precijenjena. Salgado (1999, prema Šverko, 2003) je dobio vrijednost prognostičke valjanosti⁷⁹ nestrukturiranog intervjua $r=0.20$ dok su McDaniel i suradnici (1994, prema Šverko, 2003) u svojoj meta-analizi dobili korigiranu vrijednost $r=0.38$, a za strukturirani intervju čak $r=0.51$, uz bok testova inteligencije koji kotiraju kao najbolji prediktori opće uspješnosti u poslu. Šverko (2003) smatra da je takva znatno poboljšana prognostička valjanost intervjua kao selekcijske metode posljedica dugogodišnjeg nastojanja psihologa da se eliminiraju nedostaci intervjua i pokušaji da se ta metoda poboljša. No teško je vjerojatno da je takva vrsta intervjua prisutna u selekcijskoj praksi vatrogasaca.

Pristup profesionalnoj selekciji vatrogasaca može biti dodatno otežan zbog velike raznolikosti, nedostatka definicije i standardizacije vatrogasnih radnih mjesta. Uzroci tomu su raspršenje sustava vatrogastva po jedinicama lokalne samouprave i prisutnost velikog broja raznovrsnih vatrogasnih postrojbi na prostoru Republike Hrvatske. Te se postrojbe međusobno razlikuju po brojnosti, strukturi i sastavu pripadnika, njihovoj obučenosti i uvježbanosti, opremljenosti i kvaliteti vatrogasne tehnike, te njezinom održavanju. Dodatni problem predstavljaju znatne organizacijsko-strukturalne razlike između jedinica lokalne samouprave, te mogućnosti financiranja vatrogasnih postrojbi, što dodatno utječe na profesionalnu osposobljenost pojedinih vatrogasnih postrojbi i njihovu opremljenost (Ogorec i suradnici 2014).

Uzevši u obzir navedeno skloni smo zaključiti, da profesionalna selekcija vatrogasaca, u smislu odabira najboljih kandidata za određeno radno mjesto u Hrvatskoj ne postoji.

U ovom istraživanju zanimalo nas je prepoznaju li vatrogasci i potrebne karakteristike za obavljanje vatrogasnog posla te kako vrednuju te karakteristike, to jest kojima daju prednost. Osim deskripcije zatečenog stanja ideja je bila dobivene informacije promotriti u kontekstu profesionalne selekcije vatrogasaca i psihologijske obrade i procjene u sklopu medicine rada ne bi li dobili smjernice kako unaprijediti psihološku procjenu u obje djelatnosti.

Problemi

- Ispitati kako vatrogasci vrednuju karakteristike vatrogasaca.
- Ispitati kako vatrogasci vrednuju karakteristike vatrogasnog zapovjednika.
- Razmotriti dobivene nalaze u okviru psihološkog testiranja vatrogasca pri profesionalnoj selekciji i medicini rada.

Metoda

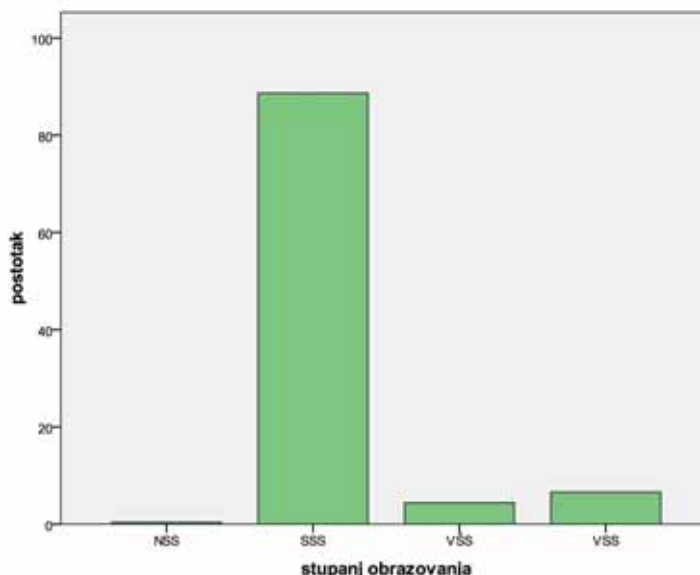
Sudionici

Istraživanje je provedeno na uzorku od 280 pripadnika profesionalnih vatrogasnih postrojbi u Zagrebu. Svi

79 r - Pearsonov koeficijent korelacije, mjera je povezanosti variranja dvije varijable. Iznosi od 0 do 1 dok predznak može biti pozitivan i negativan te ukazuje na smjer povezanosti dvije varijable (variraju u istom smjeru ili u sprotnim smjerovima). Kada se koristi kao koeficijent prognostičke valjanosti u profesionalnoj selekciji odnosi se na povezanost pojedine metode selekcije i uspjeha na poslu.

ispitanici bili su muškog spola. Dio vraćenih upitnika procijenjen kao nevalidan te nisu uključeni u statističku obradu. Validan uzorak je obuhvaćao 273 pripadnika vatrogasnih postrojbi Zagreba od 20 do 63 godine starosti prosječne dobi od 39.8 (SD=8.6) godina. Prosječan radni staž u vatrogastvu (neovisno o tome je li započeo u dobrovoljnom vatrogasnom društvu ili profesionalnoj postrojbi) iznosi je 17.12 (N=246, SD=7.6) u rasponu od 2 mjeseca do 40 godina. Najveći broj vatrogasaca, njih 242 je srednje stručne spreme kod većineto podrazumijeva završenu srednju vatrogasnu školu. Postotna distribucija prema stupnju obrazovanja nalazi se na slici 1.

Slika 1. Stupanj obrazovanja pripadnika vatrogasnih postrojbi (N=273)



Dio vatrogasaca pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi, njih 94 (34.43 %), ujedno je i član dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Mjerni instrumenti

Za potrebe istraživanja konstruiran je anketni upitnik koji sadrži ukupno 124 čestice. Upitnik su sastavili eksperti iz područja kriznog upravljanja nastojeći tematski što šire i detaljnije obuhvatiti različite aspekte vatrogasne djelatnosti. Nakon definiranih tema i okvirnih pitanja upitnik je metodologiji društveno-humanističkih istraživanja revidirao prilagodio i oblikovao psiholog. Načelo formulacije pitanja bilo je da budu maksimalno razumljiva sudionicima, jednoznačna i jednostavna za odgovaranje te ukoliko je moguće da se svedu na zatvorene skale procjene kako bi se dobili maksimalno objektivni podaci. Dio pitanja postavljen je u obliku pitanja otvorenog tipa i pitanja višestrukog izbora (uglavnom pitanja vezana uz osobne podatke), dio je postavljen u obliku lista za označavanje, a najveći dio u obliku tvrdnji Likertova tipa na ljestvici procjene 1 do 5 pri čemu je 1=„u potpunosti se ne slažem“, 2=„ne slažem se“, 3=„niti se slažem niti se ne slažem“, 4=„slažem se“ i 5 „u potpunosti se slažem“. Pitanjima se nastojalo obuhvatiti slijedeća područja:

Osobni podaci

Osobno iskustvo u vatrogasnim intervencijama

Osobine dobrog vatrogasca

Osobine dobrog vatrogasnog zapovjednika

Pravno – normativna uređenost sustava vatrogastva

Osobno poznavanje vatrogasnih postupaka i postupanje u intervencijama

Karakteristike zapovjednika vatrogasne postrojbe

Međuljudski odnosi unutar vatrogasne postrojbe

Efikasnost vatrogasne postrojbe

Obrazovne potrebe u izobrazbi vatrogasnog kadra

U ovom radu razmatraju se samo rezultati koji se odnose na osobine dobrog vatrogasca i osobine dobrog vatrogasnog zapovjednika.

Zadatak se sastojao u tome da je trebalo prema osobnoj percepciji važnosti poredati 12 osobina ili vještina koje uključuje vatrogasni posao ponuđenih na listi. To je trebalo učiniti tako da se pojedinim vještinama ili osobinama pridaju brojevi od 1 do 12 pri čemu je manji broj značio veću važnost. Nažalost, zbog nepredviđene kompleksnosti forme čestice ovaj zadatak validno je izvršilo 150 vatrogasaca (54.9 %) što iznosi nešto više od polovice uzorka. Navedeni podaci i analize temelje se na tom validnom uzorku.

Postupak

Anketni upitnici su distribuirani po javnim vatrogasnim postrojbama u Zagrebu. Prikupljeni podaci su uneseni u bazu podataka formiranu u statističkom paketu SPSS 17.0 for Windows. Podatke su unosili asistenti istraživača koji su posebno trenirani za unos te ocjenu validnosti pojedinih dijelova upitnika. Na temelju njihovih ocjena odlučili smo pojedine upitnike isključiti iz daljnje obrade i analize.

Rezultati i rasprava

S obzirom na kompleksnost ankete dio upitnika je iz različitih razloga bio vraćen nevalidan ili u većem broju slučajeva djelomično nevalidan. Mogući razlozi toga su u prvom redu visoka složenost ankete, osobito pojedinih pitanja koja su, kako se pokazalo, zahtijevala vođeno anketiranje od strane uvježbanog anketara. Drugi mogući razlog je opsežnost ankete. Budući da upitnik obuhvaća 124 čestice određen broj ispitanika nije bio dovoljno strpljiv da upitnik validno ispuni do kraja. Znatn problem je pretpostavljamo predstavljala sama motivacija vatrogasaca za ispunjavanje ankete te je to problem koji valja dodatno razmotriti i uzeti u obzir pri prilagođavanju upitnika za daljnja istraživanja. Kritičnim su se pokazala pitanja 11., 12. (zbog kompleksnosti davanja odgovora) i 14. (zbog opsežnosti) stoga je uvedena ocjena validnosti za svaku od njih zasebno. Nevalidni dijelovi nisu uzeti u obzir pri obradi i interpretaciji podataka.

7 anketnih upitnika (2.5 %) su asistenti istraživača koji su bili zaduženi za unos podataka u računalnu bazu, ocijenili u potpunosti nevalidnim te su ti podaci isključeni iz obrade. Potpuno validnih upitnika bilo je 141 (50.36 %), a djelomično validnih 132 (47.14%). Djelomično validnim upitnicima smatrali smo one koji su imali nevalidno popunjene čestice 11., 12. i/ili 14. ali su ostali dijelovi upitnika bili iskoristivi. Stoga prije uzimanja u obzir dobivenih podataka treba obratiti pažnju na ukupan broj validnih odgovora.

Osobine dobrog vatrogasca

Relativna važnost vještina dobrog vatrogasca prema mišljenju pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi Zagreba prikazana je u tablici 1. Pokazalo se da vatrogasci najviše cijene stručnost u radu vatrogasca i to smatraju daleko najvažnijom osobinom vatrogasca. Stručnost u radu odnosi se na stručna znanja o vatrogasnom poslu. Znanje je uobičajen naziv za informacije zadržane u dugoročnom pamćenju. Uključuje deklarativno i proceduralno znanje (ili pamćenje) - prvo se odnosi na znanje činjenica o nekom području, a drugo o znanje o tome kako nešto učiniti (Zarevski, 2007).

Na drugom mjestu po važnosti se nalaze sposobnosti. One se najčešće definiraju kao relativno stabilne osobine koje se iskazuju u uspješnosti u određenim aktivnostima te su barem u dispozicijskom smislu urođene (Petz, 2005; Bahtijarević Šiber, 1999; Stary, 1998). U našem istraživanju to su inteligencija i brzina donošenja odluka.

Tablica 1. Relativna važnost vještina dobrog vatrogasca prema mišljenju pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi Zagreba (N=150). Vještine su poredane prema važnosti od najvažnije do najvažnije

osobine i vještine vatrogasca	M	SD	D
stručnost u radu	2.87	2.6	1
inteligencija i brzina donošenja odluka	5.22	3.4	2
vatrogasne vještine	5.41	3.3	2
kolegijalnost	5.54	3.3	1
poštivanje i uredno izvršavanje zapovijedi nadređenih	6.04	3	4
osobna hrabrost i požrtvornost	6.07	3.4	3
poštenje i iskrenost prema kolegama	6.59	2.7	5
spremnost za pomaganje manje iskusnim kolegama	6.69	2.3	5
stegovno ponašanje (discipliniranost)	6.96	3.7	12
odanost vatrogasnoj postrojbi	8.43	2.8	9*
komunikativan i pristupačan u razgovoru	8.75	2.6	10*
pristojan i druželjubiv	9.38	2.3	11

*Višestruke dominantne vrijednosti, prikazana je manja vrijednost

Na trećem mjestu po važnosti su vatrogasne vještine koje su stečene uvježbavanjem i iskustvom. Vještine su općenito mogućnosti pojedinca za brzo i točno izvođenje složenog niza sustavno organiziranih i povezanih naučenih operacija (Petz, 2005). Karakteristično za vještine je da jednom kada su naučene i uvježbane, izvode se bez svjesnog usmjeravanja pažnje na najvišem nivo koji sposobnosti pojedinca dozvoljavaju.

Iza navedenih sposobnosti i stečenih kompetencija, nalaze se osobine koje možemo svrstati u domenu crta ličnosti (Tablica 1). Crte ličnosti definiramo kao relativno trajne osobine ličnosti shvaćene kao dimenzije po kojima se ljudi mogu međusobno razlikovati, u užem smislu to su afektivne i konativne osobine ličnosti (Petz, 2005). S obzirom da ovo istraživanje polazi od osobina vatrogasaca koje su sastavili eksperti iz područja kriznog menadžmenta a ne određenog teorijskog modela ne možemo bez detaljne faktorske analize identificirati o kojim se crtama ličnosti točno radi već samo ponuditi hipotetsku identifikaciju u okviru modela velikih 5 crta ličnosti (Costa i McCrae 1985, prema Cooper i Robertson, 2007). Model pretpostavlja postajenje 5 velikih dimenzija ili crta ličnosti:

Ekstraverzija-introverzija: otvorenost nasuprot zatvorenosti, ekstraverti za razliku od introverata su društveni, vole biti okruženi ljudima, imaju puno prijatelja i ne vole aktivnosti i situacije u kojima su sami

Emocionalna stabilnost: emocionalno nestabilne osobe nazivaju se i neurotičnima, često su tjeskobne, napete i sklone brizi

Ugodnost: dobroćudnost, empatičnost i toplina u odnosu prema drugima, izbjegavanje sukoba

Savjesnost: osobe sklone organizaciji i planiranju koje vode računa o ispunjavanju rokova i ciljeva

Otvorenost iskustvu: fleksibilne, maštovite osobe širokih interesa i otvorene prema novim iskustvima.

Pretpostavljamo da osobine koje se odnose na crte ličnosti korištene u našem istraživanju odgovaraju opisanom petfaktorskom modelu crta ličnosti na način prikazan u Tablici 2. Najviše korištenih osobina odgovara savjesnosti (njih 5), te po dvije ekstraverziji i ugodnosti petfaktorskog modela. Dimenzije emocionalne stabilnosti i otvorenosti iskustvu nisu zastupljene. Shodno tome zaključujemo kako vatrogasci pri rangiranju karakteristika dobrog vatrogasca prednost daju savjesnosti a potom ugodnosti i ekstraverziji. Navedeno je očekivano s obzirom da su ugodnost i ekstraverzija crte koje su više vezane uz socijalne odnose u postrojbi dok se savjesnost odnosi više na pristup i način na koji se vatrogasni posao obavlja.

Tablica 2. Prikaz korištenih osobina dobro vatrogasaca u odnosu na dimenzije petfaktorskog modela ličnosti (Costa i McRae, 1985; prema Cooper i Robertson, 2007)

Petfaktorski model ličnosti (Big Five Model)	Osobine dobrog vatrogasca	Osobine dobrog vatrogasnog zapovjednika
SAVJESNOST	kolegijalnost poštivanje i uredno izvršavanje zapovijedi nadređenih poštenje i iskrenost prema kolegama stegovno ponašanje (discipliniranost) odanost vatrogasnoj postrojbi	poštenje i iskrenost prema podređenima objektivan i nepristran odnos s podređenima odlučnost i energičnost pri donošenju i provođenju odluka
EKSTRAVERZIJA	komunikativan i pristupačan u razgovoru pristojan i druželjubiv	nije obuhvaćeno istraživanjem
UGODNOST	spremnost za pomaganje manje iskusnim kolegama osobna hrabrost i požrtvornost	zauzimanje za svoju postrojbu i podređene osobna hrabrost i požrtvornost susretljivost i suosjećajnost u rješavanju problema podređenih
OTVORENOST ISKUSTVU	nije obuhvaćeno istraživanjem	nije obuhvaćeno istraživanjem
EMOCIONALNA STABILNOST	nije obuhvaćeno istraživanjem	nije obuhvaćeno istraživanjem

Sa stanovišta selekcijske prakse ključno je odrediti potrebne sposobnosti, osobine ličnosti te znanja, vještine i interese potrebne za uspješno obavljanje nekog posla, pa tako i posla vatrogasaca. Pritom se ispitivanju navedenih ljudskih karakteristika pristupa psihologijskim metodama, osobito upotrebom adekvatnih psihodijagnostičkih instrumenata - testova sposobnosti i upitnika ličnosti u prvom redu, te projektivnih tehnika i upitnika interesa a na kraju i testova znanja i radnom probom koji nisu ekskluzivno psihologijska metoda. Istraživanja valjanosti selekcijskih postupaka pokazala su da je najisplativije selekciji pristupiti uz pomoć testova općih kognitivnih sposobnosti koji mjere generalni ili opći faktor inteligencije te mjerenju širih crta ličnosti (Šverko, 2003).

Prema rezultatima našeg istraživanja pokazalo se da vatrogasci u procjeni osobina potrebnih za uspješno obavljanje posla vatrogasca visoko vrednuju inteligenciju i brzinu donošenja odluka a nešto slabiji značaj pridaju crtama ličnosti što dodatno potvrđuje opravdanost navedenog selekcijskog pristupa. Šimić (2012) navodi kako velik izvor stresa s negativnim posljedicama na zdravlje vatrogasaca ima percepcija neusklađenosti osobnih znanja, sposobnosti i vještina vatrogasaca sa zahtjevima vatrogasnog posla. Ako se pred vatrogasca postave preniski zahtjevi u odnosu na njegove sposobnosti, znanja i vještine iako će on uspješno i s lakoćom rješavati takve zahtjeve dugoročno postaje frustriran i nezadovoljan. Ako su ti zahtjevi previsoki u odnosu na mogućnosti vatrogasca te ih nije u stanju adekvatno ispuniti nakon određenog vremena javit će se stres, frustracija i nezadovoljstvo. Radi se zapravo o stresu koji proizlazi iz neusklađenosti poslovne uloge i karakteristika pojedinca koji je obavlja. Tri su tipa stresa vezanog uz poslovnu ulogu: konflikt uloge, nejasnoća ili dvosmislenost uloge i preopterećenje uloge (Gilbreath, 2004). Konflikt uloge proizlazi iz neusklađenosti sposobnosti i osobina ličnosti ili karakteristika neke druge uloge sa zahtjevima poslovne uloge. Nejasnoća (dvosmislenost) uloge javlja se kada osoba ne zna što određena poslovna uloga zahtjeva – koje dužnosti, prava i obaveze posao nosi. Preopterećenje uloge javlja se kada pojedinac mora obaviti veliku količinu posla u nedovoljnom raspoloživom vremenu i tada to nazivamo kvantitativnim opterećenjem (engl. quantitative overload) ili kada je posao toliko složen i zahtjevan da postaje izvor stresa što pak nazivamo kvalitativnim opterećenjem (engl. qualitative overload). Gilbreath (2004) smatra kako su supervizori⁸⁰ u ključnoj poziciji da upravljaju (spriječe ili smanje utjecaje) stresom izazvanim obavljanjem poslovne uloge.

Uzevši navedeno u obzir dodatno se uočava važnost testiranja sposobnosti vatrogasaca i sa stajališta medi-

80 Napomena iako autor koristi termin supervizori (engl. supervisors) možemo smatrati da se radi o osobama na višim pozicijama u hijerarhiji organizacije: manageri, rukovodioci, zapovjednici. Dakle osobe čije vodstvo i odlučivanje ima utjecaja na određen broj podređenih zaposlenika.

cine rada i profesionalne selekcije. Budući da se adekvatnim kriterijem, u medicini rada minimumom potrebnih sposobnosti za posao vatrogasca, a u selekciji biranjem najboljih pojedinaca za vatrogasni posao, može značajno prevenirati razina potencijalnog stresa koja proizlazi iz nesklada kompetencija i sposobnosti vatrogasca i zahtjeva posla. Slično navodi Šimić (2012) svrstavajući identifikaciju rizičnih vatrogasaca za negative posljedice stresa i njihovu zdravstvenu zaštitu u sekundarni oblik prevencije i domenu psihologije rada, naglašavajući kako u Hrvatskoj ne postoji organiziran sustav psihološke pomoći vatrogasaca. Kao primarnu razinu prevencije navodi edukaciju vatrogasaca o psihologiji stresa koja je u sustavu obrazovanja vatrogasaca zanemarena. Takvom edukacijom djelovalo bi se izravno na povećanje kompetencija vatrogasaca u smislu stjecanja novih znanja o načinima funkcioniranja stresora i njihovih negativnih posljedica te stjecanja vještina suočavanja sa stresom. Prema rezultatima našeg istraživanja pokazalo se da vatrogasci prepoznaju važnost znanja i vještina u vatrogasnom poslu vrednujući visoko stručnost u radu i vatrogasne vještine, premda vjerojatno ne povezuju izravno znanja iz psihologije stresa s vatrogasnim vještinama i znanjima. Navedeno možemo potkrijepiti nalazom na našem uzorku da 64.8 % vatrogasaca prepoznaje da pri obrazovanju zapovjedne vatrogasne strukture potrebno više pažnje posvetiti području psihologije rada s ljudima, a pri obrazovanju vatrogasaca 17.6 % psihologiji kriza (Ogorec i suradnici 2014). Jasno je da ovaj nalaz ne ukazuje izravno da je kod vatrogasaca prepoznata potreba za obrazovanjem iz psihologije stresa, no ukazuje da je prepoznata potreba za uvrštavanjem psiholoških sadržaja u obrazovanje vatrogasaca i to tim viša koliko je i viša odgovornost koju pojedina uloga (na primjer rukovodeća) u sustavu vatrogastva zahtjeva. Adekvatnim istraživačkim pristupom, budući da u ovom istraživanju edukacija iz psihologije stresa nije predviđena kao jedna od mogućih, te osvještavanjem vatrogasaca o potencijalnim izvorima stresa i prepoznavanju njegovih negativnih posljedica vjerujemo da bi i konkretna potreba za edukacijom iz psihologije stresa kod vatrogasaca bila prepoznata i prihvaćena.

Psihologija je kao predmet u potpunosti izostavljena iz nastavnog plana i programa, a uvrštavanjem tog predmeta vatrogasci bi između ostalog stekli i temeljna znanja iz psihologije stresa (Šimić, 2012). U svakom slučaju, i prema rezultatima našeg istraživanja prikazanih u drugom radu (Ogorec i suradnici, 2014), prepoznaje se potreba za uvrštavanjem psiholoških sadržaja u sustav školovanja vatrogasaca.

Visoko vrednovanje sposobnosti koje su iskazali vatrogasci ne znači da je za vatrogasni posao nužno birati isključivo najспособnije kandidate s visoko izraženim psihološkim sposobnostima. Potrebno je da kandidat zadovolji određeni minimum koji ispituje psiholog u medicini rada prema kriterijima propisanim Pravilnikom o posebnim uvjetima rada (Narodne novine, 1987) te u skladu s izmjerenim sposobnostima i osobinama postaviti vatrogasce na odgovarajuća radna mjesta unutar sustava vatrogastva što je zapravo cilj profesionalne selekcije. „Individualna neuspješnost u obavljanju nekog posla indicira neusklađenost zahtjeva posla i individualnih karakteristika izvršitelja, a ne opću radnu nesposobnost“ (Bahtijarević Šiber, 1999:332). Primjena ovog načela u sustavu vatrogastva je u tome da se, s obzirom na razne uloge i dužnosti koje vatrogasac može imati u sustavu, pojedini kandidati postave na odgovarajuća radna mjesta u skladu s njihovim sposobnostima i kompetencijama. Primjerice, one koji su se pokazali uspješnim u testovima intelektualnih sposobnosti, a istodobno imaju i odgovarajuće osobine ličnosti može se postaviti na rukovodeće pozicije. S obzirom na zahtjevnost takve pozicije, kod intelektualno sposobnijih pojedinaca time bismo izbjegli monotoniju u poslu te manjak izazova i motivacije uzrokovan prelakim radnim zadacima. Time bismo spriječili i znatan izvor frustracije i stresa. S druge strane, intelektualno manje sposobnog pojedinca, koji se ne bi adekvatno snašao u ulozi rukovoditelja koja obuhvaća vođenje, zapovijedanje i odgovornost za ljude i opremu smještanjem na niže radno mjesto u rukovodnoj hijerarhiji ili na nerukovodeću poziciju sa zadacima adekvatnim njegovim sposobnostima postićemo da on adekvatno funkcionira i izvršava radne zadatke koji mu nisu izvor velike količine stresa te ga ne frustriraju jer nisu preteški.

Slično je sa psihomotoričkim sposobnostima, onime što se laički naziva spretnost. Pojedinci sa izraženim psihomotoričkim faktorom bolje će se snaći u terenskom radu od onih kod kojih je manje izražen. S obzirom da psihomotoričke sposobnosti dosta ovise o tjelesnoj konstituciji i zdravlju, fizičkoj spremi i senzornim sposobnostima jasno je da s kronološkom dobi opadaju. To u praksi otprilike znači da vatrogasci određene dobi ovisno o njihovom psihofizičkom stanju treba svrstavati na radna mjesta koja su kategorizirana s obzirom na izvore i

stupanj rizika, zahtjeve posla te stupanj aktiviteta u vatrogasnim intervencijama.

Prijedlog Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (2012) je da se s obzirom na zahtjeve radnog mjesta i potrebne tjelesne i zdravstvene zahtjeve poslovi vatrogasaca kategoriziraju u tri kategorije:

kategorija:

- profesionalni operativni vatrogasci u intervencijskim postrojbama kao i vatrogasci koji obavljaju taj posao te vatrogasci s posebnim specijalnostima (npr. ronionci, spašavanje iz ruševina i sl.),

kategorija:

- profesionalni operativni vatrogasci u javnim vatrogasnim postrojbama, vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu i DVD-u
- zapovjednici u javnim vatrogasnim postrojbama koji su temeljem unutarnjeg ustrojstva javne vatrogasne postrojbe određeni da samostalno vode vatrogasnu intervenciju
- kandidati za školovanja, osposobljavanja i usavršavanja za zvanja koja obuhvaćaju poslove vatrogasaca

kategorija:

- vatrogasci s posebnim ovlastima i odgovornostima pri čemu se najviše misli na zapovjednu strukturu odnosno rukovodeće pozicije
- vatrogasci koji bi pripadali kategoriji B ali ne rade na visini i/ili ne koriste samostalne uređaje za disanje i/ili nemaju teška tjelesna opterećenja u svom radu.

Slično se predlaže i za razvrstavanje dobrovoljnih vatrogasaca.

Zanimljivo je da se unatoč jasnoj vertikalnoj hijerarhiji i liniji zapovijedanja u vatrogastvu osobine koje se odnose na poštivanje autoriteta i pravila, odnosno savjesnost u petfaktorskom modelu, nisu vrlo visoko rangirane prema važnosti od strane vatrogasaca. Tako je poštivanje i uredno izvršavanje zapovijedi nadređenih tek na petom mjestu, poštenje i iskrenost na sedmom, discipliniranost na devetom mjestu, odanost postrojbi na desetom mjestu po važnosti. Navedeno je moguća posljedica neujednačenosti i neuređenja vatrogasnog sustava te heterogenosti vatrogasnih postrojbi (Ogorec i suradnici 2014). Nejasnom strukturom, neuređenjem i neujednačenošću sustava vatrogastva djeluje se negativno na percepciju i stavove vatrogasaca prema poštivanju i slijeđenju pravila te rezultira njihovom zbunjenošću. Nebrigom za stvaranjem jedinstvenog sustava vatrogastva šalje se poruka kako odgovorne strukture i institucije isti ne smatraju važnim pa takve stavove usvajaju i temelji samog sustava – vatrogasci koji ga čine.

Crte ličnosti koje možemo smatrati osnovnim humanističkim i altruističkim vrijednostima, a spadaju u dimenziju ugodnosti petfaktorskog modela (osobna hrabrost i požrtvornost, spremnost na pomoć manje iskusnim vatrogascima, na srednjim su pozicijama po važnosti i prepliću se s osobinama savjesnosti. Pokazalo se da je za vatrogasca najmanje važno da posjeduje karakteristike ekstraverta - socijalno poželjne vještine i osobine, komunikativnost, pristupačnost i društvenost. Najmanji značaj dakle pridat je socijalnim i interpersonalnim vještinama kojima se u suvremenoj selekcijskoj praksi i teoriji daje sve veći značaj premda se tomu adresira kao kontekstualnoj izvedbi posla, ili šire kao socijalnoj inteligenciji i procjeni situacije.

Psihološki pregled vatrogasaca u medicini rada, premda u suštini ispituje i mjeri iste stvari, ima donekle obrnut pristup sposobnostima i osobinama vatrogasaca u odnosu na selekcijski pristup. Dok u profesionalnoj selekciji tražimo najbolje kandidate za obavljanje posla vatrogasca, u medicini rada određujemo jednostavno rečeno tko može biti vatrogasac. Cilj je ustanoviti ispunjava li osobna minimalne psihološke zahtjeve za obavljanje posla vatrogasca. Prema pravilniku o posebnim uvjetima rada (Čl.10., Tč. 14., Narodne novine 1984) ti su psihički zahtjevi za posao vatrogasca slijedeći:

- senzomotorna koordinacija,
- spretnost ruke i šake,
- opća intelektualna razvijenost iznad donje granice prosjeka,

- emocionalna stabilnost,
- socijalna prilagođenost iznad gornje granice prosjeka,
- kontraindikacije: izrazitija anksioznost i agresivnost,
- uz obavezu provjere svakih 48 mjeseci.

Dodatno treba napomenuti da su zdravstvene kontraindikacije, koje procjenjuju liječnici specijalisti medicine rada i psihijatri uz potrebne nalaze ali mogu uključivati psihodiagnostičke postupke i konzultacije psihologa, psihoze, teži oblici neuroza, epilepsija, bolesti sa sklonošću nesvjestici, alkoholizam i druge ovisnosti.

U ovim zahtjevima možemo prepoznati neke osobine dane na rangiranje u našem istraživanju premda su sa stanovišta medicine rada važnosti pojedinih osobina precijenjene od strane vatrogasaca. Primjerice, pravilnik o posebnim uvjetima rada nalaže minimalno opću intelektualnu razvijenost iznad donje granice prosjeka dok je na našem uzorku inteligencija rangirana vrlo visoko. Veliku važnost Pravilnik pridaje socijalnoj prilagođenosti (iznad gornje granice prosjeka) dok ispitani vatrogasci, ukoliko komunikativnost i pristupačnost u razgovoru, discipliniranost, pristojnost i druželjubivost uzmemo kao mjeru socijalne prilagođenosti, tome pridaju najmanju važnost.

Medicina rada ne postavlja posebne zahtjeve za znanje i profesionalne vještine vatrogasaca, koje bi primarno mogle biti u interesu selekcijske prakse kao prediktor radne uspješnosti, a uostalom i na našem uzorku vatrogasaca prepoznata je i najviše rangirana važnost stručnosti u radu vatrogasca. Postoji razlog za to. Psihološki pregled u medicini rada, kao i ostali pregledi liječnika i specijalista, na neki način je trijažni postupak i zahtjeva relativno brzu procjenu psiholoških sposobnosti pojedinca i brzo donošenje odluka te je usmjeren na one zahtjeve koji su Pravilnikom o posebnim uvjetima rada propisani. Polazi se od pretpostavke da osoba koja ima odgovarajuću svjedodžbu ili diplomu za obavljanje posla za koji se natječe ili obavlja ima i adekvatna znanja i vještine i kompetencije za određeni posao. Dakle to nije zadaća psihološkog pregleda u medicini rada, a znanja, vještine i kompetencije za obavljanje svakog posla moraju biti (i jesu većinom) zakonski regulirane kao i navedene u specifikacijama i zahtjevima posla u opisu radnog mjesta temeljenom na analizi posla. Premda s obzirom na heterogenost vatrogasnih postrojbi po pitanju brojnosti, strukture i sastava pripadnika, njihove obučenosti i uvježbanosti, opremljenosti i kvaliteti vatrogasne tehnike (prema Ogorec i suradnici, 2014) te specifikacije i zahtjevi posla nisu zakonski ujednačeni. S druge strane, za stručnjake iz područja ljudskih potencijala, vrlo je bitno ispitati znanja i vještine vezane za specifičan posao u postupku selekcije. S obzirom da taj posao uključuje odabir najbolje osobe za određeni posao, nosi znatno veću odgovornost za odabir osobe s adekvatnim znanjima, vještinama i kompetencijama. Međutim i u postupku selekcije se uvažavaju svjedodžbe i diplome i to najčešće u inicijalnoj fazi selekcije – na temelju prijave za natječaj i dokumentacije odabiru se ljudi koji odgovaraju zahtjevima natječaja i pozivaju na daljnju selekciju (Bahtijarević Šiber, 1999). Dobro je poznato u selekcijskoj praksi da diploma ne znači uvijek i adekvatne kompetencije i znanja, stoga npr. završavanje vatrogasne škole ili prekvalifikacije za vatrogasca neće pružiti garanciju da će osoba biti dobar vatrogasac jer radna uspješnost ovisi i o drugim faktorima (sposobnostima, osobinama ličnosti, motivaciji i stavu prema radu...). Izuzmemo li te faktore i strogo gledamo na potrebna znanja i vještine, treba uzeti u obzir da se specifična znanja vezana uz posao i osobito vještine usvajaju obavljanjem samog posla, uvježbavanjem i treningom. Dakle, potrebno je radno iskustvu, što selekcijska praksa ne može i ne smije zanemariti, te je dužna, bez obzira na diplomu, znanja i vještine provjeriti u testnoj situaciji u skladu sa zahtjevima posla. Stoga ohrabruje činjenica da vatrogasci važnost takvih kompetencija prepoznaju i visoko vrednuju.

Osobine dobrog vatrogasnog zapovjednika

Ispitanicima je ponuđena i lista 11 osobina i vještina koje uključuje posao vatrogasnog zapovjednika te je traženo da ih poredaju po važnosti brojevima od 1 do 11. Pritom najmanji broj znači najveću važnost. I ovdje zbog nepredviđene kompleksnosti forme čestice zadatak je validno izvršilo nešto više od polovice vatrogasaca (N=155 vatrogasaca, 56.8 %). Iznosimo podatke i analizu temeljenu samo na tom validnom uzorku. Rang lista osobina vatrogasnog zapovjednika prema važnosti nalazi se u tablici 3.

Tablica 3. Relativna važnost vještina dobrog vatrogasnog zapovjednika prema mišljenju pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi Zagreba (N=155). Vještine su poredane prema važnosti od najvažnije do najvažnije

osobine i vještine vatrogasnog zapovjednika	M	SD	D
stručnost u radu	3.39	2.7	1
inteligencija i brzina donošenja odluka	3.75	2.8	1
stručnost u vođenju postrojbe i rješavanju situacije	4.37	2.7	2
odlučnost i energičnost pri donošenju i provođenju odluka	5.69	2.7	3
zauzimanje za svoju postrojbu i podređene	6.31	2.8	4
vatrogasne vještine	6.5	3	8
poštenje i iskrenost prema podređenima	6.55	4.8	4*
osobna hrabrost i požrtvovnost	6.78	3.1	11
objektivan i nepristran odnos s podređenima	6.86	2.5	5
susretljivost i suosjećajnost u rješavanju problema podređenih	7.8	2.7	10
karizmatičnost i neupitni autoritet	8.23	2.7	11

*Višestruke dominantne vrijednosti, prikazana je manja vrijednost

Prema mišljenju vatrogasaca i za vatrogasnog zapovjednika najvažnije je da bude stručan u radu i inteligentan te brz u donošenju odluka što je sukladno i najvažnijim osobinama dobrog vatrogasca.

Na trećem mjestu po važnosti nalazi se stručnost u vođenju postrojbe i rješavanju situacije. Prema tome, osim stručnosti i intelektualnih sposobnosti važno je da vatrogasni zapovjednik bude školovan te ima određena znanja iz vodstva i zapovijedanja ljudima. Pokazalo se nužnim i da je odlučan i energičan pri donošenju i provođenju odluka. Drugim riječima, bitno je da vatrogasni zapovjednik u intervenciji djeluje hitro i da je uvjerljiv pri izdavanju naredbi kako bi stekao povjerenje ljudi i kako bi ga slijedili. Lebeda (2008) navodi kako svaka zapovjednička dužnost podrazumijeva „tehničko“ i „taktičko“ znanje, a za voditelja postrojbe kriznog upravljanja je nužnije da posjeduje „taktičko“ znanje - da poznaje svoju postrojbu, njene operativne mogućnosti i sposobnosti za djelovanje u realnoj situaciji. Prepoznavši stručnost u radu, inteligenciju i brzinu donošenja odluka kao karakteristike koje odgovaraju ili pogoduju navedenom taktičkom znanju vatrogasnog zapovjednika možemo ustvrditi da naši nalazi idu u prilog u tome. Odnosno da i vatrogasci te karakteristike prepoznaju kao najvažnije za vatrogasnog zapovjednika.

Stručnost vatrogasnog zapovjednika u pravilu su karakteristike koje psiholog u medicini rada ne ispituje i ne mjeri, dok bi stručnjaci ljudskih potencijala to svakako trebali ispitivati. No s obzirom na nepostojeću selekcijsku praksu u vatrogastvu provjera stručnosti je potpuno neopravdano zanemarena. Zapovjedničke funkcije u vatrogastvu uvjetovane su radnim iskustvom i postizanjem više⁸¹ ili visoke stručne spreme na visokoobrazovnoj ustanovi koja uopće ne mora imati veze s vatrogastvom (Čl. 21. Narodne novine 2010). Iako vrijeme provedeno na određenom radnom mjestu nedvojbeno utječe na povećanje znanja i stjecanje stručnih kompetencija u određenoj mjeri (Stary, 1998), nije i ne smije biti jedini pokazatelj i garancija stručnosti, kao što to nije ni diploma pogotovo krajnje nesrodnog fakulteta. Uostalom, pokazalo se da su radno iskustvo i godine školovanja kao selekcijske metode i prediktori uspješnosti u osposobljavanju i opće uspješnosti u poslu najslabiji⁸² s valjanošću između $r=0.1$ i $r=0.2$ (Schmidt i Hunter, prema Šverko, 2003).

Pravilnik o posebnim uvjetima rada (Čl. 14., Narodne novine, 1984) ne propisuje posebno razinu intelektualnih sposobnosti potrebnih za vatrogasnog zapovjednika, već traži donju granicu prosjeka kao i za običnog

81 ako je riječ o višoj stručnoj spremi priznaje se samo stručni studij zaštite od požara ali to vrijedi samo za vatrogasne zapovjednike koj su po ovlastima iznad zapovjednika javne vatrogasne postrojbe.

82 ispod njih su jedino životna dob i grafološka ekspertiza koje nemaju nikakvu prognostičku valjanost za uspjeh u osposobljavanju ili na poslu

vatrogasca. Međutim s obzirom da je ta karakteristika visoko rangirana i uz pretpostavku da su zapovjedničke dužnosti složenije i zahtjevnije (uostalom nije li to u pozadini logike da iskusniji i školovaniji vatrogasci mogu dobiti više činove?) nužno je da se formiranjem prakse profesionalne selekcijske vatrogasaca, intelektualne sposobnosti mjere i uzimaju obzir, te prednost za vatrogasnog zapovjednika da intelektualno sposobnijim kandidatima. Uzevši u obzir da je uloga supervizora ključna za upravljanjem stresom zaposlenika (Gilbreath, 2004) navedeno dobiva još više na težini, jer uz odgovarajući sklop ličnosti, vatrogasni zapovjednik treba imati sposobnosti da svojim vođenjem djeluje zaštitno i ublažavajuće na djelovanje stresora proizašlih iz zahtjeva posla na pojedince vatrogasne postrojbe.

Pretpostavljamo da bi korištene osobine vatrogasnog zapovjednika odgovarale petfaktorskom modelu dimenzija ličnosti (Costa i McCrae, 1985., prema Cooper i Robertson, 2007) na način prikazan u Tablici 2. Vidljivo je da korištene osobine ličnosti možemo svrstati u dvije velike dimenzije – savjesnost i ugodnost. Iako su prema važnosti navedene osobine isprepletene na rang pozicijama od 4 do 10, nešto veća prednost daje se osobinama dimenzije savjesnosti. Vatrogasci cijene i smatraju važnim da vatrogasni zapovjednik brine o svojim podređenima, zauzima se i bori za svoju postrojbu i njene članove. Malo kontradiktorno, vatrogasci očekuju određenu razinu odanosti i predanosti od zapovjednika svoje postrojbe, dok to kod sebe samih uopće ne smatraju važnim (smjestili su odanost vatrogasaca tek na deseto mjesto po važnosti).

Zanimljivo je da prema mišljenju vatrogasaca, za vatrogasnog zapovjednika nije toliko nužno da posjeduje odgovarajuće vatrogasne vještine koliko je to važno za samog vatrogasca. Vatrogasne vještine zapovjednika prema važnosti nalaze se na šestom mjestu dok je to kod vatrogasca na trećem mjestu. S obzirom da se obično vještinom u prvom redu misli na psihomotoričku aktivnost (Petz, 2005) ovakva raspodjela prema važnosti i nije toliko neočekivana ako razmotrimo činjenicu da je vatrogasac operativac koji direktno djeluje u intervencijama dok je zapovjednik osoba koja najčešće cijelu intervenciju nadgleda i upravlja ljudstvom te nije osobno direktno uključen u intervenciju. Vjerojatno se radi i o percepciji fizičke spremnosti vatrogasca ovisno o ulozi koju obnaša. Ukoliko direktno sudjeluje u gašenju požara ili izvlačenju ljudi iz požara, važno je da vatrogasac bude fizički spreman i vješt u svom poslu, odnosno spretan kako bi se nosio sa zahtjevima zadatka. Za vatrogasnog zapovjednika nije toliko bitno da posjeduje te odlike jer njegov zadatak nije ulazak u opožarenu zgradu već da procjenjuje rizike, donosi odluke i usmjerava svoje ljude koji će na kraju biti ti koji će prema njegovoj odluci ulaziti u opožarenu zgradu. Slično sugerira prijedlog kategorizacije poslova vatrogasaca s obzirom na zahtjeve radnog mjesta svrstavajući zapovjedni vatrogasni kadar u C kategoriju vatrogasaca (Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2012). Možemo zaključiti kako se rad zapovjednika vatrogasne postrojbe može okarakterizirati pretežito intelektualnim sa manje fizičkog aktiviteta, a rad vatrogasaca pretežito višim stupnjem fizičkog aktiviteta. Još je jedno moguće tumačenje ovakve percepcije. U vatrogastvu se napredovanje i činovi stječu nužnim iskustvom i školovanjem, pa je logično da najviše činove imaju stariji članovi postrojbe koji su u odnosu na mlađe članove, zbog organizmičko-fizioloških razloga, slabije fizičke spreme.

Ono što bi mogli nazvati osnovnim ljudskim kvalitetama i sustavom vrijednosti vatrogasnog zapovjednika, poštenje i iskrenost, hrabrost i požrtvornost, susretljivost i suosjećajnost (ali i dimenzijama savjesnosti i ugodnosti prema pet faktorskom modelu), vatrogasci rangiraju prilično nisko. Ovaj nalaz bi mogao prije biti pod utjecajem općeg negativnog stava građana prema ljudima na rukovodećim pozicijama nego stvarna procjena važnosti osobina dobrog vatrogasnog zapovjednika. Takav negativan stav je dominantan zbog percepcije prisutnosti korupcije koja u posljednjih 10 godina ukazuje na kontinuirani rast dodatno fascilitiran razdobljem financijske krize u posljednje vrijeme. Tim više što se odgovornima za korupciju ili pak za nesposobnost i nedostatak inicijative u borbi protiv nje smatra vlast (Kalambura i suradnici, 2013).

Objektivnost i nepristranost je na devetom mjestu a karizmatičnost i autoritet na posljednjem.

Prema teoriji karizmatškog vodstva vođa ima visok utjecaj na svoje sljedbenike koji uključuje obvezivanje, povjerenje, neupitnu poslušnost, odanost, identifikaciju, povjerenje, predanost, sposobnost da se postignu ciljevi te radikalne promjene u uvjerenjima i vrijednostima (House, 1977, prema Miner 2005). Postavke ove teorije

impliciraju da sljedbenici vole svog vođu i rado ga slijede. Suprotno tome karizmatičnost i autoritet ispitanici rangirali su najniže. Moguće zbog negativno percipirane konotacije riječi autoritet kao nečeg što je nametnuto ili zbog nepriznavanja i otpora autoritetu jer je kompromitiran negativnim primjerima vladajućih kao što je već spomenuto.

U medicini rada zahtjevi za pojedinim osobinama ličnosti vatrogasnog zapovjednika ne razlikuju se u odnosu na niže rangirane vatrogasce. Poželjne osobine su emocionalna stabilnost, socijalna prilagođenost iznad gornje granice prosjeka, a nepoželjne i kontra indikativne izrazita anksioznost i agresivnost, zatim psihoze, neuroze i bolesti povezane s nesvjesticom, sklonost alkoholizmu i drugim ovisnostima (Pravilnik o posebnim uvjetima rada Čl.10., Tč. 14. (Narodne novine, 1984)). S obzirom na pridavanje značaja i osobinama koje prema petfaktorskom modelu možemo svrstati u dimenziju savjesnosti, sa stanovišta profesionalne selekcije valjalo bi razmotriti upotrebu testova integriteta i testova savjesnosti. Ones i suradnici (1993, prema Cooper i Robertson, 2007) su meta analizom ukazali da određeni oblici takvih testova (koji se još nazivaju i testovima poštenja) imaju solidnu kriterijsku valjanost te mogu biti od koristi u selekciji zaposlenika. Isti autori ustanovili su da testovi integriteta vrlo dobro prognoziraju radnu uspješnost ($r=0.41$) i uspjeh u osposobljavanju ($r=0.31$) i to uz bok najsnažnijim prediktorima – testovima inteligencije (Šverko, 2003). Pokazalo se i da testovi integriteta uglavnom mjere savjesnost, ali i da izdvojene mjere savjesnosti imaju slabiju prognostičku valjanost nego testovi integriteta.

Zaključak

- Dobiveni rezultati istraživanje ukazuju da vatrogasci najviše vrednuju stručnost u radu i inteligenciju vatrogasaca i vatrogasnih zapovjednika. Dakle stručno znanje i intelektualne sposobnosti.

Kod vatrogasca se nakon toga vrednuju i vatrogasne vještine, dok kod vatrogasnih zapovjednika vještine i znanja vezana uz vođenje i zapovijedanje, a same vatrogasne vještine se smatraju nešto manje važnim.

U odnosu na intelektualne sposobnosti, stručna znanja i vještine vatrogasci osobinama ličnosti pridaju manji značaj i za vatrogasca i za vatrogasnog zapovjednika. Većinom se radi o osobinama koji se unutar pet faktorskog modela dimenzija ličnosti (Costa i McRae, 1985, prema Cooper i Robertson, 2007) mogu identificirati kao savjesnost i ugodnost s time da se nije jasno pokazala prednost jedne, odnosno druge.

Za vatrogasce se pokazalo da se osobine koje prema petfaktorskom modelu dimenzija ličnosti možemo identificirati kao ekstra verzija smatraju najmanje bitne.

Ustanovili smo da praksa profesionalne selekcije vatrogasaca ne postoji ili se vrši neadekvatnim selekcijskim metodama. Pri selekciji vatrogasaca, što se tiče psiholoških karakteristika, trebalo bi pristupiti ispitivanju i mjerenju intelektualnih sposobnosti, osobina ličnosti, specifičnih vatrogasnih vještina i znanja i to prilagođeno radnom mjestu na kojem će vatrogasac raditi. Također, osobito kod selekcije vatrogasnih zapovjednika, dobro bi bilo koristiti testove integriteta i/ili savjesnosti.

Jedini oblik psihološke procjene vatrogasaca obavlja se pri medicini rada s ciljem utvrđivanja minimalnih sposobnosti za obavljanje tog posla. S time da takva procjena ne pravi razliku između vatrogasaca i vatrogasnih zapovjednika (a u stvari formalno ni između raznovrsnih radnih mjesta na kojima vatrogasci mogu raditi), niti uzima u obzir specifična znanja i vještine koje vatrogasac posjeduje.

Prihvatanjem prijedloga za sistematizaciju poslova vatrogasca Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, te adekvatnom provjerom spremnosti i zdravstvenog stanja vatrogasaca od strane stručnog tima medicine rada uvelike bi se olakšao sustav selekcije vatrogasaca za pojedina radna mjesta. Štoviše pregledi medicine rada preuzeli bi (ili ojačali) ulogu profesionalne selekcije vatrogasaca. Usvajanjem predložene kategorizacije u Zakon o vatrogastvu i Pravilnik o posebnim uvjetima rada čitavi proces dobio bi i formalnu potvrdu te zakonsko uređenje. Međutim valja napomenuti kako time ne bi bio zamijenjen značaj profesionalne selekcije vatrogasaca koja bi detaljnijim psihologijski utemeljenim metodama procjene ipak trebala imati zadnju riječ pri selekciji najprikladnijeg kandidata za određeno radno mjesto u sustavu vatrogasaca. Osobito kada ih postoji više za jedno radno mjesto. Pretpostavimo da je za to potrebno

standardizirati i dobro definirati sustav vatrogastva u Hrvatskoj te stvoriti tržište vatrogasnih kandidata školovanjem dovoljnog broja kvalitetnog vatrogasnog kadra koji će nadilaziti broj slobodnih vatrogasnih mjesta kojih trenutno unatoč potrebi za vatrogascima u Hrvatskoj trenutno nema.

Naše istraživanje naišlo je na neke praktične probleme pri provedbi. Pokazalo se da je formulacija pitanja bila suviše kompleksna i nerazumljiva velikom dijelu ispitanika dio upitnika te je dio upitnika bio vraćen nevalidan ili u većem broju slučaja djelomično nevalidan.

Zbog velikog opsega anketnog upitnika pretpostavljamo da dio ispitanika nije bio strpljiv da valjano ispuni anketu do kraja.

Navedeni probleme valjalo bi riješiti pojednostavljenjem pitanja i uvođenjem vođenog anketiranja kako bi anketari mogli dodatno pojasniti način ispunjavanja ankete i priskočiti u pomoć ispitanicima koji naiđu na probleme pri ispunjavanju. Anketari bi svojim prisutnošću i vođenjem mogli pozitivno djelovati na motivaciju ispitanika da anketu ispune valjano. To bi se moglo postići davanjem upute u kojoj se naglašava važnost istraživanja i mogućnost pozitivnih promjene sustava vatrogastva na temelju dobivenih rezultata.

Za buduća istraživanja nužno je da se, osim područnom ekspertizom, definiciji karakteristika vatrogasaca pristupi polaganjem od teorijskog modela osobina ličnosti i sposobnosti kako bi se pojedine karakteristike vatrogasaca mogle preciznije operacionalizirati.

Vjerujemo da ovaj rad predstavlja zanimljiv pogled na iste stvari – osobine vatrogasaca, iz triju točaka gledišta – pozicije vatrogasaca, pozicije psihologa u medicini rada i pozicije psihologa u odjelu ljudskih potencijala, te kao takav daje smjernice za buduća istraživanja. No naglašavamo da je za precizne i sigurne zaključke nužno operacionalizirati karakterike vatrogasaca u terminima mjerljivih psiholoških konstrukata i pristupiti ispitivanju kriterijske i prognostičke valjanosti pojedinih selekcijskih metoda i tehnika te značaju pojedinih karakteristika za vatrogasni posao.

Literatura

Bahtijarević Šiber, F. (1999), *Management ljudskih potencijala*, Zagreb: Golden Marketing

Bognolo i Ferhatović (2013), „Modeli evidencija u funkciji smanjenja ozljeda vatrogasac“. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*; 1, 3, 55-69.

Cooper, C.L. & Robertson, I.T. (2006), *Psihologija odabira zaposlenika: Pristup kvalitete*, Jastrebarsko: Naklada Slap

Državna uprava za zaštitu i spašavanje (2014), *Uvjeti upisa kandidata u vatrogasnu školu učilišta vatrogastva, zaštite i spašavanja državne uprave za zaštitu i spašavanje te uvjeti i način izvođenja programa prekvalifikacije*, <http://www.duzs.hr/page.aspx?PageID=20521>. 3. 2014.

Gilbreath, B. (2004), „Creating Healthy Workplace: The Supervisor's role“. In: Cooper, C.L. & Robertson, I.T. (ed.), *International review of Industrial and Organizational Psychology*, 19, 93-118. Chichester, England: John Wiley and Sons Ltd

Hrvatska psihološka komora (2010), *Elaborat o posebnim dopusnicama za obavljanje psihološke djelatnosti u medicini rada*, http://www.psiholoska-komora.hr/static/documents/doc_17skhpk_elaborat.pdf 18.3.2014.

Hrvatska psihološka komora (2014), *Program edukacije za stjecanje posebne dopusnice za obavljanje psihološke djelatnosti u medicini rada*, http://www.psiholoska-komora.hr/static/documents/Program_edukacije_pos_dop_med_rada_2014.pdf 1.4.2014.

Hrvatski zavod za zapošljavanje (2014), *Labour market indicators: Unemployment by occupations*, <http://trzisterada.hzz.hr/Unemployment/Occupation> 1.4. 2014.

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2012), Praktična smjernica za opseg i vrstu zdravstvenog pregleda i tjelesne pripremljenosti vatrogasaca, Elektroničko izdanje. http://www.hzzzs.hr/doc/news_prilozi/doc_1370424830_1.pdf 12. 3. 2014.

Kalambura, S. et.al. (2013), „Analiza prepoznatljivosti indeksa percepcije korupcije među studentima Veleučilišta Velika Gorica“, U: Toth, I (Ur.) VI. međunarodna konferencija Dani kriznog upravljanja. Zbornik radova. Elektroničko izdanje, 366-388. Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

Lebeda N. (2008.), Vođenje i zapovijedanje, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

Miner, J. B. (2005), Organizational Behaviour 1. Essential Theories of Motivation and Leadership, New York: M.E. Sharpe, Inc.

Narodne novine (1984), Pravilnik o posebnim uvjetima rada, 5/84. Zagreb: Narodne novine d.d.

Narodne novine (2003), Zakon o psihološkoj djelatnosti, 47/03. Zagreb: Narodne novine d.d.

Narodne novine (2010), Zakon o vatrogastvu, 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10. Zagreb: Narodne novine d.d.

Narodne novine (2012), Zakon o zaštiti na radu, 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12. Zagreb: Narodne novine d.d.

Ogorec, Toth, I. i Toth, M., (2014), „Prilagođenost vatrogasne izobrazbe novim sigurnosnim izazovima“. Rad je u postupku recenzije i objave

Petz, B. (2005), Psihologijski rječnik, Jastrebarsko: Naklada Slap.

Stary, D. (1998), Ljudski čimbenici u zaštiti, Zagreb: IPROZ.

Šimić, Z. (2012), „Psihološki stres kod vatrogasaca“. Vatrogastvo i upravljanje požarima; 3, 1, 26-37.

Šverko B. (ur.) (1998), Vodič kroz zanimanja, Zagreb: Razbor. Elektroničko izdanje (1999). <http://mrav.ffzg.hr/zanimanja/21>. 3. 2014

Šverko, B. (2003), „Novije spoznaje o valjanosti selekcijskih metoda: od doktrine o situacijskoj specifičnosti do postavke o generalizaciji valjanosti“, Suvremena psihologija; 6, 293-313.

Zarevski, P. (2007), Psihologija pamćenja i učenja, Jastrebarsko: Naklada Slap.

THE FIREFIGHTERS' EVALUATION OF FIREFIGHTING CHARACTERISTICS AND POSSIBLE IMPLICATIONS IN ASSESSEMENT OF WORK CAPABILITY AND WORK SUCCESS OF FIREFIGHTERS

Abstract

Occupation of firefighters includes risk and stress, demands specific knowledge and skills as special demands on personality and abilities of firefighters. The role of psychologist in occupational medicine and professional selection is to assess those parameters with highlights on personality and abilities of an individual. The approaches are similar except they take a different assessment criterium. The Research of Functionality and Organization of Firefighting System in Croatia included 280 members of Public Firefighters Corps. This paper brings only a part of the research. The task was to range characteristics of successful firefighter and firefighters commanding officer by personal perception of importance. The analysis obtained the answers of 150 firefighters that are estimated valid. The research indicated that in perception of firefighters the top valued characteristics of firefighter are expertise in work, intelligence, firefighting skills and collegiality, as for firefighters commanding officer work, intelligence, competent leadership and determined decision making.

Key words: firefighters, medicine of work, professional selection, work capability, work success



ZAŠTITA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA - POSLOVNE TAJNE I TAJNOST PODATAKA U JAVNO-PRIVATNOM SEKTORU

Matea Penić Sirak, struč. spec. ing. admin. chris.

Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Krenemo li definirati partnerstvo, doći ćemo do zaključka kako je ono interakcija dviju ili više strana koje dijele određenu viziju i zajedničke ciljeve. Točnije kada bismo nešto nazvali partnerstvom značilo bi to savezništvo kroz zajedničke doprinose usmjerene na postavljanje zadataka i rješavanje identificiranih problema, za koje obje strane snose odgovornost bez obzira na krajnji rezultat. Strategija partnerstva svodi se dakle na kolektivnu sigurnost i stabilnost. Upravo radi održive stabilnosti partnerstva, ono je sve više regulirano zakonskim okvirima koji definiraju između ostaloga rizik i njegovu raspodjelu među partnerima. Tako rizik može predstavljati opasnost kako za jednu tako i za sve uključene strane partnerstva. Kako bi partnerstvo opstalo te i dalje moglo težiti zajedničkim ciljevima, temeljni preduvjet poslovanja kroz poslovno djelovanje predstavljaju znanje i inovacije.

Ključne riječi: javno-privatno partnerstvo, informacija, rizik, zaštita, strateški menadžment

1. UVOD

“Partnerstvo javnog i privatnog sektora općenit je naziv za moguće različite oblike povezanosti i suradnje tijela javne vlasti i poslovnih subjekata čiji je cilj osigurati financiranje, izgradnju, obnovu, upravljanje ili održavanje infrastrukturnih objekata ili osigurati financiranje i pružanje usluga od javnog interesa.” (Aviani, 2008) Povrede prava potencijalnih privatnih partnera moguće su kroz sve faze postupka dodjele javnog ugovora. Od same odluke da se krene u postupak javne nabave odnosno u projekt javno-privatnog partnerstva, pa čak i tijekom trajanja ugovornog odnosa. U konačnici javno tijelo obvezuje se, prije no što povjeri bilo kakvu aktivnost privatnom partneru, na poštivanje i postupanje prema pravilima unutarnjeg tržišta, a sve uz pomoć propisa i zakona. Između javne i privatne strane povezanost i suradnja biti će ‘zabilježena’ ugovorom. Takav pravni akt među navedenim stranama biti će dužan pratiti propise i načela, sukladne Zakonu o javno-privatnom partnerstvu, odnosno Zakonu o koncesijama donesenima. 2012. godine. Ovaj stručni rad bavit će se odredbom zaštite intelektualnog vlasništva, poslovne tajne i tajnosti podataka koju ugovor o javno-privatnom partnerstvu uređuje.

Danas je najskuplja i najprodavanija roba na svijetu – sigurnost. Kategoriziramo li intelektualno vlasništvo, krenut ćemo od tvrdnje da ono predstavlja nematerijalno dobro svakog pojedinca u sustavu, ali i samog sustava. Dio ljudske prakse čini težnja da svoje vrijednosti želimo i zaštititi, u ovom slučaju od konkurencije, a sve u svrhu vlastitih poslovnih interesa, točnije položaja na tržištu i bolje kompetitivnosti. Vrijednost intelektualnog vlasništva obrnuto je proporcionalna broju ljudi u sustavu koji dijele isto saznanje. Vrijednosti ovakve vrste nemoguće je zaštititi mjerama fizičke zaštite, stoga se kod povrede prava neovlaštenom uporabom predmeta intelektualnog vlasništva koristimo sredstvima i institucijama pravnog sustava.

U gospodarskom kontekstu prava intelektualnog vlasništva su zakonsko sredstvo koje kojeg njihovi vlasnici pretvaraju u poslovne vrijednosti od velike važnosti. Takvim pravima vlasnik može štititi svoje poslovanje i us-

luge od neovlaštenog kopiranja, korištenja i krivotvorenja, ali i vrlo vjerojatno može ostvariti povoljniji položaj na tržištu.

Neformalni oblici intelektualnog vlasništva obuhvaćaju npr. zaštitu od nepoštenog tržišnog natjecanja, poslovne tajne, zaštitu, znanje i iskustvo (know-how), zaštitu povjerljivih podataka (data exclusivity) itd.

Uzmemo li u obzir da "javnost treba biti pravilo, a tajnost iznimka, nije prijeporno postoje li legitimna ograničenja dostupnosti podataka" (Rajko, 2002) Stoga kada govorimo o podacima čije bi otkrivanje neovlaštenim stranama donijelo gubitke ili nanijelo štetne posljedice za gospodarske interese strane u čijemu su vlasništvu prvotno bili, osim zakonski, poslovna tajna mora biti definirana i internim aktom organizacije. Interni akt svake organizacije tako će regulirati svakom radniku dužnost čuvanja poslovnih tajni.

"Izraz tajna ima dva značenja: šire i uže značenje. U širem smislu tajna je sve što je nepoznato. Tajna u užem smislu je sve što pojedinci i pravne osobe skrivaju od drugih (uže i šire grupe, države, poduzeća), u cilju zaštite nekih interesa i ostvarivanju ciljeva. Poslovna tajna je posebna vrsta tajne (industrijska tajna, obrtnička tajna, trgovačka tajna, proizvodna tajna, komercijalna tajna itd)." (Učur, 2013)

2. (Ne)Sigurnost informacija

Iako su informacije oduvijek imale težinu, naše društvo danas je više nego ikada okrenuto spoznaji same vrijednosti informacija. Što je informacija vrednija to je rizik od otkrivanja štetniji za organizaciju. Stoga se posebna pažnja mora posvetiti zaštiti te informacije. Dobra strateška organizacija uzima prednost nad taktičkim načinom rada. Baza takve organizacije nalazi se u kvalitetnoj komunikaciji unutar organizacije u svim smjerovima, kako horizontalno tako i vertikalno. Na višem menadžmentu leži odgovornost prepoznavanja i poduzimanja koraka u svrhu smanjenja rizika. Ukoliko ne postoji svijest o toj potrebi na ovoj razini organizacija će pretrpjeti veliku štetu. Suština sigurnosti informacija sama je zaštita podataka. Kako organizacija napreduje tako su specifične vrste podataka u njenom posjedu pod većim rizikom od otkrivanja stoga se razni slojevi sigurnosti pridodaju ovisno o klasifikaciji.

Znanja, postupci i druga pravila poslovanja mogla bi se promatrati u svjetlu zaštite intelektualnog vlasništva, ali to ne znači da se pojam poslovne tajne i intelektualnog vlasništva može u potpunosti poistovjetiti. Za razliku od patentiranih izuma zaštićenih autorskim pravom, nositelj poslovne tajne kao što je poslovni proces nije vlasnik isključivog prava na svoje djelo. Zakoni koji štite žigove ili patente, ne mogu se primijeniti kod zaštite poslovnih tajni. Poslovne su tajne pravno zaštićene samo u slučaju prikupljanja povjerljivih podataka na nezakonit način (primjerice krađom ili podmićivanjem).

Poslovne se tajne stoga znatno razlikuju od prava intelektualnog vlasništva, koja jamče isključivost.

Zaštita tvrtke od unutarnjih prijetnji uopće nije jednostavna, no postoje proaktivne mjere koje organizacija može poduzeti kako bi smanjila rizik od toga. Kada je u pitanju informacijska sigurnost, organizacije se uvelike oslanjaju na taktički i operacijski pristup. Kroz kontakt sa informacijama, zaposlenici su u mogućnosti namjerno ili slučajno doći u posjed podataka koji su kritični za uspješan rad organizacije i samim time zaposlenici predstavljaju najveći rizik za svaku organizaciju. 80 je posto slučajeva sigurnosnih propusta koje je počinio netko unutar organizacije. Takvi propusti mogu biti slučajni ili namjerni. Nekada nesvjesni svojih radnji, zaposlenici ne shvaćajući ili zaboravljajući na važnost informacija naprave propuste. Tako se na primjer zna dogoditi da djelatnici odnesu dokumente s posla trudeći se biti produktivniji ili znaju sa poznanicima komentirati poslovne informacije, ne znajući da su ti podaci osjetljive prirode i to sve sluša. Najbolji primjer upravo je Peter Cochrane, tehnološki savjetnik, poduzetnik i blogger. On je tako jednog dana vozeći se javnim prijevozom svojom uobičajenom rutom tijekom vožnje počeo prisluškivati sastanak konzultanata koji su se našli u kupeu vlaka u kojem je i sam bio. Naime konzultanti su obavljali poslovne razgovore putem mobilnog telefona ne obazirući se na svoju okolinu. "Za samo nekoliko minuta, znao sam tko su. Znao sam tko im je klijent. Kakvim se poslom bave. Kolika je vrijednost posla. I znao sam kakve poteškoće imaju." (Wallis, 2012) Tako se Cochrane uspio 'ubaciti' na konferencijski poziv jednog od konzultanata. Takvim potezom ne samo što je u njegov posjed dospio velik broj važnih, kritičnih podataka već se mogao tim podacima i okoristiti. Naime, uz svu dostupnu tehnologiju i unatoč svakodnevnim upozoravanjima kroz razne slučajeve špijunaža, provala, krađa identiteta, ljudi nisu ni svjesni

koje sve informacije dijele sa vanjskim svijetom i koliko to može biti opasno kako za njih tako i za njihovu organizaciju. Robert B. Robbins, partner u washingtonskom uredu tvrtke Pillsbury Winthrop Shaw Pittman, 2009. godine svojim je suputnicima u vlaku nehotično objavio namjere odvjetničkog ureda vezane uz otpuštanje nekoliko suradnika. Tijekom telefonskog razgovora, imenovao je suradnike koji to više neće biti. Takav propust brzo je našao svoje mjesto u vijestima. "Ljudi su nažalost nepažljivi kad su u pitanju mjere sigurnosti podataka", tvrdi predavačica kolegija obavještajne konkurencije na bostonskom sveučilištu. Obavještajna konkurencija bavi se pravnim i etičkim praćenjem poslovanja i profesionalnih suparnika.

Ukoliko je naše oružje jedino i isključivo reakcija na probleme ovakve vrste onda smo uvelike zakasnili jer ulozi su veliki, a šteta je već počinjena. Problem trebamo rješavati prije nego se on realizira, dakle kada još nema ni naznaka da bi mogao nastati. Treba pratiti način korištenja osjetljivih informacija, te kroz strateški menadžment ispratiti 'životni vijek' takvih podataka, kako bismo ih što bolje zaštitili. No, štititi informacije nije lak zadatak, svaki dan nastaju nove informacije, svaka važna za jedan dio cijelog procesa, stoga je ključno shvatiti opsežnost osiguranja informacija, pa tek onda izgraditi strateški pristup stvaranja novih, ali i učvršćivanja starih razina kontrole i odgovornosti. Prvi od koraka u zaštiti organizacije od velike štete nastale gubitkom i 'curenjem' informacija je taj da se kritične informacije ograniče na mjesto nastanka. Dobar način zaštite je sagledavanje i identifikacija vanjskih i unutarnjih prijetnji, što je moguće postići uspostavom menadžmenta sigurnosti informacija. To znači da organizacije, počevši od višeg menadžmenta stvaraju sigurnosne protokole i procese čiji je krajnji cilj sigurnost cijele organizacije. Upravo je viši menadžment taj koji će svojim vodstvom i ovakvim pristupom postaviti primjer, a čije će odluke biti prihvaćene na svim razinama organizacije. Dvosmjerna komunikacije također igra značajnu ulogu kod razvoja rješenja za zaštitu kritičnih informacija. Krajnji korisnici i tehnički stručnjaci koji na dnevnoj bazi rade sa informacijama odnosno na informacijskim sustavima detaljno poznaju sistem, točnije njegove mane. Iako je cilj zaštititi i smanjiti protok ključnih informacija, dobra komunikacija i česta interakcija u svrhu poboljšanja sustava ključna je za stvaranje dobrog plana implementacije zaštite informacija. Ne postoji jedan zaokruženi plan koji svaka tvrtka može koristiti u osiguravanju informacija. Nijedan ponuđač rješenja nije u mogućnosti odgovoriti na sve vaše sigurnosne potrebe i probleme. Zbog toga se osiguravanje informacija smatra i umjetnošću i znanost. Bit će vam potrebna pomoć stručnjaka.

"Organizacije sve češće premještaju svoje operacije na globalne informatičke mreže i počinju s offshoringom i outsourcingom, ali treba imati u vidu da je sigurnost jaka koliko i njezina najslabija karika." (Lipari, 2014) I u ovom slučaju učinkovit menadžment sistema osiguranja informacija potreban je kako bi se identificirali i kontrolirali rizici do kojih svakodnevno dolazi unutar organizacije ljudima, procesima, tehnologijom i različitim poslovnim modelima. Nije dovoljno samo taktičko razmišljanje, naglasak je sada na strateškom razmišljanju!

Kako kroz pet koraka osigurati zakonsku zaštitu poslovne tajne u nekoj organizaciji?

Ukoliko je organizacija već implementirala i provodi određen niz mjera radi umanjavanja rizika od krađe, gubitka ili pronevjere, ovakav širi pristup može biti nadogradnja u seriji međusobno povezanih ciljanih akcija;

Praćenje inventara: "Poslovne tajne moguće je naći na papiru, u elektronskim dokumentima, na kompjuterskim diskovima, u bazama podataka i u ljudskim umovima." (Lipari, 2014) Potrebno je upoznati zaposlenike sa kategorizacijom informacija kako bi oni mogli prepoznati poslovnu tajnu. Svaki od zaposlenika mogao bi napraviti vlastiti popis potencijalnih informacija za koje smatraju da spadaju pod poslovnu tajnu, a nakon čega će viši menadžment zaposlenike upozoriti na moguće greške i propuste, ali i upoznati sa pravilima korištenja i upravljanja takvim informacijama.

Uvođenje razreda: Ovaj kritični korak znači uvođenje reda istovrsnim poslovnim tajnama; njihovu grupaciju i međusobno razlikovanje. U ovaj proces potrebno je uključiti sve hijerarhijske razine; vrhovni menadžment, menadžment srednje razine, te najniži menadžment. U globalu, samo zajedničkom raščlambom strategijska, koordinacijska i operativna razina mogu poslovnu tajnu efektivno štititi. Softveri i tehnologije koji su nam danas na raspolaganju automatiziraju ovaj proces.

Donošenje odluke: Svaka informacija ne može biti klasificirana kao poslovna tajna. Stoga se kroz ovaj korak potencijalne informacije sagledavaju iz zakonske perspektive, točnije pitamo se posjeduje li informacija ka-

rakteristike za klasifikaciju koje zahtjeva zakonski propis. Određivanjem životnog vijeka informacije najtočnije bismo mogli zaključiti zaslužuje li informacija naziv poslovne tajne. Upravo će životni vijek pokazati koliko je postojana neka informacija. Najbolji primjer bilo bi financijsko izvješće koje sve dok se javno ne objavi ima status poslovne tajne. To znači da ovakva vrsta poslovne informacije u organizaciji postoji u živoj formi, te se kroz razne cikluse njen status mijenja.

Sustavna podjela: Klasifikacija je osnova zaštite. Ovaj korak uključuje određivanje razine osjetljivosti informacija. Većina organizacija koriste shemu označavanja koja se sastoji od tri do pet razina." (Lipari, 2014.) Klasifikacijska oznaka govori nam tko ima 'pravo' na informaciju te što sa njom može i smije činiti. Već smo utvrdili da su informacije 'žive' što znači da dodijeljena klasifikacija, odnosno informacija proglašena poslovnom tajnom nije nužno 'zapečaćena' zauvijek u tom obliku.

Značaj: Kako se ovi koraci odvijaju gotovo paralelno u realnom vremenu, tako ćemo kao završni korak za svaku informaciju odrediti njen značaj za organizaciju.. Ocjenjivanje nam omogućuje bolju spoznaju o vrijednosti poslovnih tajni koje pokušavamo zaštititi, odnosno koliko novaca, vremena i sredstava treba izdvojiti kako bi se neka informacija zaštitila. Pravilna ocjena dozvoljava nam drugačiji odnos prema informacijama od velike važnosti, odnosno takve informacije mogu biti osigurane od gubitka i/ili krađe. Krična pitanja na koje treba odgovoriti pri ocjenjivanju vrijednosti odrediti koliki nam benefit informacija donosi dok je dobro zaštićena i u našim rukama, odnosno koliko bi štetu nama, a profit konkurenciji donio njen gubitak.

Iako je riječ o malom broju koraka, ovih pet koraka traži veliki angažman, ali i zahtijevaju puno vremena. Jednostavnijim se čini rješenje u kojem organizacija implementira sustav kontrole i upravljanja poslovnim tajnama tijekom njihova životnog ciklusa. Uvidjevši, kada je riječ o upravljanju životnim ciklusom organizacijskih pravilnika, propisa i akata, kakav složeni zadatak ono predstavlja organizacijama, prepoznala se potreba za tehnologijama koje automatiziraju ili poluautomatiziraju ovih pet koraka. Provođenje sigurnosnih kontrola u praksi ovisi o stadiju 'života' poslovne tajne. U trenutku nastanka nove informacije, potrebno je jasno razumjeti i odrediti njezinu vrijednost. Ukoliko je nova informacija od velike važnosti za organizaciju ona će se označiti najvišom razinom osjetljivosti. Dodatni će se tajni poslovni projekti, proizvodi i strategije pojavljivati tijekom razvojnoga procesa, ovisno o vrsti poslovne tajne. "Ovaj organizacijski kostur nudi bolji način pregleda i ocjenjivanja poslovnih tajni u procesu donošenja odluka koje mogu rezultirati traženjem zaštite pod patentnim zakonima. Kako ideje i inovacije zaštićene poslovnom tajnom krenu prema proizvodnji, vjerojatno će se šire distribuirati, pa postoji veći rizik tajnosti podataka. Poslovne tajne mogu zahtijevati ocjenu u odnosu na licenciranje i pitanja profitabilnosti. U određeno doba poslovne tajne mogu zastarjeti." (Lipari, 2014) Kako bi uspjeli u svojim namjerama, odnosno oštetili, uništili i na kraju krajeva ukrali informacije, koje će koristiti u svrhu svoje dobiti, konkurenti će tražiti propuste u organizacijskoj sigurnosti. Takve napade i pokušaje ne možemo spriječiti, ali možemo stvoriti spreman sustav koji će takav problem riješiti. Implementacijom sistema sigurnosti informacija najbolje možemo očuvati naše najvrednije vlasništvo, ono intelektualno za njegova životnog ciklusa.

3. Ugovor o JPP-u

Strategija partnerstva je dokument čije donošenje definira aktivnosti u partnerstvu, a njenim usvajanjem i provođenjem trude se riješiti pitanja koja su u obostranom interesu. Kroz partnerstvo dvije ili više strana zajedno sudjeluju u ostvarenju zajedničkog cilja koji je obično usmjeren ka rješavanju zajedničkih identificiranih problema, ali i podjeli odgovornosti za rezultat, ma kakav god on bio.

Svaka partnerska aktivnost bi se trebala zasnivati na slijedećim stavovima;

Uključeni partneri dijele zajednički cilj ili viziju;

Uključeni partneri doprinose cjelokupnoj provedbi aktivnosti;

Uključeni partneri dijele odgovornost za cjelokupnu provedbu aktivnosti;

Dolazi do uspostavljanja institucionaliziranih mehanizama za pokretanje, provedbu i ocjenjivanje partnerstva.

Proces pridruživanja Hrvatske u Europsku uniju uključuje i stvaranje javno-privatno partnerskih odnosa

među državama, unutar države, unutar gospodarstva i unutar poduzeća. Bez suradnje i jakih obrazaca partnerstva, sa današnjom ekonomijom, teško će biti postići napredak. Tako je recimo u turizmu uloga države neizbježna i nezamjenjiva, te je upravo stoga potrebno strateško, cjelovito, menadžersko upravljanje razvoja i suradnje javnog i privatnog sektora u unapređenju, planiranju i nacionalnoj koordinaciji.

Iako javno-privatno partnerstvo u Republici Hrvatskoj, pojam koji je poznat i koji se provodi već duži niz godina, igra posebno značajnu ulogu u razvoju infrastrukturnih projekata te pružanju kvalitetnijih javnih usluga tek su se u zadnjih nekoliko godina u praksi pojavili i zahtjevniji modeli, posebice u području obrazovanja i znanosti, tehnološko-razvojnim centrima, očuvanju prirodnog okoliša, stanogradnji, izgradnji objekata javne uprave, izgradnji sportske i urbane infrastrukture, te razvoju zdravstva i socijalne skrbi. Osnovna načela i ciljevi javno-privatnog partnerstva zacrtani su Strategijom razvoja sustava javne nabave u Republici Hrvatskoj, koju je Vlada Republike Hrvatske usvojila u lipnju 2009. godine. Kako za svaku uspješnu primjenu tako i "za primjenu raznih oblika javno-privatnog partnerstva, postupak izbora i provedbe takvih projekata, izbor privatnog partnera te koristi koje se očekuju od primjene raznih modela javno-privatnog partnerstva na državnoj, lokalnoj i područnoj (regionalnoj) razini, kao i za javni tako i za privatni sektor, bitna je efikasna provedba zakonodavnog okvira, jačanje stručnih i profesionalnih kapaciteta institucija, javnog i privatnog sektora te efikasno i transparentno funkcioniranje cjelokupnog sustava javno-privatnog partnerstva." (Vlada RH, 2009.) Kao snažan poticaj ostvarenju zajedničkih ciljeva kao, važan preduvjet uspješnog razvoja javno-privatnog partnerstva je upravo Strateški okvir za razvoj Javno-privatnog partnerstva u Republici Hrvatskoj koji je prihvaćen od strane Gospodarsko-socijalnog vijeća, što znači prihvaćanje ovakve vrste partnerstva od strane svih socijalnih partnera. Tijekom stvaranja dokumenta od takve važnosti veliki značaj pridaje se suglasnosti o zajedničkim ciljevima, svrsi, načelima i odgovarajućoj raspodjeli rizika između javnih i privatnih partnera u primjeni i provedbi Javno-privatnog partnerstva. To znači da "Strateški okvir sadrži jasne odrednice o djelokrugu, načelima i ciljevima primjene modela javno-privatnog partnerstva u Republici Hrvatskoj, kao i o pitanjima koja su bitna za njihovu provedbu, uključivo potrebu koordinacije svih aktivnosti od strane Uprave za sustav javne nabave, Agencije za javno-privatno partnerstvo i Ministarstva financija, kao središnjih tijela nadležnih za primjenu modela u Republici Hrvatskoj, uz uvažavanje pozitivne uloge socijalnog partnerstva i dijaloga sa svim zainteresiranim stranama o pitanjima od interesa za uspješnu provedbu Javno-privatnog partnerstva u Republici Hrvatskoj." (Vlada RH, 2009.)

Veoma bitna stavka Strateškog okvira je monitoring učinaka provedenih projekata kako bi se isti projekti, ali i novi projekti u budućnosti bolje i lakše vrednovali, ali i kako bi njihova uloga u srednjoročnim i dugoročnim planiranjima rezultirala sukladno sa temeljnim načelima Strateškog okvira.

Kada govorimo o javno-privatnom partnerstvu u Republici Hrvatskoj ono se najviše primjenjuje za realizaciju infrastrukturnih projekata, prije svega riječ je o energetske i prometne infrastrukture, očuvanju okoliša, sukladno javnom interesu. Javno-privatno partnerstvo oblik je suradnje tijekom koje se privatnom partneru dodjeljuje javna imovina i infrastruktura koji partner ima pravo koristiti ili mu je kroz dodijeljena prava u određenom periodu dano za pravo pružanje javne usluge krajnjim korisnicima.

Jedno od načela za uspješnu primjenu modela javno-privatnog partnerstva je tako i načelo prijenosa stručnih i profesionalnih znanja s privatnog na javnog partnera s ciljem jačanja profesionalnih i stručnih kapaciteta javnog partnera. Upravljanje modelom javno-privatnog partnerstva treba biti otvoreno i transparentno na način sukladan najboljoj praksi i zahtjevima EU. Projekte javno-privatnog partnerstva potrebno je provoditi na transparentan način, čime se osigurava sigurno okruženje za sve zainteresirane strane, uključivo privatni sektor i jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave, obzirom da je u pravilu riječ o projektima važnim za područni (regionalni) i lokalni razvoj. Jednako je važna i međusobna razmjena vještina i znanja kroz suradnju javnog sektora sa privatnim sektorom u svrhu stvaranja dodatnih vrijednosti. Suradnjom privatnog sektora sa javnim otvaraju se nove tržišne niše ali i stvaraju nove mogućnosti za razna ulaganja, što utječe na dodatne razvojne mogućnosti u gospodarstvu. Ukoliko je prisutan veći broj ulagača i privatnih partnera zainteresiranih za provedbu projekata u javno-privatnom partnerstvu, dolazi do podizanje konkurentne razine gospodarstva.

Slobodno i pošteno tržišno natjecanje tvori temelje svih poslovnih odnosa. Prema tome, kada je riječ o jav-

no-privatnom partnerstvu moguće je dobrom poslovnom praksom točnije transparentnošću izbjeći suradnju između konkurencije u svezi podijele tržišta i klijenata i/ili pružanja detalja cijena.

Prilikom sklapanja, a sukladno internim pravilnicima, u ugovorima o javno privatnom partnerstvu često ćemo naići na podatke zaštićene propisima o intelektualnim vlasništvu ili na informacije označene kao poslovna tajna. Tako će neki ugovori sadržavati podatke čije odavanje nije dozvoljeno zakonom ili nekim drugim aktom.

Već je navedeno kako se kroz primjena modela javno-privatnog partnerstva podrazumijeva jasno djelovanje pod zakonskim okvirom. Intelektualno vlasništvo i poslovne tajne, u koje se svrstavaju autorsko pravo, računalni programi, know-how, nacrti, projekti i slično, u ugovorima o Javno privatnom partnerstvu najčešće se pojavljuje u prilogu ugovoru. Kako bi se zaštitili podaci koji predstavljaju poslovnu tajnu ili podaci koji se smatraju zaštićenim intelektualnim vlasništvom prilikom sklapanja ugovora o Javno privatnom partnerstvu donijet će se klauzula koja će se naći ili u samom ugovoru o Javno privatnom partnerstvu ili će biti propisana posebnim ugovorom između stranaka ugovora; javnog i privatnog partnera. Isto tako ukoliko će biti potrebe za konzultacijama od treće strane posebni ugovor o čuvanju povjerljivosti podataka biti će potpisan ukoliko treća strana kroz svoj rad dolazi u kontakt s podacima iz ugovora o Javno privatnom partnerstvu, kao npr. savjetnici javnog i privatnog partnera, podizvođači i ostali, a njegov sadržaj odnosit će se na zabranu iznošenja povjerljivih podataka koje su stranke saznale u postupku sklapanja ugovora.

Uz podatke zaštićene intelektualnim vlasništvom i poslovnom tajnom stranke ugovora dužne su čuvati i sve podatke koje mogu saznati u postupku sklapanja ugovora. Ukoliko privatni partner dođe do osobnih podataka, takvi podaci ne smiju se učiniti dostupnima javnosti, osim ukoliko takvi podaci trebaju biti podijeljeni sa trećom stranom koja je potpisala gore navedeni ugovor. U tom slučaju vanjski suradnici dužni su se pridržavati obveze čuvanja podataka.

Kada govorimo o podacima koji su zakonom zaštićeni najčešće se oni odnose kako na sigurnosni sektor, tako i na vojni.

Upotreba takvih podataka koji su klasificirani kao tajni podaci moguća je samo unutar okvira i u skladu sa propisima o zaštiti tajnih podataka.

Dio koji može i treba biti javno objavljen te čije iznošenje ne predstavlja povredu obveze čuvanja podataka čine osnovni podaci o samom ugovoru te se takvi podaci ne smatraju povjerljivima. Također, Zakonom o pravu na pristup informacijama (NN 172/03, 144/10, 77/11, 25/13) propisano je kako "svaka domaća ili strana pravna ili fizička osoba može od tijela javnih vlasti zatražiti dostavu informacija o ugovorima iz njihove nadležnosti, a tijela javne vlasti dužna su takve informacije dostaviti ukoliko njihova dostava ne ugrožava državnu, vojnu, profesionalnu ili poslovnu tajnu ili bi se njihovom dostavom ugrozila obveza zaštite osobnih podataka ili bi se njihovom dostavom ugrozilo pravo intelektualnog vlasništva." (Agencija za javno-privatno partnerstvo, 2012)

Važnost zaštite poslovnih tajni uključuje strateške informacije, informacije o cijenama, ponudama, proizvodnim distribucijama, itd. Nužno je poduzeti sve relevantne i odgovarajuće zaštitne mjere opreza u cilju sprječavanja da ove informacije nenamjerno postanu javne, u pogledu posebne prirode uvjeta i tajnosti poslovanja. Obje strane odgovorne su za zaštitu poslovne imovine što znači da su obvezane shvaćati obveze zaštite imovine koja je im je povjerena, te postupati prema njima shodno tome. Imovina tako uključuje i nematerijalnu imovinu, kao što je intelektualno vlasništvo, poslovne tajne i povjerljive informacije. Posebno nematerijalna imovina kao što su patenti, tehnologija i razvojno znanje od najveće su važnosti za dugoročni uspjeh svake organizacije. Ovo uključuje (ali se ne ograničava na) informacije s podrijetlom iz direktnog pristupa računalnih sustava, informacije prenete preko mreža, informacije sačuvane na prijenosnim elektronskim medijima i informacije u tiskanom obliku. Nadalje, svaki zaposlenik izričito je obavezan na povjerljivo postupanje sa nematerijalnom imovinom i poslovnim tajnama te sa velikom mjerom opreza kako u poslovnom tako i u svakodnevnom životu.

3.1. Interakcija s ponuditeljima

Ponuditelji se mogu služiti različitim metodama kako bi manipulirali postupkom odabira partnera, kao što su razni oblici suradnje i kartelskog udruživanja. Mogu podnositi fiktivne ponude ne bi li ugovor dobio točno odre-

đeni ponuditelj, bilo s ciljem naizmjeničnog dobivanja ugovora (rotiranja) ili međusobne raspodjele tržišta. Postoje različite mjere koje se mogu poduzeti ne bi li se ti rizici spriječili ili barem sveli na najmanju moguću mjeru:

Što je veća spoznaja o tržištu, to je manja izloženost manipuliranju. Stoga je, primjerice, poznavanje broja igrača na tržištu, njihove veličine i tržišnog udjela, visine i kretanja cijena, njihovih konkurentnih prednosti itd. presudno kako bi se izbjeglo dovođenje u zabludu i podložnost dogovaranju. Redovno održavanje veza s drugim naručiteljima i/ili privatnim kupcima jedan je od načina za prikupljanje nekih od navedenih informacija.

Potrebno je pametno izraditi dokumentaciju za nadmetanje i odabrati najprikladniji postupak kako bi se osiguralo što otvorenije i što šire natjecanje. K tome, dokumentacija bi trebala sadržavati upozorenje da dogovaranje ili nezakonita suradnja među ponuditeljima podliježu kaznenim mjerama. Preporučuje se da ponuditelji dostave potpisanu izjavu o neovisnosti u procesu nuđenja te da ih se obveže na razotkrivanje bilo kakvih veza ili komunikacije s njihovim konkurentima.

Ako je moguće, preporučuje se i izmjena strukture nabave i ugovora, čime će se otežati dogovaranje među ponuđačima. Primjerice, preporučuje se mijenjanje veličine i dinamike sklapanja ugovora. Možda je moguća suradnja s drugim naručiteljima, bilo sklapanjem zajedničkih ugovora s vremena na vrijeme i/ili razmjenom informacija i strateškim tempiranjem. No, ta nepredvidljivost, dakako, ne podrazumijeva da zahtjevi ne trebaju biti jasno određeni.

Potrebno je pomno izabrati i ispitati (po mogućnosti, pomoću simulacija) uvjete sposobnosti i kriterije odabira ponuda. Isto tako, potrebno je razmotriti buduće učinke odabranih kriterija na razvoj tržišta i tržišne utakmice. Pobriniti se da postojeći dobavljač ne raspolaže s previše informacija koje će mu dati prednost na tržištu, možda čak i s više informacija od samog naručitelja koji se, pak, može prejako osloniti na informacije koje mu daje njegov trenutni dobavljač. Pri izradi specifikacija, od velike je važnosti pobrinuti se da vlastiti kadar ili angažirani vanjski savjetnici raspolažu odgovarajućim znanjem i da su posve neovisni. Potrebno je potpisati izjave o čuvanju povjerljivosti i nepostojanju sukoba interesa, ali i među ljudima zaposlenima, kako i u javnom tako i u privatnom sektoru, redovito poticati pitanje svijesti o opasnostima od korupcije u postupku.

Prema propisima EU-a koji uređuju javnu nabavu, narav i razina dopuštene komunikacije s ponuditeljima ovisi o odabranom postupku nabave.

Projektni će tim osobito voditi računa o zaštiti povjerljivih poslovnih materijala i intelektualnog vlasništva svakog ponuditelja. Općenitije, projektni tim mora razmotriti načela i pravila poštenja u okviru provedbe postupka međudjelovanja.

Interakcija između javnog i privatnog sektora mora biti transparentna i udovoljavati nacionalnim i lokalnim zakonima, propisima ili profesionalnom kodeksu ponašanja.

Pristup odnosu među partnerima trebao bi uključivati zabranu svakoj od dviju strana namjerno davanje netočnih informacija ugovornim partnerima. Također podaci kako javnih tako i privatnih partnera, ali i korisnika usluga moraju biti naročito dobro zaštićeni; odnosno mogu biti upotrijebljeni isključivo za interne svrhe, pri tome treba se i pobrinuti da se poštuju relevantne međunarodne i nacionalne odredbe za zaštitu podataka. U trenutku kada privatni partner preuzima poslove koji su mu povjereni, svi zaposlenici moraju potpisati sporazum da će čuvati povjerljive informacije i prava intelektualnoga vlasništva tijekom i nakon zaposlenja. Nakon prestanka ugovora i u slučaju da se isti ne produljuje, privatni partner dužan je sve materijale u javnom vlasništvu ili vlasničke informacije (tj. projekte, podatke) vratiti, te odobriti vlasništvo tih informacija.

Svaki zaposlenik osobno je odgovoran za zaštitu poslovnih podataka, u svim svojim različitim oblicima, od gubitka, neprikladnih preinaka i otkrivanja bilo kome tko nema odobrenje ili nužnog prava pristupa. U nekim slučajevima, na primjer kod suradnje sa vanjskim konzultantima ili savjetnicima, možda bude potrebno prenositi povjerljive informacije trećim stranama. U takvim slučajevima mora se potpisati ugovor o povjerljivosti podataka ili ugovor o neotkrivanju podataka.

3.2. Čuvanje povlaštene informacije

Poslovni dokumenti i zapisi su važna imovina. Oni sadrže podatke i informacije ključne za kontinuitet poslo-

vanja, te čuvaju informacije koje štite zakonska prava, podržavaju i dokumentiraju porezne i druge regulatorne obveze. Ne bi trebao biti izrađen niti jedan dokument koji je izmišljen, vodi u zabludu ili prijevaru. Radi lakšeg monitoringa koji javni partner ima pravo provoditi takvi podaci i informacije trebaju se pohraniti u skladu sa zakonskim odredbama. Pritom, prikupljanje, obrada i uporaba podataka treba biti regulirano prema zakonu, propisima i internom pravilniku. Osim u tzv. poslovne svrhe ono što se smatra povlaštenom informacijom ne smije se otkriti nikome izvan partnerstva. Povlaštena informacija te zabrana korištenja, otkrivanja i preporučivanja povlaštenih informacija propisani su odredbama Zakona o tržištu kapitala i odnose se na sve financijske instrumente na uređenom tržištu i multilateralnoj trgovinskoj platformi, neovisno o tome gdje je transakcija tim financijskim instrumentom izvršena. Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga u ostvarivanju svojih ciljeva rukovodi se načelima transparentnosti, izgradnje povjerenja među sudionicima financijskih tržišta i izvješćivanja potrošača, te je propisala pravila koja definiraju pojmove zlouporabe tržišta, povlaštene informacije, te manipulacije tržištem.

Kako bi se neka informacija smatrala povlaštenom informacijom ista:

- treba biti precizne naravi
- nije dostupna javnosti
- treba se posredno ili neposredno odnositi na jednog ili više izdavatelja financijskih instrumenata, ili na jedan ili više financijskih instrumenata
- ukoliko bi postala javno dostupna vjerojatno bi imala značajan utjecaj na cijene tih financijskih instrumenata ili na cijene povezanih izvedenih financijskih instrumenata (vjerojatnost značajnog utjecaja postoji ako bi razumni ulagatelj vjerojatno uzeo u obzir takvu informaciju kao dio osnove za donošenje svojih investicijskih odluka).

Osobe koje raspolažu povlaštenim informacijama dijele se na:

- tzv. primare insidere – radi se o osobama koje raspolažu povlaštenom informacijom temeljem:
- svog članstva u upravnim i/ili nadzornim tijelima izdavatelja financijskog instrumenta
- svog udjela u kapitalu izdavatelja financijskog instrumenta
- svog pristupa informaciji kroz obavljanje posla, profesije ili dužnosti
- počinjenja kaznenog djela
- tzv. sekundarne insidere – radi se o osobama koje nisu primarni insidori, a koje raspolažu povlaštenom informacijom, i koje znaju, ili bi trebale znati da je riječ o povlaštenoj informaciji.

Za svaku osobu koja ima povlaštenu informaciju, zabranjeno je:

- koristiti povlaštenu informaciju pri stjecanju i/ili otpuštanju ili pokušaju stjecanja i/ili otpuštanja financijskih instrumenata na koje se povlaštena informacija odnosi
- otkriti ili činiti dostupnom povlaštene informacije bilo kojoj drugoj osobi, osim u redovnom tijeku obavljanja posla, profesije ili dužnosti
- preporučiti drugoj osobi li navoditi istu da na temelju povlaštene informacije stekne ili otpusti financijske instrumente na koje se ta informacija odnosi.

Izdavatelj financijskog instrumenta obavezan je bez odgode obavještavati javnost o povlaštenim informacijama koje se neposredno na njega odnose, vodeći računa o tome da informacija koja se objavljuje mora biti potpuna, istinita i sadržajno točna. Povlaštene informacije izdavatelj objavljuje javnosti na način da ih istovremeno čini dostupnima putem medija i burze, a tijekom odgovarajućeg razdoblja obavezan ih je objavljivati i na svojim internetskim stranicama.

Prilikom sastavljanja i objavljivanja povlaštenih informacija izdavatelj je obavezan rukovoditi se Uputom o obliku i sadržaju objava povlaštenih informacija sukladno Zakonu o tržištu kapitala. Izdavatelj može na vlastitu odgovornost odgoditi javno objavljivanje povlaštene informacije kako ne bi narušio svoje opravdane interese, pod uvjetom da ta odgoda ne bi dovela javnost u zabludu i da izdavatelj može osigurati povjerljivost te

informacije. U slučaju namjernog ili nenamjernog otkrivanja povlaštene informacije trećoj strani u redovitom obavljanju posla, profesije ili dužnosti, izdavatelj je obavezan istovremeno odnosno bez odgode tu povlaštenu informaciju objaviti javnosti, osim ako je osoba koja je primila informaciju vezana obvezom povjerljivosti.

Pravilnikom o objavi povlaštenih informacija koje se neposredno odnose na izdavatelja te o određivanju opravdanih interesa izdavatelja u svrhu neobjavljivanja pobliže se propisuje koje bi informacije izdavatelj trebao uzeti u obzir pri donošenju odluke o objavi povlaštenih informacija koje se neposredno odnose na njega, okolnosti koje mogu ukazivati na postojanje opravdanog interesa izdavatelja u svrhu privremenog neobjavljivanja takvih povlaštenih informacija, kao i mjere i rješenja koja je izdavatelj obavezan osigurati u svrhu osiguravanja povjerljivosti povlaštene informacije. Sastavljanje popisa upućenih osoba kod izdavatelja je jedna od mjera kojima se sprječava zlouporaba povlaštenih informacija. Upućene osobe su osobe koje rade za izdavatelja na temelju ugovora o radu ili na neki drugi način, i koje imaju pristup povlaštenim informacijama koje se neposredno ili posredno odnose na izdavatelja, bilo na redovitoj ili povremenoj osnovi. Osobe koje su izradile popis upućenih osoba obvezne su poduzeti potrebne mjere kako bi se osiguralo da je svaka osoba na tom popisu upoznata s propisima koje se odnose na njezine obveze i da je svjesna sankcija koje proizlaze iz zlouporabe ili protupravnog širenja tih informacija. Popis upućenih osoba se javno ne objavljuje, a Izdavatelji su ga obvezni dostavljati Hrvatskoj agenciji za nadzor financijskih usluga na zahtjev. Tako na primjer promet dionica i materijalna vrijednost spadaju pod povlaštene informacije. Ukoliko postoje saznanja koja bi mogla utjecati na cijenu dionica ili na vrijednost materijalne imovine tada se takvu informaciju ne smije iskoristiti u svrhu trgovanja sve i kada ona ne bude objavljena javnosti. Tako pod informacije koje mogu donijeti štetu vlasniku ukoliko budu otkrivene, a donijeti profit onome tko ih otkrije, spadaju financijski rezultati, te planovi za daljnje poslovanje. Svaka od strana mora biti svjesna kako svaki prekršaj u kojem se radi o zloupotrebi povlaštenih informacija, a slijedom neispunjenja nacionalnih i međunarodnih zakona ne samo što donosi štetu drugoj strani već predstavlja ozbiljne posljedice temeljem zakona o radu, te može dovesti do tužbenih zahtijeva za odštetu i može čak dovesti do kazne zatvora.

4. ZAKLJUČAK

Kada govorimo o razmjeni u ekonomskom smislu, podrazumijevamo sporazumnu transakciju dviju strana od kojih jedna strana daje ekvivalent u vrijednosti dobivene od druge strane. Sagledamo li situaciju ponude i potražnje u javno-privatnom partnerstvu podrazumijevamo da privatni partner javnom partneru da ponudu koju ovaj ne može odbiti. Točnije možemo prevesti to tako da privatni partner za svoje usluge potražuje manje nego što to čini konkurencija ostvarujući pri tome prednost koja se ogleda u boljem tržišnom položaju. Prilikom transakcije strane će izmijeniti novčana sredstva, usluge, materijalna dobra, te informacije. Kako bi se ostvarila što bolja realizacija ugovorene transakcije, partneri trebaju ostvariti dobru komunikacijsku strategiju u svrhu uspješnog poslovnog odnosa kako bi se ispoštovale uzajamne potrebe, želje, interese i zahtjeve propisane ugovorom. Kvalitetnom razmjenom potrebnih informacija privatni sektor dobiva sve relevantne podatke potrebne za ostvarenjem svih propisanih stavki potpisanog ugovora, dok sa druge strane javni sektor uživa beneficije dugoročnog lanaca vrijednosti iz kojeg proizlazi ugovorena usluga točnije ostvaruje se dobro poslovanje između dviju strana na obostranu satisfakciju.

Za razliku od legitimnog poslovnog informacijskog sistema koji omogućava veću efikasnost i efektivnost u poslovanju, neke kompanije koriste se ilegalnim metodama prikupljanja informacija. Do sada ekonomski podaci često su predstavljali predmet od interesa vojnim i političkim obavještajnim službama, te su se isti ti podaci klasificirali kao obavještajni ili tajne. Danas se klasifikacijom tajnog ne identificiraju samo podaci u vlasništvu vojnih i obavještajnih službi, već je ta klasifikacija našla svoje mjesto i u korporativnom sektoru, pa tako i u sektoru javno-privatnog partnerstva. Zakonodavac je stoga prihvatio jedinstven pojam poslovne tajne neovisno od tome jesu li podaci ili isprave određeni kao poslovna tajna zakonom ili drugim propisom ili općim aktom. Uočili smo da se prilikom odlučivanja spada li neka informacija u intelektualno vlasništvo, odnosno predstavlja li neki podatak poslovnu tajnu koristimo kako formalnim tako i materijalnim kriterijima. To znači da se formalnim načinom kategorizacije poslovna tajna identificira kao podatak koji je zakonom, drugim propisom ili općim

aktom gospodarskog društva, ustanove ili druge pravne osobe određen poslovnom tajnom.

U sadržajnom smislu poslovnom tajnom smatraju se rezultati istraživačkog ili konstrukcijskog rada te svi drugi podaci čije bi priopćavanje neovlaštenoj osobi mogle nanijeti ozbiljne štetne posljedice za gospodarske interese oštećene strane. No isto tako mogu to biti i podaci kao npr. podaci o sadržaju sklopljenih ugovora, podaci o poslovnim planovima, planovima udruživanja sredstava, novim proizvodima, podaci vezani za postupke provođenja natječaja i slične postupke vezane za dobivanje određenih poslova, koncesija i dr. Stoga sve poslovne tajne kakve god naravi one bile dijele zajedničko svojstvo, a koje je potrebno ponovno naglasiti, a to je sama potreba za egzistencijom poslovnog tajnog podatka čije bi otkrivanje, gubitak ili krađa od strane neovlaštene osobe moglo rezultirati štetnim posljedicama za njezine gospodarske interese.

Zaštita intelektualnog vlasništva je preduvjet za inovativnost, razvoj poduzetništva, rast gospodarstva i privlačenje stranih ulaganja. Ključnu stavku u prelasku sa netržišne na tržišnu ekonomiju čini prepoznavanje značaja nematerijalne imovine, točnije uspostava i implementacija zaštite intelektualnog vlasništva. Bitna je dobra suradnja nacionalnih institucija za provedbu prava sa privatnim sektorom, ali i međunarodna suradnja srodnih institucija posebice na razini Europske unije. Naglasak je na podizanju razine svijesti i edukaciji svih sudionika uključenih u proces zaštite, ali posebice u poštivanje intelektualnog vlasništva. Intelektualno vlasništvo pruža snažan doprinos gospodarstvu i društvu te ga stoga treba aktivno poticati i pravilno štiti. Svatko tko se ogluši na prava intelektualnog vlasništva, bilo da se radi o poslovnoj tajni ili nekom drugom tajnom podatku, treba biti propisno kažnjen proporcionalno šteti koji je uzrokovao oštećenoj strani posebice kada je riječ o današnjoj ekonomiji gdje znanje odnosno intelektualno vlasništvo pojedinca ili cijelog poduzeća na globalnom tržištu nematerijalne imovine, čini razliku među uspješnim i konkurentnim organizacijama. Iako spada pod kategoriju nematerijalne imovine, intelektualni kapital može donijeti veliku prednost organizaciji. Tako intelektualno vlasništvo može dati snažan doprinos gospodarskom rastu i društvenom razvoju. Upravo iz tog razloga treba aktivno podržavati, štiti i na odgovarajući se način koristiti intelektualnim vlasništvom na svim razinama. Razvoj inovativnosti usko povezane sa boljom kompetitivnošću na tržištu još je jedan od razloga primjene i odlučnog provođenja pozitivne politike prema intelektualnom kapitalu. Porast kompetitivnosti radi učinkovitog upravljanja intelektualnim vlasništvom ne mora se nužno odraziti samo na domaćem tržištu, već se ono mjeri i većom nacionalnom konkurentnošću na novootvorenom europskom tržištu. Sama konkurentnost na europskom tržištu zasigurno bi ostvarilo pozitivan pomak na dugoročan i održivi razvoj gospodarstva Hrvatske. Oblik zaštite intelektualnog vlasništva o kojem govori ovaj rad, zahtjeva dobru organizaciju poslovanja, u svrhu čuvanja i upravljanja tajnim podacima, poslovnim tajnama, organizacijskim i poslovnim znanjem, ekspertizom i povjerljivim informacijama.

5. LITERATURA

Aviani, D., (2008), Pravna zaštita u postupku dodjele javnih ugovora – Harmonizacija hrvatskog prava s Aquis Communautaire, Pravni fakultet u Splitu

Lipari, J., (2009) Životni problem svake organizacije - Unutarnja prijetnja poslovnim tajnama, infoTrend, broj 171, 48. str., <http://www.infotrend.hr/clanak/2009/6/unutarnja-prijetnja-poslovnim-tajnama,37,769.html> (27.01.2014)

Rajko, A., (2002), Pravo na pristup informacijama javnog sektora i njegova ograničenja u demokratskom društvu, Hrvatska javna uprava

Učur, M., (2013), Radni odnos i poslovna tajna, Burza, <http://burza.com.hr/novac/radno-pravo/2013/12/122270-radni-odnos-i-poslovna-tajna/> (27.01.2014)

Priručnici za pripremu i provedbu modela javno-privatnog partnerstva - Struktura ugovora o javno-privatnom partnerstvu, (2012), Agencija za javno-privatno partnerstvo

STRATEŠKI OKVIR ZA RAZVOJ JAVNO – PRIVATNOG PARTNERSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ «Partnerstvo za kvalitetniju javnu uslugu», (2009), VLADA REPUBLIKE HRVATSKE

Wallis, D., (2012), Špijunaža na poslovnom putu, 13.05.2012.,

<http://www.poslovni.hr/mobile/strane-kompanije/spijunaza-na-poslovnom-putu-204489> (27.01.2014.)

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY - TRADE SECRETS AND CONFIDENTIALITY IN THE PUBLIC-PRIVATE SECTOR

Abstract

If we were to set out a definition of a partnership, we would come to the conclusion that it is an interaction of two or more parties that share a certain vision and common goals. Specifically, what we would call a partnership would mean an alliance through joint contributions focused on setting up tasks and solving identified problems, for which both sides bear responsibility regardless of the end result. The strategy of a partnership is reduced on a collective security and stability. Just for the sake of partnerships sustainable stability, there is an increase in regulated legal frameworks that among other define the risk and its distribution among the partners. Those risks can pose a threat to one and to all parties that form the partnership. In order to survive, and the partnership to continue to strive, a basic prerequisite of business through in its operations is a represent knowledge and innovation.

Key words: public-private partnerships, information, risk, security, strategic management



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

PRAVNE OSOBE U SUSTAVU ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

Mr. sc. Milan Erjavec, dipl. ing. el.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Promjena društvenih i ekonomskih odnosa te industrijski razvitak i klimatske promjene dovele su i do strateških promjena u pristupu sustavu zaštite i spašavanja, a prvenstveno kroz veće usmjeravanje na preventivno djelovanje te pravilnu raspodjelu tereta odgovornosti za sigurnost na sve entitete društva koji na nju utječu.

Poticanje pojedinačne svijesti građana o sigurnosti i brizi za ljudske živote, imovinu i okoliš, polučiti će očekivani efekt samo ako se na odgovorno ponašaju potaknu svi relevantni entiteti društva koji svojom djelatnošću sigurnost mogu ugroziti, ili joj svojim resursima mogu doprinijeti. Prosperitet društva temelji se na njegovoj sigurnosti jer pravne osobe uspješno poslovanje mogu ostvariti samo u stabilnom i sigurnom okruženju, a koje bi trebalo biti njihov implicitni poslovni interes.

Rad analizira zakonska uporišta, tehničko-tehnološke pretpostavke, poslovne interese i socijalni aspekt uključivanja takvih pravnih osoba u jedinstveni sveobuhvatni sustav zaštite i spašavanja.

Ključne riječi: strategija, pravna osoba, zaštita i spašavanje

1. Uvod

Sustav zaštite i spašavanja je vrlo kompleksan višedimenzionalni prostor jer nesreće imaju svoju skalu od hitnog slučaja, nesreće, velike nesreće do katastrofe s posljedicama po život i zdravlje ljudi, imovinu i okoliš pri čemu uzroci mogu biti prirodnog ili tehničko tehnološkog karaktera.

Iako su nositelji operativnih aktivnosti u sustavu zaštite i spašavanja stožeri zaštite i spašavanja na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini, službe i postrojbe središnjih tijela državne uprave koja se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovitoj djelatnosti, zapovjedništva i postrojbe vatrogastva, zapovjedništva i postrojbe civilne zaštite te službe i postrojbe pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovitoj djelatnosti, na sustav zaštite i spašavanja znatan utjecaj imaju brojni drugi entiteti koji se mogu podijeliti u dvije grupe:

Pravne osobe koje svojom djelatnošću sigurnost građana mogu ugroziti (proizvodnjom, korištenjem, skladištenjem ili prijevozom opasnih tvari te infrastrukturom koja po svome karakteru ugrožava ljudske živote, imovinu ili okoliš, npr.)

Pravne osobe koje svojom sposobnostima i resursima sigurnosti građana mogu doprinijeti (informiranjem ili zbrinjavanjem stanovništva, komunikacijskim resursima, npr.)

Aktivnosti kriznog upravljanja uglavnom se dijeli u četiri skupine: prevenciju usmjerenu prema umanjenju rizika i negativnih učinaka, pripravnost koja se postiže simulacijskim ili komunikacijskim vježbama, reagiranje kroz pružanje pomoći unesrećenima i otklanjanje posljedica kroz uspostavu funkcioniranja javnih službi i usluga.

Detaljnija SWOT¹ analiza navedenih aktivnosti pokazuje kako se brojnim aspektima višedimenzionalnog sustava zaštite i spašavanja (statički i dinamički, unutarnji i vanjski, sadašnji i budući, pozitivni i negativni i td.) mogu dodati dva nova aspekta²:

Juridički aspekt koji se odnosi na mjere i aktivnosti potaknute zakonskim obavezama jer se neprovođenjem materijalnih odredbi nekog zakona podliježe njegovim kaznenim odredbama.

Etički aspekt koji se odnosi na mjere i aktivnosti potaknute visokom pojedinačnom i kolektivnom sviješću o nužnosti društveno odgovornog ponašanja te benevolentnim pristupom sustavu zaštite i spašavanja.

Ova dva aspekta imaju određenu analogiju s „push and pull” strategijama menadžmenta, marketinga i srodnih disciplina jer se pomaci uglavnom događaju zbog zakonskih obaveza i straha od mogućih sankcija koje nešto „gurnu” s mrtve točke ili se pomak dogodi zato što nekoga „povuče” plemenitost ideje, svijest i odgovornost.

2. Upozoravanje, zbunjivanje i obavješćivanje građana

Sustav upozoravanja, uzbunjivanja i obavješćivanja je segment sustava zaštite i spašavanja koji zbog kvalitativno novih prijetnji, uzrokovanih ubrzanim industrijskim razvojem, prekomjernom eksploatacije prirodnih resursa, intervencijama na štetu okoliša i klimatskim promjenama, treba ponuditi kvalitativno nova rješenja.

Naime, tijekom II. Svjetskog rata EWS³ sustav za rano upozoravanje sirenama je najavljivao dolazak neprijateljskih aviona i stanovništvo pozivao na odlazak u skloništa pri čemu su postupci i mjere bili predefrirani jer se znalo tko se gdje treba skloniti i što sa sobom pri tome ponijeti.

Vremena su se promijenila i prijetnje od neprijateljskih zračnih napada zamijenile su prijetnje suvremenog doba koje su po vrsti i intenzitetu iznimno raznovrsne i nepredvidive, a zbog čega se uzbunjivanje sirenama nadopunilo obavješćivanjem stanovništva o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

Naime, uzbunjivanje stanovništva provedeno bez obavješćivanja s cjelovitom informacijom o vrsti prijetnje i mjerama koje se moraju poduzeti može izazvati paniku sa žrtvama i posljedicama težim od onih da se uzbunjivanje – uopće nije ni provelo.

Pravodobno uzbunjivanje i obavješćivanje znatno povećava učinkovitost mjera civilne zaštite i ublažava posljedice u velikim nesrećama i katastrofama a neraskidiva veza između uzbunjivanja i obavješćivanja sadržana je u članku 7. Pravilnika o postupku uzbunjivanja stanovništva („Narodne novine”, broj 47/06, 110/11) koji propisuje kako je obavješćivanje građana sastavni dio znaka za uzbunjivanje.

U slučaju iznenadnih izvanrednih događaja koji brzo eskaliraju i kada je uzbunjivanje i obavješćivanje stanovništva potrebno žurno provesti, a ne postoji mogućnost obavješćivanja stanovništva putem elektroničkih medija, uzbunjivanje se može provesti znakovima za uzbunjivanje putem elektroničkih sirena koje akustički pokrivaju ugroženo područje a mogu emitirati govorne poruke. Sustav za uzbunjivanje i obavješćivanje karakteriziraju sekunde potrebne za uključenje sustava sirena na operativnoj razini ali i godine potrebne za uspostavu kompetentnog mehanizma koji će na taktičkoj razini donijeti odluku o aktiviranju sirena. Stožeri zaštite i spašavanja, zapovjedništva civilne zaštite, tijela državne uprave i ekspertni timovi iz pojedinih oblasti, koji donose odluku a aktiviranju sirena, izloženi su velikom psihološkom pritisku jer je vremena najčešće vrlo malo a ulosi su vrlo visoki.

O izvanrednom događaju spore eskalacije a visoke vjerojatnosti nastanka, koji se može pravodobno predvidjeti pomoću suvremenih analitičkih alata ili sustava⁴ za prikupljanje, obradu, interpretaciju i razmjenu poda-

1 Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

2 Stav autora

3 Early Warning System

4 EFAS – European Flood Awareness System, EFFIS – European Forest Fire Information System, GDACS – Global Disaster Alert and Coordination System, ERCC – Emergency Response Coordination Centre (nekadašnji MIC – Monitoring and Information Center), CECIS – Common Emergency Communication and Information System, RODOS – Real Time on Line Decision Support System, GIS – Geographic Information System, ECURIE – European Community Urgent Radiological Information Exchange, CAP – Common Alerting Protokol

taka, stanovništvo ugroženog područja učinkovito se može upozoriti putem elektroničkih medija (radio, televizija) ili komunikacijskih sustava telekom operatora (slanjem ECBS⁵ poruka putem mobitela). Rasprostranjeno korištenje Interneta i društvenih mreža također omogućava brzo širenje informacija čime se povećava spremnost stanovništva za suočavanje s prijetnjama i ublažavaju posljedice.

3. Pravne osobe u sustavu zaštite i spašavanja

Zakon o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave („Narodne novine“, broj 150/2011) u članku 35. propisuje kako „Državna uprava za zaštitu i spašavanje obavlja upravne i stručne poslove koji se odnose na: uspostavu sustava zaštite i spašavanja građana, materijalnih dobara i drugih dobara u katastrofama; osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja, pružanje nužne pomoći radi otklanjanja posljedica u slučaju opće opasnosti prouzročene elementarnim nepogodama, epidemijama i drugim katastrofama; poslove civilne zaštite; poslove vatrogastva; sustav uzbunjivanja i obavješćivanja te međunarodnu suradnju u području zaštite i spašavanja. Državna uprava za zaštitu i spašavanje obavlja i druge poslove koji su mu stavljeni u nadležnost posebnim zakonom“.

Kako je uvedeno spomenuto, višedimenzionalni sustav zaštite i spašavanja iznimno je složen i briga je cijeloga društva a Državna uprava za zaštitu i spašavanje težišno ima ulogu sistem integratora i katalizatora u poduzetim mjerama i aktivnostima.

Na tragu strateškog opredjeljenja kako se teret odgovornosti zaštite i spašavanja pravedno treba rasporediti na sve entitete društva analizirati će se neki aspekti obaveza i odnosa pravnih osoba prema sustavu zaštite i spašavanja, a kroz sustav uzbunjivanja i obavješćivanja koji je njegov značajni segment.

3.1. Zakonske obveze pravnih osoba u sustavu zaštite i spašavanja – juridički aspekt

Budući su pravne osobe najčešće u korelaciji sa sustavom zaštite i spašavanja na način da svojim resursima mogu doprinijeti sigurnosti građana ili svojom djelatnošću sigurnost građana mogu ugroziti, osnovne obveze pravnih osoba prepoznate su u člancima 21. i 22. Zakona o zaštiti i spašavanju (»Narodne novine«, broj 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10)(dalje u tekstu: Zakon)

3.1.1. Vlasnici i korisnici objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi (...)

Članak 21. Zakona propisuje kako su „Vlasnici i korisnici objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi, kao što su škole, prometni terminali, sportske dvorane i stadioni, trgovački centri, proizvodna postrojenja i slično, u kojima se zbog buke ili akustične izolacije ne može osigurati dovoljna čujnost znakova javnog sustava za uzbunjivanje, dužni su uspostaviti i održavati odgovarajući sustav uzbunjivanja građana te osigurati prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti“.

Prema procjeni Službe za sustav 112 Državne uprave za zaštitu i spašavanje u Republici Hrvatskoj je oko 4000 objekata koji su temeljem članka 21. dužni uspostaviti i održavati sustav uzbunjivanja građana te osigurati prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti. Dio subjekata već raspolaže internim razglasnim sustavima koji su vrlo pogodni za provedbu uzbunjivanja i obavješćivanja u zatvorenim i akustički izoliranim prostorima (trgovački centri, podzemni objekti npr.) dok drugi uzbunjivanje i obavješćivanje trebaju provesti akustičkim pokrivanjem otvorenog prostora znakovima za uzbunjivanje putem sirena (prometni terminali s velikom bukom, pomorske i zračne luke, npr.)

U Republici Hrvatskoj trenutačno ne postoji sustav za brzo i djelotvorno uzbunjivanje stanovništva u akustički izoliranim prostorima ali se od proizvođača opreme i tvrtki koje se bave projektiranjem i instaliranjem alarmnih sustava pribavljaju podaci za definiranje tehničkog rješenja sučelja između županijskih centara 112 i akustički izoliranih objekata gdje se okuplja ili boravi veći broj građana. Sustav uzbunjivanja i obavješćivanja integrirao bi se u jedinstveni sigurnosni sustav objekta kojega čine protupožarna i protuprovalna zaštita, video nadzor i razglasni sustav pa u slučaju velikih nesreća ili katastrofa osobe u njima zatečene ne bi bile uskraćene

za priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i potrebnim mjerama.

U očekivanju cjelovitog i trajnog rješenja koje bi se trebalo temeljiti na RDS⁶ sustavu (Slika 1), za uzbunjivanje i obavješćivanje stanovništva koriste se postojeći razglasni sustavi.



Slika 1: Uređaji za uzbunjivanje i obavješćivanje utemeljeni na RDS sustavu.

Kvalitetno rješenje uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva u zatvorenim prostorima moglo bi se temeljiti i na SMS ili ECBS usluzi (Slika 2), što je obveza operatora pokretne komunikacijske mreže utvrđena člankom 4. Pravilnika o postupcima uzbunjivanja stanovništva („Narodne novine“, broj 47/06) koji propisuje kako se za „uzbunjivanje i obavješćivanje stanovništva koriste se sirene, razglasni uređaji, elektronički mediji te SMS uređaji (nakon što se za slanje SMS poruka ostvare uvjeti kod davatelja usluga)“. Budući Pravilnik ne pojašnjava precizno pojam „ostvarenja uvjeta kod davatelja usluga“ niti utvrđuje tko i do kada spomenuti uvjet treba stvoriti, ovaj način uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva do daljnjeg ostaje nerealiziran.



Slika 2: Ilustracija konkretnog uzbunjivanja putem ECBS sustava zbog oluje „Sandy“ koja je zahvatila New York 29. listopada 2012.

Zbog ideje o upozoravanju građana Republike Hrvatske putem ECBS usluge Državna uprava za zaštitu i spašavanje je svojedobno kontaktirala nadležno regulatorno tijelo koje je odgovorilo kako „ni Zakon ni bilo koji podzakonski akt ne propisuje obvezu operatora i davatelja usluga da osiguraju besplatno uvođenje bilo koje nove usluge, pa ni ECBS usluge“. Slijedom dosadašnjih iskustava, ideja o uzbunjivanju građana putem ECBS-a očito treba čekati višu razinu društvene svijesti o nužnosti odgovornog ponašanja ili dogradnju sustava upoza-

6 Radio Data System – komunikacijski protokol standardiziran od strane European Broadcasting Union za slanje manje količine digitalnih informacija preko konvencionalne FM radio mreže

ravanja s informacijama o otežanom ili prekinutom cestovnom prometu te drugim korisnim informacijama vezanim za sigurnost (upozorenja o ekstremnim vremenskim uvjetima, npr.), a za koje će tržište i telekom operator pokazati interes.

Sukladno članku 6. Uredbe o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje („Narodne novine“, broj 13/06, 49/06) vlasnici i korisnici objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi, kao što su obrazovne, zdravstvene i druge javne ustanove, stambene zgrade, prometni terminali, športske dvorane i stadioni, trgovački centri, hoteli, autokampovi, trgovačka društva i slično, dužni su nabaviti plakate s prikazom grafičkih znakova za uzbunjivanje te ih istaknuti na vidnim mjestima. Za potrebe turističkih mjesta, prometnih terminala, hotela i autokampova tiskaju se plakati na engleskom ili drugom stranom jeziku a kojima se ujedno građani i turisti pozivaju da u hitnoj situaciji nazovu broj 112⁷.

3.1.2. Pravne osobe koje mogu ugroziti život (...)

Društveno-ekonomske promjene dovele su do promjene vlasničkih struktura mnogih velikih gospodarskih subjekata, novih tržišno-marketinških odnosa i načina poslovanja u kojem je profit često imperativ a briga za sigurnost marginalizirana ili deklarativno iskazana isključivo zbog zaštite ugleda ili poslovnih interesa subjekta. U takvom okruženju, bez obzira na insistiranje regulatornih tijela na provedbi zakona, „tržišne utakmice“ i konkurenciju telekom operatora, sustav uzbunjivanja i obavješćivanja kao dio sustava zaštite i spašavanja postao je iznimno skup a njegov koncept po načelima iz pedesetih godina prošlog stoljeća potpuno neodrživ.

Gusta mreža „poprečnih“ telekomunikacijskih vodova zakupljenih za potrebe upravljanja sirenama, brojni operativno-komunikacijski centri iz kojih se sirenama upravljalo i mnoštvo sirena „linearno“ raspoređenih bez obzira na ugroženost stanovništva činili su skupi i veliki sustav neracionalan s ekonomskog i tehničko-tehnološkog aspekta.

Suvremeni sustav uzbunjivanja i obavješćivanja treba se izgrađivati u skladu s procjenama ugroženosti i planovima zaštite i spašavanja, što praktički znači kako svaki entitet društva treba brinuti o ljudskim životima, materijalnim dobrima i okolišu koje on sam ugrožava svojom djelatnošću. U tome smislu članak 22. Zakona propisuje kako su „Pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi ili okoliš, te osobito pravne osobe čija je djelatnost vezana uz opskrbu energijom i vodom, kao i pravne osobe iz članka 25. ovoga Zakona, dužne su uspostaviti i održavati sustav uzbunjivanja građana u svojoj okolini.

Pravne osobe iz stavka 1. ovoga članka imaju obvezu izrade operativnih planova zaštite i spašavanja, sukladno metodologiji koju propisuje ravnatelj Uprave.“

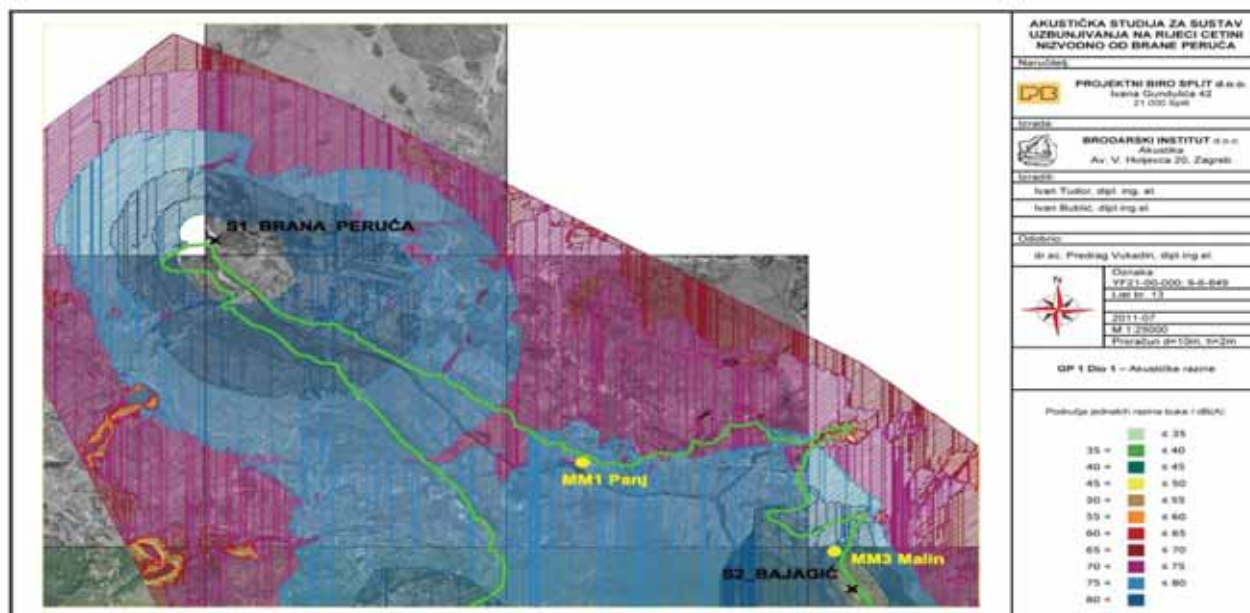
Sustav za uzbunjivanje i obavješćivanje uspostavljen sukladno članku 22. mora biti pouzdan i efikasan jer pucanje brane akumulacijskih jezera ili tehničko-tehnološke nesreće u postrojenjima rizične djelatnosti ostavljaju vrlo malo vremena za reakciju. Obzirom na moguće uzroke i posljedice trebaju se predvidjeti i razraditi svi mogući scenariji nesreće te sukladno njima unaprijed pripremiti priopćenja za stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti. Kod suvremenih sustava uzbunjivanja i obavješćivanja priopćenja se pohranjuju u kontrolerima sirena i aktiviraju prema potrebi, a čime se znatno štedi vrijeme i smanjuje mogućnost pogreške u priopćavanju.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pravnim osobama daje stručnu pomoć pri izradi projekata i tehničke dokumentacije sustava za uzbunjivanje i obavješćivanje te koordinira aktivnosti pri njegovoj izgradnji, rekonstrukciji, modernizaciji ili funkcionalnom ispitivanju. Tijekom 2013. razne oblike stručne pomoći od Državne uprave za zaštitu i spašavanje zatražilo je dvadesetak subjekata.

Vrijedno je spomenuti napore koji se ulažu u zaštitu 25 naselja te gradova Sinj i Omiš u slivu rijeke Cetine, nizvodno od akumulacijskog jezera Peruća i u dužini od cca 100 km, a u slučaju rušenja brane i nekontroliranog istjecanja vode. Temeljem akustičke studije (Slika 3) u kojoj je provedena optimizacija lokacija sirena, njihova

7 Jedinstveni europski broj za sve hitne službe utvrđen je Odlukom Vijeća Europskih zajednica 1991. (Council decision of 29 July 1991 on the introduction of a single European emergency call number, 91/369/EEC).

akustička snaga i usmjerenost za postizanje dovoljne akustičke razine na području ugroženosti, projektiran je sustav uzbunjivanja i obavješćivanja od 23 elektroničke sirene kojim će se daljinski upravljati s HE Peruća, HE Đale i iz Županijskog centra 112 Split. Realizacija spomenutog projekta koji pokriva proizvodno područje hidroenergetskog sustava Jug u slivu rijeke Cetine (HE Peruća, HE Orlovac, HE Đale, HE Zakućac i HE Kraljevac) je u tijeku.



Slika 3.) Dio Akustičke studije za izgradnju novog sustava uzbunjivanja na rijeci Cetini nizvodno od brane Peruća.

Osim ovog impresivnog projekta, u svibnju 2010. za područja koja ugrožavaju hidroelektrane Gojak i Lešće uspostavljen je sustav za uzbunjivanje i obavješćivanje od 10 elektroničkih sirena i tri centralna uređaja za upravljanje sirenama u HE Lešće, HE Gojak i Županijskom centru 112 Karlovac.

Respektabilan sustav uzbunjivanja i obavješćivanja za područje koje ugrožavaju hidroelektrane Čakovec i Varaždin, od 16 elektroničkih sirena i četiri centralna uređaja instalirana u HE Varaždin, HE Čakovec te Županijskom centru 112 Varaždin i Županijskom centru 112 Čakovec, uspostavljen je u prosincu 2011.

Osim u izgradnju novih, naponi se ulažu i u modernizaciju postojećih sustava uzbunjivanja i obavješćivanja pa je tako u studenom 2011. rekonstruiran sustav od 7 sirena s dva nova uređaja za upravljanje za područja nizvodno od brane Sklope na području Kosinja.

Uz navedene sustave u koje je investirala HEP Proizvodnja d.o.o. korektno je spomenuti i ostale pravne osobe koji su izvršile obveze iz članka 22. Zakona: Zagrebačka pivovara d.o.o. Zagreb, Petrokemija d.d. Kutina, Zračna luka Dubrovnik, Karlovačka pivovara d.o.o. Karlovac, Linde plin d.o.o. Karlovac, Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split, Proplin d.o.o. Zagreb PJ Slavonski Brod, Pliva Hrvatska d.o.o. Zagreb i Ecooperativa d.o.o. Matulji PJ Pazin ili je postupak uspostave u tijeku: Ledo d.d. Zagreb, Kraš d.d. Zagreb i Viro tvornica šećera d.d. Virovitica.

3.2. Protokoli i Sporazumi Državne uprave za zaštitu i spašavanje

Iako Zakon o sustavu državne uprave („Narodne novine“, broj 150/11, 12/13) uređuje međusobne odnose tijela državne uprave na način da nalaže suradnju i uzajamno pružanje stručne pomoći, Državna uprava za zaštitu i spašavanje sklopila je niz protokola i sporazuma s državnim upravnim organizacijama i pravnim osobama koji operacionaliziraju postupanja u slučaju velikih nesreća i katastrofa. Za razliku od zakonom utvrđenih materijalnih obaveza i kaznenih odredbi zbog njihovog nepoštivanja, provedba protokola i sporazuma je etičke prirode i ne predviđa sankcije. Osnovna značajka protokola i sporazuma je iskazivanje zajedničkog opredjeljenja te utvrđivanje međusobnih prava i obaveza u odgovornom i racionalnom gospodarenju svim slobodnim resursima kojima se sustav zaštite i spašavanja može unaprijediti.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje potpisala je devet protokola⁸ i tri sporazuma⁹ od kojih vrijedi izdvojiti Sporazuma sa ZG Holdingom – Podružnica Zagrebački električni tramvaj kojim se neiskorišteni komunikacijski resursi TETRA¹⁰ sustava veza ustupaju Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje za potrebe povezivanja elektroničkih sirena u sustavu javnog uzbunjivanja i obavješćivanja.

3.3. Benevolentan stav pravnih osoba prema sustavu zaštite i spašavanja – etički aspekt

Benevolentan stav pravnih osoba prema sustavu zaštite i spašavanja odražava se kroz aktivnosti koje nisu potaknute zakonskim obvezama nego kolektivnom odgovornošću i sviješću te spoznajom kako je sigurno društvo preduvjet stabilnog poslovnog okruženja i uspješnog poslovanja. Ovakav stav je iznimno human i pozitivan iako u sebi često krije određenu dozu marketinških elemenata ili interesa u zaštiti ugleda poduzeća. To može biti primjer ulaganja u nabavku vozila hitne medicinske pomoći koja su s dosta medijske pažnje donirana domovima zdravlja dok se u isto vrijeme nedovoljno ulagalo u tehničko rješenje za preciznije pozicioniranje mobilnog pozivatelja, koje je u hitnom slučaju iznimno važno, jer je takva investicija medijski i marketinški manje zanimljiva. U svakom slučaju, benevolentan odnos pravnih osoba prema sustavu zaštite i spašavanja iznimno se cijeni a ovim se primjerom njihov doprinos ničim ne umanjuje.

Iako pojedinačni hitni slučajevi dojavljeni na broj 112 imaju znatno blaže posljedice od velikih nesreća i katastrofa, odnos društva prema Sustavu 112 ujedno je indikator odnosa prema sustavu zaštite i spašavanja u cjelini. Kontakti s Hrvatskim autocestama rezultirali su objavljivanjem broja 112 na info-panelima pri čemu se od Državne uprave za zaštitu i spašavanje nije tražila novčana naknada zbog dodatnih troškova reprogramiranja a neki parkovi prirode posjetitelje pozivaju na odgovorno ponašanje i savjetuju da u hitnom slučaju nazovu 112, iako od strane Državne uprave za zaštitu i spašavanje nije bilo zahtjeva takve vrste.

Navedeni primjeri samoinicijative, dobre volje i kreativnih napora u pronalaženju slobodnog prostora za povećanje sigurnosti građana ohrabruju jer pokazuju odgovornost, zrelost i širinu pristupa pravnih osoba prema sustavu zaštite i spašavanja (Slika 4)



Slika 4.) Promocija Sustava 112, kao dijela sustava zaštite i spašavanja, značajno doprinosi sigurnosti građana i turista

- 8 Hrvatski autoklub, Glavni centar za obranu od poplava Hrvatskih voda, Hrvatske šume d.o.o., Seizmološka služba Republike Hrvatske, HŽ Holding, Hrvatska radiotelevizija, Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost, Državni hidrometeorološki zavod, Državni zavod za zaštitu prirode
- 9 Hrvatska kontrola zračne plovidbe, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode i Zagrebački holding d.o.o. Zagreb – Podružnica Zagrebački električni tramvaj
- 10 TERrestrial Trunked RAdio

4. Zaključak

Sustav zaštite i spašavanja može se promatrati kao mozaik u kojem svaki kamenčić ima svoje mjesto bez obzira na njegovu veličinu, boju i oblik pa analogno tome svaki entitet društva sukladno vlastitim raspoloživim resursima može imati svoju ulogu, značaj i doprinos sustavu zaštite i spašavanja. Tragom spomenutog pristupa, uz uvažavanje postojećih društveno-ekonomskih odnosa i prijetnji suvremenog doba, dolazi se do strateškog načela kako odgovornost za sigurnost društva ravnopravno moraju snositi svi entiteti društva, od onih koji je svojom djelatnošću mogu ugroziti do onih koji je svojim resursima mogu unaprijediti.

Paralelno s izgradnjom zakonske, organizacijske i tehničko-tehnološke treba izgrađivati i etičku komponentu sustava zaštite i spašavanja, a kroz izgradnju kolektivne svijesti o zajedničkoj brizi za sigurnu budućnost na način da svijest treba mijenjati zakone a ne zakoni svijest – kako je najčešće slučaj. U navedenom smislu obveza uspostavljanja sigurnog društva težišno bi trebala biti etičkog a ne juridičkog karaktera pa bi pravne osobe same trebale uočiti kako je dio profita potrebno vraćati nazad društvu kroz ulaganje u sustave zaštite i spašavanja, a zbog uspostave sigurnog okruženja koje je i njihov interes.

Literatura:

Zakon o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“ broj 174/04, 79/07, 38/09, 127/10)

Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje stanovništva („Narodne novine“, broj 13/06, 49/06)

Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva („Narodne novine“, broj 47/06, 110/11)

Pravilnik o jedinstvenom europskom broju za hitne službe („Narodne novine“, broj 82/09)

Pravilnik o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga („Narodne novine“, broj 154/11, 149/13)

EENA¹¹ Operations Document „PUBLIC WARNING“: http://www.eena.org/ressource/static/files/2012_06_25_3_2_3_pw_v1.0.pdf

Global Survey of Early Warning Systems: <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/3612>

Ricks, F. Charlesworth, J.: Emergent Practice Planning, Cluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003.

Erjavec, M.: Sustav 112 u Republici Hrvatskoj – uloga, organizacija i zadaće, Stručno savjetovanje "Civilne obrambene pripreme zemlje, zaštita i spašavanje", 6. svibanj 2009., Zagreb.

Erjavec, M.: Sigurnost građana i profit kompanija – oprečni i zajednički interesi analizirani s aspekta Sustava 112, Zbornik radova III. Međunarodne konferencije „Dani kriznog upravljanja“, 27.-28. svibnja 2010., Velika Gorica

Vučak, Ž.: Sustav uzbunjivanja i obavješćivanja kao potpora ostalim aktivnostima zaštite i spašavanja, SOS112 - Glasilo Državne uprave za zaštitu i spašavanje, broj 13, prosinac 2013.

Toth, I. i skupina autora: Kako se štitimo od katastrofa, Veleučilište Velika Gorica, 2007.

LEGAL ENTITIES IN THE PROTECTION AND RESCUE SYSTEM

Abstract

Changes in social and economic relations, industrial development and climate change have led to changes in the protection and rescue approach, primarily by highlighting prevention and proper share of the burden of responsibility for the safety of society among all entities of society that may contribute thereto.

Raising public awareness on the safety and care for human life, property and the environment, will yield the expected effect only if all entities whose activities may threaten the safety behave responsibly. The prosperity of the society is based on its safety and success in business of a legal entity can only be achieved in a stable and safe environment, which should be their implicit business interest.

The paper analyzes legal bases, technical and technological requirements, business interests and social aspect related to inclusion of such entities in a comprehensive protection and rescue system.

Key words: strategy, legal entity, protection and rescue



FILANTROPIJA MLADIH U KONTEKSTU EKONOMSKE KRIZE

Mr. Mirela Karabatić, dipl. oec

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Dajana Vujević

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Ekonomska kriza koja u Hrvatskoj traje već petu godinu utječe na porast nezaposlenosti u cijeloj populaciji te su najviše pogođene ranjive skupine - mladi i nisko kvalificirani radnici. Buduća konkurentnost zemlje ovisi, između ostalog, i o ljudskim potencijalima današnjih mladih, njihovoj inovativnosti i razini obrazovanja te pozitivnoj energiji koja je nužna za pokretanje poslovanja i napredak. Angažiranje mladih, osobito studenata i nezaposlenih, dobrovoljnim aktivnostima je poželjna za razvijanje novih i održavanje stečenih vještina i kompetencija koje su potrebne za buduće zapošljavanje ili pokretanje posla. Osim navedenog aspekta važno je njegovati kod pojedinaca i skupina želju za promicanjem i unaprjeđenjem općeg dobra što podrazumijeva koncept filantropije. U društvu u kojem je pored ekonomske krize prisutna i kriza morala vidljiv je utjecaj na filantropsko ponašanje pojedinaca, društvena solidarnost je na niskoj razini dok društvena apatija postaje veća i vidljivija.

Ključne riječi: mladi, ekonomska kriza, konkurentnost, filantropija

1. Uvod

Korporativna filantropija temeljena je na uzajamnom povjerenju i razvoju te zajedničkom ulaganju u budućnost, djelovanjem kojim se povezuje poslovni svijet i zajednica. Društvena odgovornost poslovnih organizacija je poželjna i postaje očekivani standard ponašanja. Pored društveno odgovornog poslovanja poduzetnika poželjno i društveno odgovorno ponašanje stanovništva. Očekivati promjenu ponašanja od drugih a ne mijenjati svoje stavove i vrijednosti ne ukazuje pravi smjer ka razvoju odgovornog društva.

Gospodarska kriza u Hrvatskoj još uvijek opstaje kao „rep“ globalne recesije iz 2009. godine. Razdoblje pesimizma i ravnodušnosti u društvu povezano je sa gospodarskim stanjem u državi. U vremenima krize, kada se većina stanovništva bori za puko preživljavanje, odrastaju neki novi mladi ljudi. Koliko loša financijska situacija i opće stanje u društvu utječe na njihove stavove i vrijednosti? Zanimljivo je istražiti njihova iskustva i stavove o dobrovoljnom radu i doniranju, modelima filantropije, te ih povezati sa demografskim osobinama i uvjetima u kojima žive, odrastaju, školuje se ili rade.

Zanimljiv ili bolje rečeno razočaravajući je podatak da je Hrvatska prema World Giving Indexu 2013 na zabrinjavajućem 133. mjestu od ispitanih 135 zemalja po volontiranju, financijskom doniranju i spremnosti pomoći neznancu. Rezultati su dobiveni anketiranjem stanovništva ispitanih zemalja, pa i Hrvatske, u vremenu od 2008. do 2012. godine. Interesantno je da su i ostale zemlje iz „regije“ jednako nezainteresirane za oblike filantropije koji su istraženi. Volontiranje koje se bazira na dobrovoljnosti i pozitivnom stavu nije izgleda u skladu sa vremenom u kojem je nužni minimum za preživljavanje postao mnogima nedostižan.

Organizacijski, volontiranje je neprofitna i neplaćena aktivnost kojom pojedinci doprinose dobrobiti zajednice ili cijelog društva. Fenomen volontiranja u nas postoji već desetljećima, ali u svom današnjem obliku ono se u okviru organizacija civilnog društva postsocijalističke Hrvatske, pa ispada da ono postoji nepuna dva desetljeća. Ovakve hipoteze nisu znanstveno argumentirane, ali su prisutne (kod brojnih autora i/ili predstavnika „civilnog sektora“) (Miliša, 2008).

Cilj rada je provesti pilot istraživanje o stavovima i iskustvima mladih o volontiranju i dobrovoljnom doniranju u novčanom obliku, modelima filantropije. Specifični cilj je analizirati povezanost volontiranja građana i konkurentnosti zemlje mjerene indeksima konkurentnosti i dobrovoljnosti na svjetskoj razini.

Hipoteze

- H1: Filantropija mladih nije u zavisnosti sa pojedinim demografskim osobinama ispitanih.
- H2: Gospodarska i moralna kriza u državi i okruženju utječe negativno na volontiranje tj. dobrovoljni rad mladih.
- H3: Filantropsko ponašanje u obliku novčanih donacija je izraženije u vrijeme gospodarske krize.
- H4: Viša razina konkurentnosti zemlje u pozitivnoj je korelaciji sa pozitivnijim stavovima stanovništva o volontiranju ili financijskom darivanju tj. filantropiji općenito.

Metode i podatci istraživanja

Na osnovu definiranog cilja i postavljenih hipoteza provedeno je istraživanje iskustva i stavova mladih o volontiranju. Prikupljanjem podataka provedeno je anketiranje mladih ljudi na području Hrvatske (Kontinentalna i Jadranska Hrvatska). Istraživanje je provedeno na uzorku od 260 osoba od toga 130 muškaraca i 130 žena. Ispitanici su bili stari od 16 do 35 godina. Analizirane su demografske osobine ispitanih i postavljene u vezu sa iskustvima i stavovima o volontiranju i doniranju. Pri analizi dobivenih podataka korištena je deskriptivna statistika, te inferencijalna statistika za testiranje postavljenih pretpostavki o nezavisnosti obilježja. Za analizu povezanosti razine konkurentnosti i indeksa darivanja na svjetskoj razini mjeren je koeficijent linearne korelacije ranga te proveden odabir odgovarajuće regresijske jednadžbe metodom najmanjih kvadrata.

2. Rezultati

2.1. Demografske osobine ispitanika

Ispitano je ukupno 260 ispitanika od toga 130 muškaraca i 130 žena. Ispitanici su bili dobi od 16 do 35 godina sa prosječnom starošću $23 \pm 3,97$ godina. Najčešća starost ispitanika bila je 21 godina. Od ukupno ispitanih 50% je mlađe od 23 godine ili jednako a ostalih 50% starije od 23 godine u vrijeme provođenja ankete. Tablica 1. prikazuje distribuciju ispitanih prema godinama života i spolu.

Tablica 1. Distribucija ispitanika prema spolu i godinama života.

Godine života	Spol		Ukupno
	M	Ž	
16-20	29	34	63
21-25	68	70	138
26-30	22	20	42
31-35	11	6	17
Ukupno	130	130	260

Izvor: izradile autorice

Najveći udio ispitanika dobi je od 21 do 25 godina (53,08%) s jednakim udjelom muškaraca 26,15% i žena 26,92% (Tablica 2.). Najmanji udio ispitanih bio je životne dobi od 31. do 35. godine života samo 6,54% (Tablica 2.). S obzirom da je istraživanje provedeno na mladim ljudima a u Republici Hrvatskoj mladima se smatraju osobe od 15 do 30 godina mali udio starijih od 35 godina nije utjecao na rezultate istraživanja.

Tablica 2. Distribucija ispitanih prema spolu i godinama života (relativne frekvencije → baza postotka je ukupan broj ispitanih, rezultati izraženi u %)

Godine života	Spol		Ukupno
	M	Ž	
16-20	11,15	13,08	24,23
21-25	26,15	26,92	53,08
26-30	8,46	7,69	16,15
31-35	4,23	2,31	6,54
Ukupno	50,00	50,00	100,00

Izvor: izradile autorice

U dobnoj strukturi ispitanih muškaraca i žena nema velikih razlika. Najveći udio ispitanih muškaraca je bio star od 16. do 25. godine života čak 74,61% (22,31%+52,31%) dok je za žene iste starosti udio bio 80% (26,15%+53,85%). U ukupnom broju ispitanih bilo je 78,31% navedene dobi od 16. do 25. godine života (Tablica 3.).

Tablica 3. Distribucija ispitanih prema spolu i godinama života (relativne frekvencije → baze postotaka su brojevi u zbirnom retku, rezultati izraženi u %)

Godine života	Spol		Ukupno
	M	Ž	
16-20	22,31	26,15	24,23
21-25	52,31	53,85	53,08
26-30	16,92	15,38	16,15
31-35	8,46	4,62	6,54
Ukupno	100,00	100,00	100,00

Izvor: izradile autorice

Spolna struktura ispitanih po godinama života dana je u Tablici 4. Od ukupno ispitanih mladih u rasponu od 16 do 20 godina 46,03% je bilo muškaraca a 53,97% žena. U dobnoj skupini od 21. do 25. godine struktura prema spolu približna je stanju u cijeloj populaciji sa 49,28% muškaraca i 50,72% žena. Udio muškaraca starih od 26 do 30 godina čini 52,38% a u dobi od 31 do 35 godina čak 64,71%.

Tablica 4. Distribucija ispitanih prema spolu i godinama života (relativne frekvencije → baze postotaka su brojevi u zbirnom stupcu, rezultati izraženi u %)

Godine života	Spol		Ukupno
	M	Ž	
16-20	46,03	53,97	100,00
21-25	49,28	50,72	100,00
26-30	52,38	47,62	100,00
31-35	64,71	35,29	100,00
Ukupno	50,00	50,00	100,00

Izvor: izradile autorice

U Tablici 5. ispitanici su raspoređeni prema regiji i veličini mjesta u kojem su odrasli. Od 2013. godine Republika Hrvatska je podjeljena na dvije statističke regije, Kontinentalnu i Jadransku regiju te je ista primjenjena u radu. Iz Jadranske regije je 80 ispitanika a ostalih 180 iz Kontinentalne.

Tablica 5. Distribucija ispitanih prema regiji i mjestu odrastanja

Regija (odrastanje)	Mjesto odrastanja				
	ZG, ST, RI, OS	ostala županijska središta	manje mjesto	selo	Ukupno
Jadranska	20	5	55		80
Kontinentalna	74	39	46	21	180
Ukupno	94	44	101	21	260

Izvor: izradile autorice

Od svih ispitanih iz Jadranske regije najveći udio je odrastao u manjem mjestu, čak 68,75% a ostalih 25% u Splitu ili Rijeci te još 6,25% u ostalim županijskim središtima. Struktura ispitanika iz Kontinentalne regije razlikuje se od Jadranske te je najveći udio ispitanih odrastao u Zagrebu ili Osijeku, 21,67% u ostalim županijskim središtima, 25,56% u manjim mjestima i selima samo 11,67% (Tablica 6.)

Tablica 6. Distribucija ispitanih prema regiji i mjestu odrastanja (relativne frekvencije → baze postotaka su brojevi u zbirnom stupcu, rezultati izraženi u %)

Regija (odrastanje)	Mjesto odrastanja				
	ZG, ST, RI, OS	ostala županijska središta	manje mjesto	selo	Ukupno
Jadranska	25	6,25	68,75	0	100,00
Kontinentalna	41,11	21,67	25,56	11,67	100,00
Ukupno	36,15	16,92	38,85	8,08	100,00

Izvor: izradile autorice

Najveći udio od ukupno ispitanih odrastao je u velikom gradu – 43,85%, nešto manje u manjem mjestu 30,77% te u ostalim županijskim središtima 16,15% i na selu najmanje 9,23% (Tablica 7).

Tablica 7. Distribucija ispitanih prema spolu i regiji u kojoj su odrasli (relativne frekvencije → baza postotka je ukupan broj ispitanih, rezultati izraženi u %)

Regija (odrastanje)	Mjesto odrastanja				
	ZG, ST, RI, OS	ostala županijska središta	manje mjesto	selo	Ukupno
Jadranska	8,46	2,31	15,38	0,00	26,15
Kontinentalna	35,38	13,85	15,38	9,23	73,85
Ukupno	43,85	16,15	30,77	9,23	100,00

Izvor: izradile autorice

Od svih ispitanih najveći broj su činili studenti (207 ispitanih) pa su posebno analizirani stavovi te skupine mladih. U Tablici 8. vidljiva je distribucija ispitanih studenata prema spolu i godinama života. Ispitani studenti su od 18 do 37 godina, sa statusom redovnih i izvanrednih studenata. Ispitano je 109 muškaraca i 98 žena. Najviše studenata je bilo dobi od 18. do 22. godine te od 23. do 27. Ostala 22 studenta su starija od 28 godina.

Tablica 8. Distribucija ispitanih studenata prema spolu i godinama života

Godine života	Spol		Ukupno
	M	Ž	
18-22	46	56	102
23-27	47	36	83
28-32	10	6	16
33-37	6		6
Ukupno	109	98	207

Izvor: izradile autorice

Ispitani su studenti prediplomske i diplomske razine sa sveučilišnih i stručnih studija (Tablica 9.). Uzorak je sadržavao znatno više studenata stručnih studija prediplomske razine što u ukupnoj populaciji studenata nije slučaj pa se u daljnjim analizama bavilo ispitanim studentima stručnih studija (Tablica 22. i 23.)

Tablica 9. Distribucija ispitanih studenata prema vrsti i razini studija

Razina studija	Vrsta studija		Ukupno
	sveučilišni	stručni	
prediplomski	13	160	173
diplomski	10	24	34
Ukupno	23	184	207

Izvor: izradile autorice

2.2. Iskustva ispitanika o volontiranju

Prema provedenom istraživanju u akademskoj godini 2013/14 dobiveni su slijedeći rezultati o iskustvu ispitanih mladih o volontiranju.

Tablica 10. Struktura ispitanih prema iskustvu volontiranja

Iskustvo volontiranja	Broj ispitanika	Struktura ispitanika u %
DA	53	20,38
NE	207	79,62
Ukupno	260	100,00

Izvor: izradile autorice

U Tablici 10. dana je struktura ispitanika prema iskustvu volontiranja. Od ukupno ispitanih 20,38% je imalo iskustvo volontiranja u posljednjih godinu dana.

Iskustvo volontiranja	Spol		Ukupno
	M	Ž	
DA	20	20,77	20,38
NE	80	79,23	79,62
Ukupno	100	100	100,00

Izvor: izradile autorice

Tablica 11. Struktura ispitanih prema iskustvu volontiranja i spolu

Iskustvo volontiranja	Broj ispitanih studenata	Struktura studenata %
DA	45	21,74
NE	162	78,26
Ukupno	207	100,00

Izvor: izradile autorice

Prema Tablici 11. vidljivo je da se struktura ispitanih prema iskustvu volontiranja ne razlikuje kod muškaraca (20%- da:80%-ne) i žena (20,77%-da:79,23%-ne), podjednako su volontirali u 2013. godini

Tablica 12. Struktura ispitanih studenata prema iskustvu volontiranja

Iskustvo volontiranja	Broj ispitanih studenata	Struktura studenata %
DA	45	21,74
NE	162	78,26
Ukupno	207	100,00

Izvor: izradile autorice

U Tablici 12. dana je struktura ispitanih studenata prema iskustvu volontiranja. Ispitano je ukupno 207 studenata. Od ukupnog broju ispitanih studenata 21,74% su imali iskustvo volontiranja (Tablica 12.) što je neznatno više od svih ispitanih (20,38%- Tablica 11.)

Tablica 13. Struktura ispitanih prema iskustvu volontiranja i financijskoj situaciji u kućanstvu u odnosu na prethodnu godinu

Iskustvo volontiranja	Financijska situacija u kućanstvu u odnosu na prethodnu godinu				Ukupno
	lošija	ista	bolja	ne znam	
DA	20	23,68	14,29	5	20,38
NE	80	76,32	85,71	95	79,62
Ukupno	100	100,00	100,00	100	100,00

Izvor: izradile autorice

Prema Tablici 13. ispitanici koji su imali istu financijsku situaciju u kućanstvu u odnosu na prethodnu godinu najviše su volontirali, dok su ispitanici sa „boljom“ financijskom situacijom od prethodne godine znatno manje volontirali od onih sa „lošijom“. Ove razlike nisu statistički značajne tj. nisu primjenjive za donošenje zaključka za cijelu populaciju.

2.3. Iskustva volontiranja i demografske osobine

Provedena su testiranja zavisnosti raznih demografskih osobina i iskustva volontiranja te nisu potvrđene statistički značajne zavisnosti.

Tablica 14. Distribucija ispitanih prema iskustvu volontiranja i navršenim godinama života

Iskustvo volontiranja	Godine života		Ukupno
	16-25	26-35	
DA	43	10	53
NE	158	49	207
Ukupno	201	59	260

Izvor: izradile autorice

Ispitanici su u Tablici 14. distribuirani prema iskustvu u volontiranju i navršenim godinama života. Podjela prema navršenim godinama života dijeli ispitanike u dvije skupine mlađe životne dobi do 25 godina i one koji su stari 26 i više godina. Provedeno je testiranje o nezavisnosti navedenih obilježja u kojem je nultom hipotezom pretpostavljeno da nema zavisnosti između istih dok odbacivanje nulte hipoteze podrazumjeva postojanje zavisnosti. Provedenim testiranjem prihvaćena je H_0 hipoteza kao istinita uz razinu značajnosti 5% što znači ne postoji statistički značajna zavisnost obilježja iskustvo volontiranja i dob ispitanika.

Tablica 15. Distribucija ispitanih prema iskustvu volontiranja i spolu

Iskustvo volontiranja	Spol		Ukupno
	M	Ž	
DA	26	27	53
NE	104	103	207
Ukupno	130	130	260

Izvor: izradile autorice

Na osnovu podataka iz Tablice 15. provedeno je testiranje nezavisnosti obilježja iskustva volontiranja i spola uz 5% razinu značajnosti testa. Nulta hipoteza pretpostavlja da nema zavisnosti obilježja spol i iskustva volontiranja. Provedenim testiranjem zaključeno je da ne postoje osnove za odbacivanje nulte hipoteze tj. zaključak je da zavisnost iskustva volontiranja o spolu nije statistički značajna uz 5% signifikantnosti ($p > 0,05$). To bi značilo da ako i je u ispitanoj uzorku uočena moguća veza ona nije primjenjiva za cijelu populaciju uz mogućnost pogreške od 5%.

Osim volontiranja kao dobrovoljnog rada razlikujemo i drugi oblik dobrovoljnosti izražen doniranjem u novčanom obliku. Zanimljivo da su ispitanici puno više donirali u ovom obliku od volontiranja svojim radom. Od ukupnog broja ispitanih 51,92% je doniralo u novčanom obliku u posljednjih 12 mjeseci u odnosu na samo 20,28% koji su radili na dobrovoljnoj osnovi.

Tablica 16. Distribucija ispitanih prema spolu i novčanom doniranju

Doniranje novčano	Spol		Ukupno
	M	Ž	
DA	54	81	135
NE	76	49	125
Ukupno	130	130	260

Izvor: izradile autorice

Nakon zaključka da spol nije u vezi sa iskustvom volontiranja provedeno je testiranje zavisnosti spola i doniranja u novčanom obliku. Potvrđena je pretpostavka da postoji značajna veza uz 1% signifikantnosti testa tj. vjerojatnosti pogreške pri testiranju. Prema podacima iz Tablice 16. i provedenog testiranja zaključeno je da su žene sklonije novčanim donacijama.

Tablica 17. Distribucija ispitanih prema iskustvu volontiranja i doniranju novca

Iskustvo volontiranja	Doniranje novca		Ukupno
	DA	NE	
DA	43	10	53
NE	92	115	207
Ukupno	135	125	260

Izvor: izradile autorice

Ispitana je povezanost iskustva volontiranja sa doniranjem novca. Pretpostavljena hipoteza da postoji zavisnost navedenih obilježja je potvrđena uz 1% razinu signifikantnosti pa možemo reći da oni koji volontiraju doniraju i financijski.

Tablica 18. Distribucija ispitanih prema iskustvu volontiranja i izvorima financiranja

Iskustvo volontiranja	Izvori financiranja		Ukupno
	osobno	roditelji i ostali	
DA	25	28	53
NE	93	114	207
Ukupno	117	141	260

Izvor: izradile autorice

Provedeno je testiranje o zavisnosti iskustva volontiranja o izvorima financiranja ispitanika te je zaključeno da ne postoji značajna veza između navedenih obilježja uz 5% signifikantnosti testa (Tablica 18.)

Tablica 19. Distribucija ispitanih prema iskustvu volontiranja i izvorima financiranja

Doniranje novca	Izvori financiranja		Ukupno
	osobno	roditelji i ostali	
DA	60,75	73,21	135
NE	56,25	67,79	125
Ukupno	117	141	260

Izvor: izradile autorice

Provedeno je ispitivanje zavisnosti izvora financiranja i sklonosti doniranju novca te nije potvrđena ista zavisnost na temelju podataka prikazanih u Tablici 19. Podjednako doniraju novčano oni koji se sami uzdržavaju kao i oni koje financijski uzdržavaju roditelji i ostali.

Tablica 20. Distribucija ispitanih studenata prema iskustvu volontiranja i godini studija.

Godina studija	Iskustvo volontiranja		Ukupno
	DA	NE	
I	6	28	34
II	7	29	36
III	26	86	112
IV	4	12	16
V	2	7	8
Ukupno	45	162	207

U Tablici 20. dana je distribucija ispitanih studenata prema iskustvu volontiranja i godini studija. Ispitana je

pretpostavka da nema zavisnosti između navedenih obilježja te je provedeno hi-kvadrat testiranje o nezavisnosti obilježja. U Hi-kvadrat testu postoji ograničenje da u cjelokupnom broju rezultata ne smije biti više od 20% frekvencija sa vrijednošću manjom od 5. U Tablici 20. dvije vrijednosti frekvencija su manje od 5 što je na granici navedenog ograničenja te je primjenjena korekcija pa su studenti IV. i V. godine studija u istoj skupini te su takvi podaci prikazani u Tablici 21.

Tablica 21. Distribucija ispitanih studenata prema iskustvu volontiranja i godini studija (sa korekcijom IV. i V. godina studija u jednu skupinu)

Godina studija	Iskustvo volontiranja		Ukupno
	DA	NE	
I	6	28	34
II	7	29	36
III	26	86	112
IV i V	6	19	25
Ukupno	45	162	207

Izvor: izradile autorice

Provedeno je testiranje hipoteze o nezavisnosti obilježja godina studija i iskustvo volontiranja studenata (Tablica 21.) te je na osnovu 5% signifikantnosti zaključeno da nema statističke značajne zavisnosti navedenih obilježja što znači da iskustvo volontiranja ne zavisi o godini studija studenata.

Tablica 22. Distribucija ispitanih studenata stručnih studija prema regiji u kojoj su odrasli

Regija	Spol		Ukupno
	M	Ž	
Jadranska	18	19	37
Kontinentalna	72	57	129
Ukupno	90	76	166

Od ukupnog broja ispitanih mladih najveći broj je studenata stručnih studija pa je u Tablici 22. dan prikaz istih prema spolu i regiji iz koje dolaze.

Tablica 23. Distribucija ispitanih studenata stručnih studija prema spolu i novčanom doniranju

Doniranje novčano	Spol		Ukupno
	M	Ž	
DA	29	40	69
NE	61	36	97
Ukupno	90	76	166

Ispitani studenti stručnih studija u Tablici 23. grupirani su prema spolu i novčanom doniranju te je testirana zavisnost obilježja spol i novčano doniranje. Potvrđena je zavisnost između ispitanih obilježja uz 1% signifikantnosti testa što potvrđuje da i u populaciji studenata na stručnim studijima žene više doniraju od muškaraca.

2.4. Konkurentnost i volontiranje

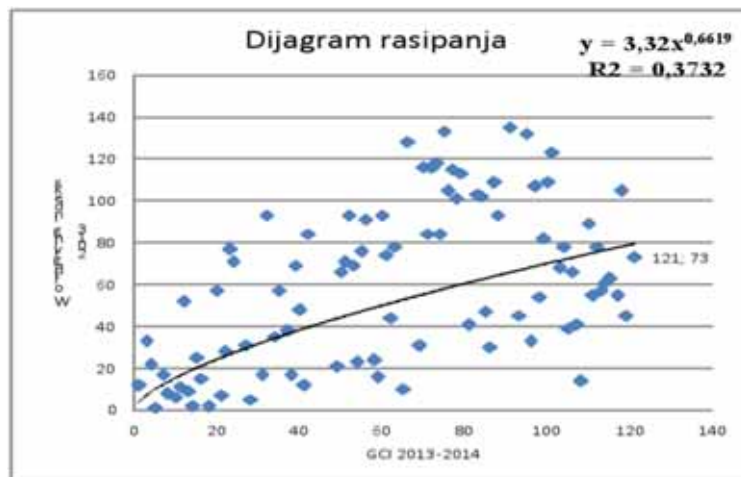
Utjecaj pozitivnog poslovnog ozračja na konkurentnost zemlje je neupitna. Ispitana je veza razine konkurentnosti zemlje sa spremnošću ljudi da volontiraju i doniraju novčano. Razina konkurentnosti mjerena je prema podacima World Economic Forumu s Global Competitiveness Indeksom. Spremnost doniranja i volontiranja

mjerena je World Giving Indeks-om. S obzirom da nisu sve zemlje obuhvaćene u jednom i drugom istraživanju uzeti su podaci za one koje su obuhvaćene pri izračunu jednog i drugog indeksa.

Podaci u Grafikonu 1. su dani za 2013. godinu u Word Giving Indeks-u a za Global Competitiveness Index 2013-2014. Podaci o svjetskom indeksu darivanja definirani su kao zavisna varijabla (Y) a indeks konkurentnosti kao nezavisna (X). Regresijskom jednadžbom danom u Grafikonu 1. opisana je zavisnost indeksa darivanja o konkurentnosti zemlje, jednadžba je statistički značajna kao i parametri koji je definiraju uz 1% signifikantnosti testa.

Rast Global Competitiveness Indeks-a za 1% utječe na rast World Giving Indeks-a za 0,6619%

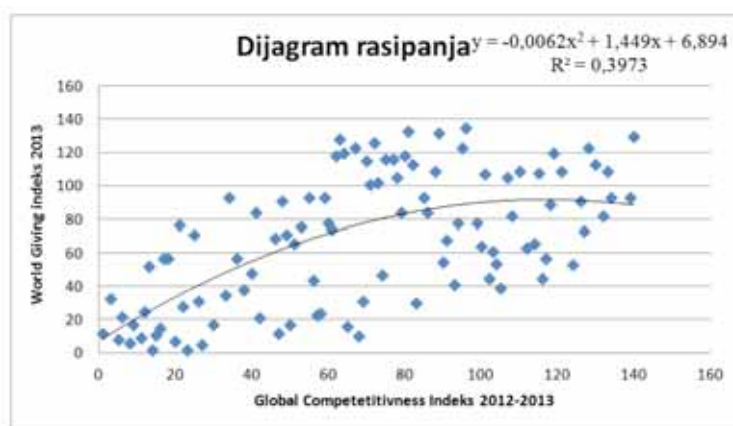
Grafikon 1. Dijagram rasipanja koji pokazuje vezu World Giving Index 2013 i Global Competitiveness Index 2013-2014



Izvor: izradile autorice prema podacima World Giving Index 2013 i Global Competitiveness Indeks 2013-2014

Koeficijent linearne korelacije između dva analizirana indeksa za 90 zemalja za koje su postojali podaci jednog i drugog indeksa iznosi 0,6109. Uočena je pozitivna veza srednjeg intenziteta što bi konkretno značilo da stanovništvo u konkurentnijim zemljama više donira i obrnuto. Koeficijent determinacije iznosi 0,3732 i tumači da razina konkurentnosti zemlje objašnjava razinu volontiranja u zemlji sa 37,32% te vrijedi i obrnuto da u zemlji gdje je viša razina volontiranja na kraju je i konkurentnost veća.

Grafikon 2. Dijagram rasipanja koji pokazuje vezu World Giving Index 2013 i Global Competitiveness Index 2012-2013



Izvor: izradile autorice prema podacima World Giving index 2013 i Global Competitiveness Index 2012-2013

Utjecaj konkurentnosti iz prethodnog razdoblja 2012-13 godine (mjeren GCI 2012-2013) na indeks darivanja iz 2013. godine je još izraženiji od prethodno mjerenog iz istog razdoblja. Koeficijent linearne korelacije između navedenih varijabli je 0,6303 (Grafikona 2) što objašnjava još jaču vezu od korelacije kada su oba indeksa iz istog razdoblja (Grafikona 1). Regresijska jednadžba koja opisuje vezu konkurentnosti u prethodnom razdoblju i indeksa darivanja dana je u Grafikonu 2.

Zaključak

Provedenim istraživanjem potvrđena je prva hipoteza da stavovi i iskustva mladih o volontiranju nisu u zavisnosti sa demografskim osobinama ispitanih. Jedina veza koja je statistički značajna je zavisnost demografske osobine spola i doniranja u novcu, uočeno je da žene više novčano doniraju od muškaraca ($p < 0,01$). Ista veza potvrđena je i u populaciji studenata uz 1% značajnosti testa. Potvrđena je i hipoteza da je doniranje u novčanom obliku u pozitivnoj vezi sa gospodarskom krizom. Doniranje u novčanom obliku u posljednjoj godini je više nego dvostruko izraženije (51,92%) od dobrovoljnog rada (20,38%) za ispitane mlade. Gospodarska i moralna kriza u državi i okruženju utječe negativno na filantropsko ponašanje tj. volontiranje u obliku dobrovoljnog rada mladih. Da bi ova pretpostavka bila statistički značajna trebalo bi istražiti i iskustva mladih u vremenu gospodarskog uzleta. Vjerujemo da će u skoroj budućnosti biti mogućnosti za provedbu i takve usporedne analize pa će zaključci biti potpuniji. Viša razina konkurentnosti zemlje u pozitivnoj je korelaciji sa volontiranjem stanovništva i stavovima o volontiranju ili financijskom darivanju. Ovim je potvrđena i četvrta hipoteza istraživanja. Nakon provedenog istraživanja zaključak je da je u ovom području potrebno provesti daljnje detaljnije ispitivanje u kojem bi se dokazale zakonitosti na većem uzorku koje su ovim pilot istraživanjem započete. Filantropiji kao važnom aspektu održivosti sustava jedne zemlje trebalo bi posvetiti više pažnje u odgojno obrazovnom sustavu od predškolskog do visokoškolskog obrazovanja pa će se u nekom daljnjem razdoblju dogoditi pozitivan pomak u stavovima i iskustvima mladih o volontiranju što će na kraju doprinijeti boljem i konkurentnijem društvu.

Literatura

- Kotler, P i Lee, N. (2009), DOP Društveno odgovorno poslovanje, Zagreb: M.E.P. d.o.o.,
- Russo, A. et al (2007), Volontiranje Ključ uspjeha za svijet rada, Split: Udruga Split zdravi grad,
- Curcio, R. (2005), Etička klopka, Mitovi o društvenoj odgovornosti poduzeća, Zagreb: TIM press d.o.o.
- Skočić, S., Lončarić, D. i Rudelić, A., (2011) "Volontiranje studenata s djecom i mladima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama", Ljetopis socijalnog rada 2011; travanj, 18 (3) 579-600.
- Miliša, Z. (2008), „Odnos mladih prema volontiranju, radu i slobodnom vremenu“, Diavovensia (1330-2655) XVI, 21-22, 93-112

Internet

- Global Competitiveness Report 2013 -2014
- <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014> (2.3.2014.)
- Ledić, J. (2007) Zašto (ne) volontiramo?-stavovi javnosti o volonterstvu http://www.uzuvrh.hr/UserFiles/zasto_volontiramo.pdf (1.2.2014.)
- World Giving Index 2013, A global view of giving trends (2013) Charities Aid Foundation https://www.cafonline.org/PDF/WorldGivingIndex2013_1374AWEb.pdf (10. 3. 2014.)
- Ministarstvo socijalne politike i mladih, Služba za mlade, http://www.mspm.hr/djelokrug_aktivnosti/mladi (10. 3. 2014.)
- Agencija za regionalni razvoj <http://www.arr.hr/regionalni-razvoj> (12. 3. 2014.)

PHILANTHROPY OF YOUNG PEOPLE IN THE CONTEXT OF THE ECONOMIC CRISIS

Abstract

The five-year long economic crisis in Croatia has been affecting the growing unemployment in the general population and the most affected vulnerable groups are - young and low-skilled workers. The future competitiveness of a country depends, among other things, on the human resources of today's youth, their innovation and the level of education and positive energy that is required to run the business and make progress. Engaging young people, especially students and unemployed, in volunteer activities is advisable for developing new and the maintenance of already acquired skills and competencies that are needed for future employment or starting a business. Apart from this aspect, it is important to cultivate in both individuals and groups the aspiration to promote and improve the common good as implied by the concept of philanthropy. In the society in which the crisis of moral is present in addition to the economic crisis, the impact on the philanthropic behavior of individuals is noticeable, social solidarity is at a low level while social apathy becomes more and more apparent.

Key words : youth, economic crisis, competitiveness, philanthropy



STRUKTURNA ANALIZA DJELATNOSTI U VRIJEME GOSPODARSKE KRIZE

Mr. Mirela Karabatić, dipl. oec

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Kruno Skendrović, bac. ing. admin. chris.

Autus ulaganja d.o.o., Zagreb, R. Hrvatska

Dr. sc. Zdravko Kummer

Fina, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Višegodišnja gospodarska kriza u Hrvatskoj, kao posljedica globalne financijske krize, utjecala je na velike promjene u strukturi sudionika na tržištu u pojedinim djelatnostima. Telekomunikacijski sektor je jedan od najprofitabilnijih dionika tržišta. Cilj ovog rada je provesti industrijsku analizu djelatnosti na primjeru telekomunikacija kako bi utvrdili razinu atraktivnosti djelatnosti te uočili utjecaj krize na istu. Provedena je strukturna industrijska analiza po modelu pet konkurentskih snaga Michaela Portera. Navedeni model jedan od najpoznatijih alata za strateško upravljanje. Korišteni su rezultati mjerenja stupnja koncentracije ukupnih prihoda telekomunikacijskih poduzeća po godinama za razdoblje od 2007. do 2012. godine u Hrvatskoj gdje su primjenjeni različiti indeksi koncentracije: koncentracijski omjer, Herfindahl-Hirschmanov indeks, Ginijev koeficijent te Lorenzova krivulja.

Ključne riječi: strukturna analiza, strategija upravljanje, kriza

1. Uvod

U ljudskoj je prirodi da čovjek konstantno komunicira, verbalno ili neverbalno, porukama, signalima i sl. U današnje vrijeme gotovo da i nema prepreka, barem ne onih tehničke prirode, da svi stanovnici svijeta na ovaj ili onaj način ne budu umreženi. Telekomunikacije u razvijenim državama su postale sastavni dio života, rada i zabave. Značaj telekom kompanija odnosno usluga koje pružaju svojim korisnicima očitava se i u činjenici da svatko ima mobitel, pristup internetu, koristi digitalni signal za gledanje televizije, i slično. Upravo ta sveprisutnost telekomunikacija u našim životima poslovno gledano daje gotovo neograničene mogućnosti za uspjeh i ostvarivanje prihoda.

Visoka profitabilnost, praćenje trendova i konstantno ulaganje u razvoj novih tehnologija i usluga neke su od odlika telekom industrije. Telekom tržište RH u tome nije puno drugačije od ostalih, ali ima određenih specifičnosti koje ulagači moraju imati na umu prije nego naprave neko ulaganje. Porterovom strukturnom industrijskom analizom želi se ocijeniti atraktivnost ove industrije odnosno djelatnosti. Rezultati ovakve analize trebali bi poslužiti upravama telekom kompanija za donošenje strateških odluka, a što je još važnije u doba ekonomske krize dati ključne informacije koje će omogućiti preživljavanje krize te ostvarivanje potencijalnog rasta.

Cilj rada je analizirati strukturu djelatnosti telekomunikacije te dijagnosticirati razinu atraktivnosti iste u vrijeme gospodarske krize. Navedena analiza osnova je za strateško upravljanje i kreiranje konkurentске strategije pojedinih sudionika tržišnog natjecanja.

Hipoteze

H1: Gospodarska kriza utječe na strukturu djelatnosti telekomunikacije te na kraju i na samu atraktivnost iste.

Utjecaj gospodarske krize je eksperimentalna varijabla a struktura i atraktivnost djelatnosti zavisna.

H2: Stupanj koncentracije prihoda u djelatnosti ukazuje na stanje konkurencije u promatranoj djelatnosti.

Stupanj koncentracije prihoda definiran je kao eksperimentalna varijabla a stanje konkurencije zavisna varijabla.

Metode i podatci istraživanja

Analizirani su podaci o ukupnim prihodima za djelatnost telekomunikacije u periodu od 2007. do 2012. g., te prihodi sudionika djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj koji zajedno čine preko 90% ukupnih prihoda djelatnosti. Vrijednosti ukupnih prihoda za djelatnost telekomunikacije sadrže utjecaj cijena izraženih u Indeksu potrošačkih cijena te je proveden postupak deflacioniranja istih vrijednosti. Deflacioniranje je provedeno na bazi indeksa potrošačkih cijena iz 2007. godine. Deflacionirane vrijednosti su obrađene i analizirane statističkim metodama za analizu tempa kretanja pojave te mjerama stupnja koncentracije. Od mjera za analizu pojave u vremenu korištene su stope promjena, prosječne i ukupne za cijelo promatrano razdoblje kao i individualni indeksi. Za mjerenje stupnja koncentracije primijenjen je veći broj indeksa koncentracije (Koncentracijski omjeri 2., 5. i 8. reda, mjere entropije, normirani Ginijev koeficijent industrijske koncentracije). Za ocjenjivanje konkurentnosti industrije telekomunikacije primijenjen je model M. Portera Pet konkurentskih snaga:

1. Jačina nadmetanja između poduzeća koja djeluju unutar promatrane industrije - suparništvo između postojećih konkurenata
2. Postojanju poduzeća koja su spremna ući na tržište ukoliko profitabilnost industrije bude dovoljno velika - prijetnja od pridošlica
3. Prelasku kupaca na zamjenske proizvode ukoliko isti zadobiju njihovu preferenciju izbora - prijetnja od zamjenskih proizvoda
4. Pregovaračka moć kupaca
5. Pregovaračka moć dobavljača (Porter, 1998)

Izvori podataka korištenih prilikom izrade rada su službeni podaci objavljeni na internet stranicama FINA-e, te poslovni portali: www.poslovna.hr i www.boniteti.com. Dio podataka prikupljen je sa internet stranica promatranih poslovnih subjekata, iz javno objavljenih godišnjih financijskih izvještaja. Ograničenja istraživanja očituju se u nemogućnosti dobivanja podataka za sve sudionike u cijelom promatranom razdoblju od 2007. do 2012. godine. Dodatno ograničenje istraživanja je što pojedini poslovni subjekti ostvaruju prihod iz više vrsta djelatnosti, a ne postoji mogućnost precizne raščlambe njihovih ukupnih prihoda prema djelatnosti što stvara problem prilikom statističke analize podataka jer se prihodi iz različitih djelatnosti u manjem opsegu preklapaju.

2. Rezultati

02.1. Mjerenje koncentracije prihoda u djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj u razdoblju od 2007. do 2012. god

U razdoblju od 2007. do 2012. godine analizirani su ukupni prihodi od djelatnosti telekomunikacije. Prihodi su izraženi u tekućim cijenama te je provedeno deflacioniranje istih na bazi potrošačkih cijena iz 2007. godine.

Tablica 1. Ukupni prihodi djelatnosti telekomunikacije izraženi u vrijednostima u tekućim cijenama, indeksi potrošačkih cijena prema 2007. godini i ukupni prihodi u vrijednostima u stalnim cijenama iz 2007. godine

Godine	Ukupni prihodi u tekućim cijenama u kn	Indeks potrošačkih cijena 2007.=100	Ukupni prihodi u vrijednostima u stalnim cijenama iz 2007. u kn
2007.	17.836.500.000,00	100,00	17.836.500.000,00
2008.	18.519.600.000,00	106,10	17.454.853.911,40
2009.	17.608.800.000,00	108,60	16.214.364.640,88
2010.	15.559.500.000,00	109,70	14.183.682.771,19
2011.	14.795.907.496,00	112,20	13.187.083.329,77
2012.	14.163.798.650,00	116,1	12.199.654.306,63

Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g., podaci o potrošačkim cijenama korišteni su iz Statističkog ljetopisa Republike Hrvatske 2013.g. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf

Izraz pomoću kojeg se provodi deflacioniranje vrijednosti u tekućim cijenama je slijedeći:

Indeks potrošačkih cijena je izračunat na bazi 2007. godine prema podacima Statističkog ljetopisa Republike Hrvatske 2013. g. Dobivene vrijednosti ukupnih prihoda izražene su u stalnim cijenama iz 2007. godine te su iste vrijednosti korištene u daljnjoj analizi. Tijekom promatranog razdoblja potrošačke cijene (ukupne) su rasle te su ukupno porasle od 2007. g. do 2012. g. za 16,1%. Ukupni prihodi izraženi u stalnim cijenama u djelatnosti telekomunikacija padali su prosječno godišnje za 7,32% te su u ukupno za promatrano razdoblje pali za 31,60%. Utjecaj gospodarske krize, koja je započela u 2009. g., u 2010. g. se najviše osjetio padom ukupnih prihoda u djelatnosti telekomunikacija za 12,52% u odnosu na prethodnu godinu. Pad prihoda u ispitanoj djelatnosti djelom je rezultat pada cijena u sektoru komunikacije tj. telekomunikacije (Tablica 2.)

Tablica 2. Indeksi cijena za djelatnost komunikacije u odnosu na baznu 2007. godinu te postotne promjene cijena za razdoblje od 2007. g. do 2012. g.

$$\text{Vrijednost u stalnim cijenama} = \frac{\text{Vrijednost u tekućim cijenama}}{\text{Indeks cijena}} * 100$$

Izvor: izradili autori prema podacima Statističkog ljetopisa Republike Hrvatske 2013.g. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf

Cijene usluga komunikacije tj. telekomunikacije pokazuju iz godine u godinu pad u odnosu na baznu 2007. godinu. Izračunati bazni indeksi sa baznom 2007. godinom objašnjeni su u trećoj koloni Tablice 2. U 2008. godini cijene usluga u sektoru komunikacije pale su za 1,40% u odnosu na prethodnu godinu, te su dalje padale u odnosu na baznu 2007. U cjelokupnom razdoblju cijene navedenih usluga su pale ukupno za 11,12%. Pad cijena ukazuje na promjene na tržištu pa je daljnja analiza usmjerena na pokazatelje entropije koje mjere koncentraciju tržišta ispitane djelatnosti.

Pokazatelj entropije kao mjere koncentracije tržišta može se definirati kao raspršenost sudionika na tržištu. Veća vrijednost mjere entropije značila bi manju koncentraciju tržišta tj. veći broj manjih privrednih subjekata koji čine tržište jedne djelatnosti. Vrijednost entropije inverzna je stupnju koncentracije pa što je veća koncentracija entropija je manja i obrnuto. Pokazatelj entropije pridaje relativno veliku važnost manjim sudionicima na tržištu sa izrazito malim tržišnim udjelom.

Tablica 3. Normirana entropija, maksimalna entropija i normirani Ginijev koeficijent koncentracije za ukupne prihode od djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012. godine

Godina	Normirana entropija	Maksimalna entropija	Normirani Ginijev koeficijent koncentracije
2007.	0,5099	2,3026	0,8161
2008.	0,5859	2,3026	0,7684
2009.	0,6539	2,3026	0,7168
2010.	0,5841	2,3026	0,7672
2011.	0,6048	2,3026	0,7488
2012.	0,6452	2,3026	0,7166

Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g. te softvera WESSA: <http://wessa.net/co.wasp>

Normirana entropija ukupnih prihoda u djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj u periodu od 2007. do 2012. godine prema Tablici 3. rasla je od početne vrijednosti 0,5099 do 0,6452. Rast normirane entropije prati pad koncentracije tržišta što je vidljivo u četvrtoj koloni Tablice 3. Maksimalne vrijednosti entropije jednake su za sve promatrane godine jer je jednak broj sudionika na tržištu koji čini najveći udio u ostvarivanju ukupnih prihoda djelatnosti. Visoka razina Normiranog Ginijevog koeficijenta koncentracije ukazuje na visoku razinu koncentracije na tržištu te nisku razinu konkurentnosti. Vrijednost normiranog Ginijevog koeficijenta koncentracije u 2007. godini iznosio je 0,8161 te je u posljednjoj promatranoj godini pao na 0,7166. Ova mjera koncentracije ne ukazuje na odnose između najjačih konkurenata na tržištu već mjeri ukupnu razinu koncentracije za sve dionike ispitane djelatnosti. Razina koncentracije je u početnoj 2007. te dalje 2008. i 2010. godine bila je izrazito visoka na granici koncentracije dopuštene zakonskim ograničenjima te je pad koji je slijedio u 2009. te dalje u 2011. i 2012. godini bio neminovan.

Tablica 4. Herfindahl-Hirschmanov indeks i normirani Herfindahl-Hirschmanovog indeks za ukupne prihode od djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012. godine

Godine	Indeksi cijena 2007. =100 Komunikacije	% promjena cijena u odnosu na 2007. g. Komunikacije
2007.	100	0,00
2008.	98,60	-1,40
2009.	98,20	-1,80
2010.	97,60	-2,40
2011.	93,69	-6,31
2012.	88,88	-11,12

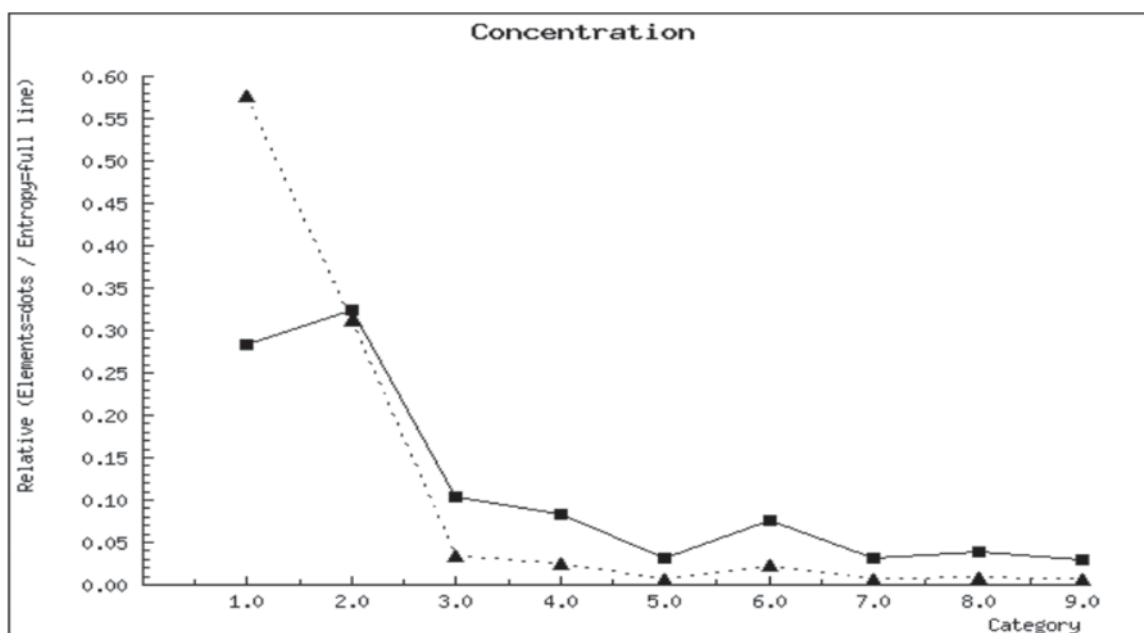
Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g. te softvera WESSA: <http://wessa.net/co.wasp>

Prema rezultatima u Tablici 4. koji prikazuju stupanj koncentracije ukupnih prihoda djelatnosti telekomunikacije mjeren Herfindahl-Hirschmanovim indeksom uočen je visoki stupanj koncentracije ispitanog tržišta. Herfindahl-Hirschmanov indeks je najčešće korištena mjera u teoriji te je primjenjiva u SAD-u pri provođenju procesa protumonopolske politike u bankarstvu. Vrijednosti HHI iznad 0,25 predstavljaju koncentrirano tržište što je u promatranom razdoblju od 2007. do 2012. godine premašeno svake godine. Tendencija pada razine koncentracije je neophodna da bi tržište funkcioniralo po zakonima tržišnog nadmetanja.

Grafikon 1. prikazuje stupanj koncentracije mjeren indeksom entropije u 2007. godini a Grafikon 2. istu mjeru za 2012. godinu. Uočen je rast entropije u promatranom razdoblju 2007. do 2012. godine što potvrđuje pad koncentracije za sve sudionike u cjelini. Puna linija na Grafikonu 1. označava razinu entropije te je očigledno da strmi pad koji pokazuje prijelaz na trećeg sudionika na tržištu je znatno ublažen 2012. godini (Grafikon 2.).

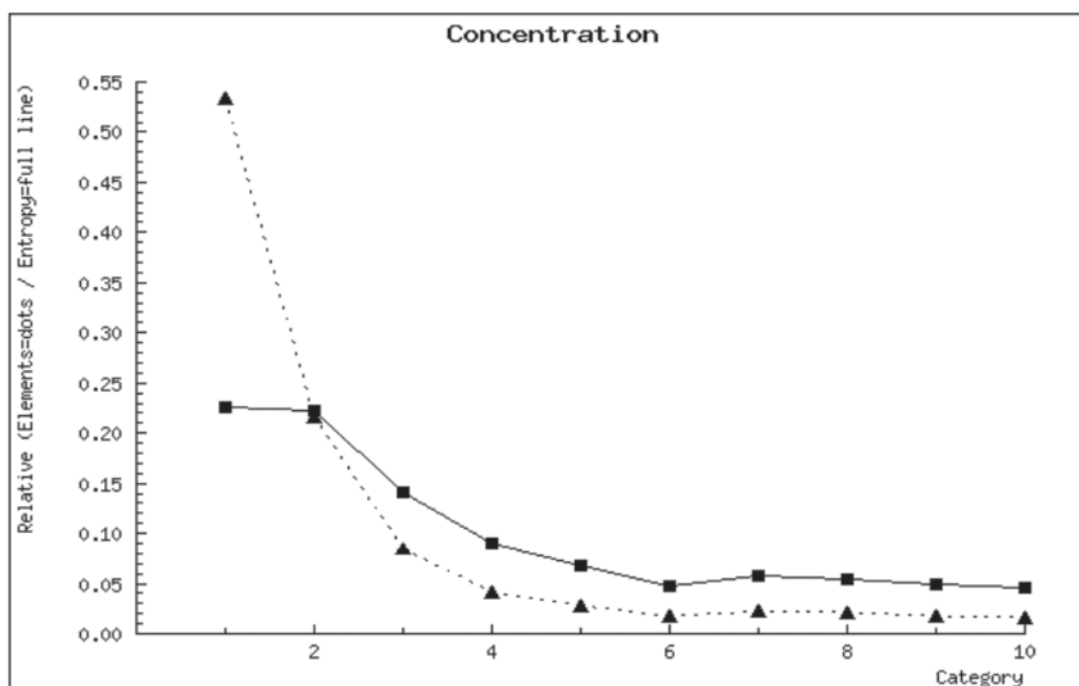
Iz navedenog je vidljivo da su se u tržišno natjecanje uključili novi sudionici i razina koncentracije se smanjila.

Grafikon 1. Stupanj koncentracije ukupnih prihoda u djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj prema indeksu entropije H, 2007. godine, N=9



Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g. te softvera WEESA: <http://wessa.net/co.wasp>

Grafikon 2. Stupanj koncentracije ukupnih prihoda u djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj prema indeksu entropije H, 2012. godine, N=10



Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g. te softvera WEESA: <http://wessa.net/co.wasp>

Jednostavnost korištenja i minimalni zahtjevi za podacima čine koncentracijske omjere najčešće korištene mjere za izračunavanje koncentracije (Bikker, 2004). Vrijednosti koncentracijskog koeficijenta kreću se od $1/N$ i 1. Na ovu mjeru koncentracije neznatno utječu promjene broja sudionika u industriji. Male organizacije ili poduzeća ispod ranga r ne utječu na brojnik i imaju vrlo malo efekt na nazivnik. Koncentracijski omjer reda $r = 1$ iznosi 1 ili 100% uočavamo monopol. Vrijednost C_4 veća od 0,60 ukazuje na veći stupanj koncentracije, po-

stojanje oligopola između sudionika na tržištu. Indeks koncentracije manji od 40% upućuje na postojanje konkurencije između sudionika na tržištu što je poželjno i doprinosi atraktivnosti djelatnosti u cjelini. Promatrajući podatke u Tablici 4. očigledno je da je upitna razina koncentracije na tržištu telekomunikacija.

Tablica 5. Izabrani koncentracijski omjeri ukupnih prihoda za djelatnost telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012. g.

Godina	Koncentracijski omjeri			
	C ₂	C ₅	C ₈	C ₁₀
2007.	0,6055	0,6510	0,6711	0,6818
2008.	0,5729	0,6383	0,6821	0,6985
2009.	0,5066	0,5914	0,6441	0,6637
2010.	0,7565	0,8647	0,9152	0,9396
2011.	0,7394	0,8644	0,9174	0,9431
2012.	0,7245	0,8736	0,9328	0,9660

Izvor: izradili autori uz pomoć službenih podataka FINA-e o ukupnim prihodima djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj od 2007. do 2012.g. te softvera WESSA: <http://wessa.net/co.wasp>

Prema Tablici 5. vidljiv je porast koncentracijskih omjera za promatrano razdoblje od 2007. do 2012. godine za promatranu djelatnost telekomunikacija. Podatci u Tablici 5. pokazuju da su prva dva sudionika u djelatnosti, isto kao i prvih pet, povećali svoje prihode u odnosu na ukupne prihode koji su bili u padu u promatranom periodu. Na razini cijele djelatnosti dolazi do pada razine koncentracije jer novi sudionici ulaze na tržište koji imaju mali utjecaj na promjene na vrhu pa su zato rezultati pokazali dva suprotna smjera u kretanju koncentracije na razini djelatnosti telekomunikacije.

2.2. Strukturna industrijska analiza djelatnosti telekomunikacija po modelu pet konkurentskih snaga Michaela Portera

Profitabilnost industrije nije funkcija izgleda proizvoda ili korištenja visokih ili niskih tehnologija pri njegovoj izradi, već strukture industrije. Zadovoljavanje potreba kupaca preduvjet je za profitabilnost industrije, ali samo po sebi nije dovoljno. Ključno pitanje u određivanju profitabilnosti jest mogu li tvrtke u potpunosti obuhvatiti vrijednost koju stvaraju za kupce ili im dio te vrijednosti oduzimaju konkurenti. Industrijska struktura određuje kako se raspoređuje ta vrijednost. Industrijska struktura, dakle, određuje tko zadržava koji dio vrijednosti koju proizvod stvara za kupce. (Porter, 1990)

Djelatnost telekomunikacija obuhvaća odnosno ostvaruje većinu prihoda pružanjem usluga fiksne i pokretne telefonije, podatkovnog prijenosa raznim vrstama veza (bežično, optičkim kablovima, i sl.), pružanjem usluga televizije (satelitska tv, kabelska, IPTV, i sl.), te pružanjem usluga najma vodova, roaminga i drugih specifičnih usluga. Telekomunikacije su usko vezane uz nove tehnologije, praćenje najnovijih trendova, te implementiranje novih proizvoda i usluga u vlastitu ponudu. Informatička industrija i telekomunikacije su nerazdružive, te nerijetko zajednički nastupaju na tržištu i međusobno se podupiru (najočitiji primjer je kada proizvođač hardware-a odnosno mobilnih uređaja nudi popust na svoj uređaj ukoliko se uzme pretplata određenog mobilnog operatera), naravno ima još mnogo primjera i radi se o strateškim međusobnom podupiranjem koje se dugoročno planira kako bi se osigurale buduće pozicije na tržištu kroz konkurentnost cijena usluga i proizvoda, te ograničavanje konkurencije u osvajanju postojećih i novih tržišta. Primjer za prethodno navedeno je da određeni mobilni uređaji imaju software koji isključivo podržava određenog telekom operatera.

Telekomunikacije su visokoprofitabilna djelatnost svugdje u svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj, te je bitno napomenuti da je izražena percepcija korisnika da su usluge koje telekomunikacijske kompanije pružaju nužne za današnji normalan život. Najveća „pobjeda“ telekomunikacijskog sektora je upravo činjenica da ukoliko nemate pristup nekoj telekom mreži (telefonija ili internet) odnosno ukoliko nite prisutni virtualno gotovo

da ne postojite. Upravo zbog ovakvog načina razmišljanja korisnika telekomunikacijski sektor i u vremenima krize bilježi pozitivne poslovne i financijske rezultate. Telekomunikacijsko tržište Republike Hrvatske je nerazvijeno odnosno postoje dva velika vrlo jaka „igrača“ na tržištu koji su zbog svoje snage, ali i činjenice da su poslovali na zakonskoj granici tržišno dozvoljene utakmice omogućili ostvarenje izuzetno velikih profita. Tablica 6. prikazuje godišnje usporedne podatke o tržištu elektroničkih komunikacija u Republici Hrvatskoj za 2012. g.

Tablica 6. Godišnji usporedni podaci tržišta elektroničkih komunikacija u Republici Hrvatskoj za 2012. g.

Vrsta usluge	2012. godina
Broj korisnika fiksne telefonije	1.454.133
Broj korisnika mobilne telefonije	4.971.351
Broj priključaka širokopojasnog interneta	1.216.659
Broj poslanih SMS poruka	3.252.107.069
Broj poslanih MMS poruka	22.803.819

Izvor: http://www.hakom.hr/UserDocsImages/2013/e_trziste/GOD%20HR%202012_Godišnji%20usporedni%20podaci%20za%20tržište%20elektroničkih%20komunikacija.pdf, 20.03.2014. godine)

Prema podatcima World Economic Forum Hrvatska se nalazi na 75. mjestu prema Globalnom indeksu konkurentnosti za 2013-2014. Znatno bolji rezultati su ostvareni u promatranoj djelatnosti telekomunikacije. Prema broju korisnika fiksne telefonije u odnosu na broj stanovnika Hrvatska je na 30. mjestu od ispitanih 148 zemalja svijeta dok je razina konkurentnosti prema stupnju razvijenosti električne infrastrukture i telefonije zauzela je 37. mjesto. Prema broju priključaka mobilnog širokopojasnog interneta Hrvatska se nalazi naizuzetno visokom 26. mjestu te u fiksnoj mreži na 35. mjestu na svjetskoj razini.

Porterov model strukturne industrijske analize može se primijeniti i na djelatnost telekomunikacija u Republici Hrvatskoj. Vodstvo telekom kompanija, poglavito u doba krize i globalne gospodarske recesije mora iznaći način da opstane i koliko god je to moguće i dalje ostvaruje visoke stope profita, a Porterov model je jedan od načina kako doći do konkretnih zaključaka odnosno informacija na temelju kojih se mogu donositi argumentirane strateške i druge poslovne odluke. U nastavku Porterov model Pet konkurentskih snaga primijenjen konkretno na domaće telekom tržište:

1. Jačina nadmetanja između poduzeća koja djeluju unutar promatrane industrije - suparništvo između postojećih konkurenata

Na telekomunikacijskom tržištu RH ima nekoliko desetaka tvrtki koji se bave ovom djelatnošću, ali u pravilu tržište se dijeli na lidera HT d.d. koji dominira u ukupnim prihodima, broju korisnika, veličini infrastrukture, na tvrtku VIPnet d.o.o. koja obuhvaća oko 22% tržišta, te niz manjih kompanija koji se pozicioniraju među sobom. Tržišni lider je taj koji diktira uvjete na tržištu, te nerijetko zbog svoje veličine narušava pravu tržišnu utakmicu. Nešto veće nadmetanje se vodi među manjim operatorima koji svaki za sebe imaju nekoliko postotaka tržišta, ali su tu promjene relativno česte (migracije korisnika, problemi sa infrastrukturom i održavanjem iste), pa u konačnici ne mogu ostvariti značajnije poslovne rezultate. Postoji nekoliko jakih prepoznatljivih imena na domaćem tržištu, ali korisnici ih ne percipiraju prema različitosti usluga ili kvaliteti, nego se najčešće vežu uz dvije činjenice: najnižu cijenu ili s druge strane nespornost na promjenu operatora bez obzira na postojanje boljih ponuda. Može se reći da je telekom tržište RH nerazvijeno i da ne postoji velika konkurencija koji bi u konačnici potrošačima donijela niže cijene i kvalitetniju uslugu. Detaljniji pregled suparništva između postojećih konkurenata dan je pod točkom 2.1. Mjerenje koncentracije prihoda u djelatnosti telekomunikacije u Hrvatskoj u razdoblju od 2007. do 2012. god.

2. Postojanje poduzeća koja su spremna ući na tržište ukoliko profitabilnost industrije bude dovoljno velika - prijetnja od pridošlica

Općenito gledano cjelokupno tržište RH je malo, samim time i tržište telekomunikacijskih usluga je malo te ne pruža velike mogućnosti rasta i razvoja za potencijalne investitore. Uzimajući u obzir prethodno navedeno

može se reći da je domaće telekom tržište neatraktivno za ulaganje bez obzira što su načelno gledano profiti u ovoj djelatnosti izrazito visoki. Domaći sudionici na tržištu su prepoznatljivi, ali definitivno nisu nedostižni tako da ovaj segment nije ključni faktor zašto nema novih tvrtki odnosno ulagača. Početna ulaganja u telekomunikacijskoj djelatnosti su izuzetno velika, pa je samim time bez obzira na profitabilnost ove industrije vrijeme potrebno da se povrate ulaganja i počne zarađivati duže u odnosu na neke druge djelatnosti. Uzimajući u obzir demografske trendove kao što je pad ukupnog broja stanovnika, pad nataliteta, zatim lošu ekonomsku i gospodarsku situaciju, pad ukupnog BDP-a odnosno BDP-a po stanovniku trenutno nema prijetnji od ulaska novih telekom kompanija na tržište. Ulaskom RH u EU otvorila su se tržišta rada, usluga i roba, ali za telekomunikacijske kompanije to je značilo značajno smanjenje prihoda od roaming i ostalih uz to vezanih usluga što je dodatni minus kada se promatra sa strane potencijalnog investitora. Na kraju ono što dodatno obeshrabruje ulazak novih kompanija je nestabilna pravna, poglavito porezna, regulativa zbog koje je gotovo nemoguće kvalitetno i dugoročno poslovno planiranje.

3. Prelazak kupaca na zamjenske proizvode ukoliko isti zadobiju njihovu preferenciju izbora - prijetnja od zamjenskih proizvoda

Trenutna prijetnja supstitutima trenutnoj ponudi telekomunikacijskih usluga najviše se ogledava u domeni SMS i MMS poruka. Naime, postoje besplatni servisi pomoću kojih možete besplatno slati tekstualne poruke, fotografije i slične digitalne sadržaje (neki od spomenutih pružatelja ovih usluga su: viber, whatsapp, facebook messenger, google talk, i dr.). Naravno, korištenje ovih usluga se reklamira kao besplatno, ali one to ipak nisu, jer kako biste ih mogli koristiti morate imati pristup internetu, te morate posjedovati takozvani pametni telefon (iPhone, Android, i sl.). Druga velika prijetnja odnosno supstitut sadašnjim telekom uslugama je mogućnost fiksne telefonije putem interneta (takozvani VOIP). Radi se o značajno jeftinijem razgovaranju korištenjem posebnih Internet protokola, za sada su poslovni korisnici ti koji su uvidjeli mogućnosti ušteda korištenjem ovih usluga (poglavito tvrtke koje imaju velike pozivne centre, ili se bave djelatnošću u kojoj je telefon i telefoniranje bitan instrument rada). Također se ne radi o besplatnom telefoniranju već je nužnost imati pristup internetu, te posjedovati uređaj koji podržava VOIP tehnologiju. U budućnosti velika prijetnja sadašnjim telekom kompanijama prijeti od inicijativa EU, ali i mnogih drugih svjetskih zemalja, da se omogući besplatno korištenje širokopojsnog interneta svim građanima. Na ovaj način telekomunikacijski sektor bi izgubio značajan dio svojih prihoda, ali ne u potpunosti, jer se postavlja pitanje tko bi točno pružao usluge besplatnog interneta i tko bi održavao veliku i zahtjevnju infrastrukturu koja je potrebna za pružanje navedenih usluga. Upravo u mogućnosti da države, državne agencije ili neki posebni fondovi budu ti koji će omogućiti besplatni Internet, ali i tražiti partnere koji će kroz sustav outsourcing-a davati tehničku podršku cijeloj priči telekom kompanije bi mogle i dalje zadržati dio svojih prihoda, ali vjerojatno ne na razini današnjih kada se cijene reguliraju na samom tržištu.

4. Pregovaračka moć kupaca

Pregovaračka moć kupaca na našem tržištu uvelike je vezana uz njihov poprilično loš ekonomski status odnosno ukupno gledano negativnu gospodarsku situaciju. Visoka stopa nezaposlenosti, poglavito mladih ljudi po čemu smo među najlošijima u EU, zatim veliki nerazmjer između primanja i osnovnih životnih troškova utječu na mogućnost potrošača za korištenje većeg opsega telekomunikacijskih usluga. S obzirom na situaciju na Hrvatskom telekom tržištu gledano s aspekta operatora, zatim i dalje nedovoljnu educiranost i zaštitu korisnika kao potrošača neke usluge, te nerazvijenost tržišta u vidu prave konkurencije odnosno tržišne utakmice pregovaračka moć kupaca nije na visokoj razini. S jedne strane gotovo svi su prihvatili činjenicu da bez telekom usluga ne mogu, a s druge strane nema naznaka za većim smanjenjem cijena zbog na primjer ulaska novog operatora na tržište. Najčešći pokušaji potrošača da naprave određene uštede su u području češćeg prelaska s jednog operatora na drugi ili pažljivije biranje paketa usluga koje su im interesantnije ili potrebnije, a otkazivanje usluga koje rijetko ili gotovo nikada ne koriste (primjerice pad broja korisnika fiksne telefonije koji je uvelike uslijedio kao posljedica pada cijene razgovora po minuti u pokretnoj mreži).

5. Pregovaračka moć dobavljača

Djelatnost telekomunikacija je uslužna djelatnost za čije obavljanje je potrebna značajna infrastruktura. Do-

bavljači kao i u svakom poslu tako i u poslu pružanja telekom usluga utječu na formiranje završne odnosno krajnje cijene same usluge. Na telekom tržištu RH u pogledu dobavljača situacija je specifična zbog činjenice da lider ovog tržišta tvrtka HT d.d. posjeduje najznačajniju i najveću infrastrukturu što joj automatski omogućava da istovremeno bude konkurent, ali i dobavljač te iste konkurencije (najčešće kroz usluge najma vodova, i sl.). Baš zbog prethodno naveden dvojake uloge na domaćem tržištu lider je u mogućnosti ostvarivati extra profite i to ne isključivo kroz izravni plasman svojih usluga, nego i kroz djelovanje vlastite konkurencije što je lidera tržišta dugoročno gledano dodatno osnažilo. Također nije zanemariva činjenica da se u slučajevima problema sa vezama odnosno općenito u periodu tehničkih poteškoća liderovi korisnici stavljaju u povoljniji položaj od onih iz njegove konkurencije što automatski pojačava pritisak na konkurenciju i vraćanje korisnika odnosno potrošača najjačem tržišnom igraču. Telekomunikacije zahtijevaju velika početna ulaganja, ali nikako se ne smiju zanemariti i kontinuirana ulaganja u praćenje trendova i razvoj novih tehnologija i usluga. Zbog toga se velike telekom kompanije povezuju sa informatičkim divovima i ostalim srodnim kompanijama (svojim dobavljačima), s kojima zajednički nastupaju na tržištu nudeći vezane pakete proizvoda i usluga. Na ovaj način se telekom industrija osigurala da može i dalje biti konkurenta, ali na način da svako ulaganje ne mora nužno biti novčano, već se u radnim prijevima vrijednosti odnosno razmjerenih dobara i usluga ispunjavaju ciljevi i telekom kompanija i njihovih dobavljača. Zbog niske cijene rada, i to čak i kod tehnički zahtjevnijih zanimanja, domaće telekom tvrtke često koriste outsourcing za obavljanje čitavog niza zadata (postavljanje i održavanje mreže, uključanje/isključenje korisnika, servis opreme, itd.) čime su za sebe smanjile troškove, a pri tome zadržale mogućnost funkcioniranja na razini cijelog teritorija RH.

Tablica 7. Pregled Pet konkurentskih snaga M. Portera djelatnosti telekomunikacija u RH

FAKTORI	ATRAKTIVNOST		
	VISOKA	SREDNJA	NISKA
Konkurencija		X	
Prepreke za ulazak na tržište			X
Prijetnja od supstituta odnosno komplementarnih usluga		X	
Snaga kupaca	X		
Snaga dobavljača		X	

2.3. Budući trendovi razvoja telekomunikacijskog tržišta RH

Telekomunikacijske kompanije će se u bližoj budućnosti posvetiti uvođenju novih usluga čime će pokušati povećati svoj tržišni udio. Od monopola u devedesetima, preko ulaska nekoliko novih (stranih i domaćih) kompanija kratkoročna predviđanja idu prema ponovnom snažnom duopolu dvije najveće telekom kompanije na tržištu HT d.d. i Vipnet d.o.o. S obzirom da se tvrtka Tele2 i dalje odlučila za bavljenje isključivo pružanjem usluga mobilne telefonije i mobilnih podatkovnih usluga, a ne za razvoj i drugih telekom usluga u podređenoj je poziciji u odnosu na ostale konkurente gledano s aspekta mogućnosti budućeg razvoja. S druge strane niz srednje velikih tvrtki ima problema sa likvidnošću, pa su između ostalih pribjegli postupku „čišćenja“ od vlastitih dugovanja i ostalih obaveza kroz postupak predstečajne nagodbe. Na tržištu su sve češći slučajevi akvizicija dojučerašnjih konkurenata poput slučaja kada je tvrtka B.net Hrvatska d.o.o. još 2011. godine kupljena od strane tvrtke VIPnet d.o.o., a krajem 2013. godine u potpunosti je pripojena svome kupcu, te trenutno B.net postoji isključivo kao brand. Postoji još čitav niz primjera, od malih regionalnih do srednje velikih gotovo nacionalnih igrača koji

su akvizirani od strane dvije najveće domaće telekom kompanije. Kako bi zadržali svoje vodeće pozicije, ali i razliku između njih samih, dvije najveće tvrtke kupuju posrnule konkurente, preuzimaju njihove korisnike, te integriraju njihovu infrastrukturu i ljude u vlastiti sustav. Na ovaj način zadržavaju tržišne pozicije, dugoročno povećavaju vlastite prihode, ali kupovinom manjih tvrtki, poglavito iz domene kablovske i satelitske televizije dobivaju potrebno znanje i uigrane tehničke ekipe na terenu kako bih odmah mogli startati sa pružanjem i ovih vrsta usluga. Tendencija tržišnih lidera je osvojiti tržište plasiranjem vlastite digitalne televizije, te kroz sustav pay per view ostvarivati ekstra prihode. Ulaskom u EU drastično je pao prihod od roaming usluga, sve manje korisnika želi odnosno koristi fiksnu telefoniju, tržište mobilne telefonije je dosta konkurentno i cijene usluga su višestruko pale u posljednjih 8 godina. S druge strane SMS, MMS i slične usluge je također pratio drastičan pad cijena, ali na njihovo korištenje svakako su utjecali supstituti koji su se pojavili. Televizija, televizijski programi i televizijska prava, te ponuda drugih usluga koje nisu nužno vezane uz komunikacije (primjerice HT d.d. nudi uslugu pružanja električne energije za domaćinstva) strateška su odrednica odnosno nova/stara tržišta koja se želi osvojiti. Predviđa se da će u ovoj djelatnosti i dalje doći do padanja ukupnih prihoda, ali pozitivno poslovanje i profiti za one koji će imati financijska i druga sredstva za razvoj i ulaganje nikako neće izostati.

3. Zaključak

Djelatnost telekomunikacija se odlikuje profitabilnošću, praćenjem novih trendova, te plasiranjem novi proizvoda i usluga u vrlo kratkim vremenskim razmacima odnosno puno češće nego mnoge druge djelatnosti. Telekom tržište RH je u promijeni, te umjesto povećanju konkurentnosti teži vraćanju prema duopolu. Dokaz za prethodno navedeno je da su ukupni prihodi u ovom sektoru u padu, ali da vodeće kompanije ostvaruju rast svojih prihoda. Njihova snaga raste i spremnije će dočekati tranziciju u pogledu asortimana usluga, uvođenje novih tehnologija i moći će značajnijim ulaganjima u vlastitu infrastrukturu osigurati se od konkurencije (kako postojeće, tako i eventualnih novih ulagača).

Pretpostavljena Hipoteza1 da gospodarska kriza utječe na strukturu djelatnosti telekomunikacije te na kraju i na samu atraktivnost iste je potvrđena. Gospodarska kriza je utjecala na operatore, ali jednako tako i na njihove korisnike. Sve to zajedno sa povećanjem broja nezaposlenih, negativnom demografskom situacijom u RH, te ulaskom u punopravno članstvo EU imalo je za posljedicu utjecaj na strukturu promatrane djelatnosti odnosno na njezinu atraktivnost za ulagače. Korištene mjere koncentracije ukazuju prividno na smanjenje stupnja koncentracije, rast entropije tj. raspršenosti svih sudionika na tržištu koja je povezana sa pojavom krize od 2009. godine. Novi sudionici na tržištu nisu utjecali na poziciju glavnih sudionika čiji je utjecaj kontinuirano raste do zakonom postavljenih granica. Atraktivnost promatrane djelatnosti s obzirom na jačinu dvaju najjačih „igrača“ je srednje jakosti kao i sveukupna atraktivnost djelatnosti. Struktura svih sudionika na tržištu mjerena je stupnjem entropije i indeksom koncentracije, dok je sveukupna slika strukture nadopunjena koncentracijskim omjerima drugog, petog i osmog reda.

Pretpostavljena Hipoteza2 da stupanj koncentracije prihoda u djelatnosti ukazuje na stanje konkurencije u promatranoj djelatnosti je također potvrđena. Iako je zabilježen pad ukupnih prihoda ovog sektora, realiziran je rast prihoda kod tržišnih lidera. Bez obzira na globalnu gospodarsku recesiju tržišni lideri su pronašli način odnosno model poslovanja koji im je osigurao rast dok s druge strane na manje tvrtke otpada sve manji dio ukupnih prihoda. Manje tvrtke su prisiljene ulagati kako bi održale korak sa zahtjevima tržišta, za to su im potrebna financijska sredstva, a u konačnici nerijetko zbog nagomilanih obaveza (kratkoročnih i srednjoročnih) imaju problema s likvidnošću. Ovakva situacija ih dodatno oslabljuje, te su manje konkurentni, što u budućnosti dovodi do njihove akvizicije od strane tržišnih lidera. Stupanj koncentracije mjeren je stupnjem entropije i ostalim primijenjenim mjerama koncentracije djelatnosti.

Telekom tržište u RH je trenutno u velikim promjenama. Radi se na prepozicioniranju, spajanju ili čak i gašenju kompanija, na ovaj način žele se zadržati ili konkurenciji preoteti tržišni udjeli, a uvođenjem novih usluga pokušavaju se osvojiti ili čak kreirati nova tržišta. Atraktivnost domaćeg telekom tržišta trenutno nije na vrhuncu što dokazuje i nedostatak interesa za ulaskom novih, poglavito stranih, kompanija na isto. S druge strane nepobitna je činjenica da se radi o vrlo lukrativnoj industriji koja pruža usluge kojih se korisnici čak i u vrijeme krize ne žele odreći.

Literatura

- Bikker, J.A. (2004), *Competition and efficiency in a Unified European Banking Market*, Northampton: Edward Elgar.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive strategy. Techniques for Analyzing Industries and competitors*, New York: The Free Press.
- Porter, M.E., (1990), *Konkurentska prednost. Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*, Zagreb: Masmedia.
- Porter, M. E., (2008), „The five competitive forces that shape strategy“, *Harvard Bussiness Review*, January 2008., str. 79 -93.
- Venkatram, R., Zhu, X. (2012) *An analysis of Factors Influencing the Telecommunication Industry Growth*. Master Thesis MBA Program, Bleking Institute of Technology

Propisi

- Zakon o zaštiti tržišnog natjecanja NN 79/09, 80/13 <http://www.zakon.hr/z/114/Zakon-o-za%C5%A1titi-tr%C5%BEi%C5%A1nog-natjecanja> (20.02.2014)

Internet

- HAKOM, Godišnji usporedni podaci tržišta elektroničkih telekomunikacija u Republici Hrvatskoj za 2012. http://www.hakom.hr/UserDocsImages/2013/e_trziste/GOD%20HR%202012_Godišnji%20usporedni%20podaci%20za%20tržište%20elektroničkih%20komunikacija.pdf, (20.03.2014.)
- Free statistics and forecasting softwer WESSA: <http://wessa.net/co.wasp> (1.3.2014)
- Poslovna Hrvatska, www.poslovna.hr (1.3.2014)
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2013. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2013/sljh2013.pdf (1.3.2014.)
- The Global Competitiveness Report 2013-2014 <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014> (20.3.2014)

STRUCTURAL ANALYSIS OF ACTIVITIES AT TIME OF ECONOMIC CRISIS

Abstract

The long-term economic crisis in Croatia, as consequence of the global financial crisis, has effected big changes in the structure of the participants on the market in individual activities. The telecommunication sector is one of the most profitable market stakeholders. The objective of this paper is to perform the industrial analysis of the activities on the example of telecommunications in order to determine the level of attraction of the activity and to observe the influence of crisis on it. Structural industrial analysis has been performed according to the Michael Porter's model of five competitive forces. The mentioned model is one of the best known strategic management tools. The measurement results of the concentration level of the total revenues of telecommunication companies per years for the period from 2007 to 2012 in Croatia have been used, with the application of different concentration indices: concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index, Gini coefficient and Lorenz curve.

Key words: structural analysis, strategy, management, crisis



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

MODEL LOGISTIČKE POTPORE ZAŠTITI KULTURNE BAŠTINE U KRIZNIM SITUACIJAMA

Saša Tkalec, struč. spec. ing. sec.

Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, R. Hrvatska

Doc.dr.sc. Ratko Stanković, dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Emanuel Ciprić, mag. oec.

Zagrebačka županija, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Logistička potpora zaštiti kulturne baštine u kriznim situacijama podrazumijeva dimenzioniranje potrebnih resursa, te planiranje, organizaciju i provedbu odgovarajućih logističkih aktivnosti vezanih uz trijažu, konzerviranje, pripremu/pakiranje, transport/evakuaciju, hitnu obradu i zbrinjavanje u privremene čuvaonice umjetnina na sigurnim lokacijama izvan zahvaćenog područja.

Predloženi model logističke potpore zasniva se na metodi matematičkog modeliranja, a obuhvaća raspored, funkcije, relevantne parametre i međuodnose logističkih resursa u sustavu zaštite kulturne baštine na području Republike Hrvatske. Uz korištenje odgovarajućeg programskog alata, može se primjeniti u određivanju optimalnog logističkog rješenja u različitim kriznim situacijama.

Osim mogućnosti primjene za potrebe stručnjaka kriznog upravljanja, predloženi model pogodan je i kao pomoć u odlučivanju osobama različitih profesionalnih profila, koje su u sklopu svojih nadležnosti odgovorne za djelovanje i donošenje inicijalnih strateških, organizacijskih i operativnih odluka u svezi zaštite i spašavanja kulturne baštine u kriznim situacijama, a koje nisu primarno stručnjaci kriznog upravljanja.

Ključne riječi: model, logistička potpora, kulturna baština, krizne situacije

1. Uvod

Logistička potpora jedna je od najvažnijih sastavnica svih složenih poslovnih sustava, a razvijena je i kao specijalizirana djelatnost logističkih operatera, odnosno logistička industrija. Logistička potpora, bez obzira na koji način bila organizirana za potrebe pojedinih korisnika, nailazi na posebne izazove u konzervatorsko restauratorskoj djelatnosti, a još veće u toj djelatnosti u izvanrednim ili kriznim situacijama.

Specifičnosti konzervatorsko restauratorske djelatnosti proizlaze iz toga što su njeni logistički procesi na izvjestan hibridni način usredotočeni na pružanje potpore obnovi pojedinih predmeta (primjerice neke slike ili kipa), odnosno nepokretnim objektima (primjerice neke zidne slike ili dvorca), koji se može opisati kao spoj logističke potpore u bolničkoj i hitnoj medicini (s obzirom na predmete baštine kao primatelje restauratorske usluge, izvršitelje, način postupanja i količine), te logističke potpore u građevinskom sektoru (s obzirom na vrste materijala, radno okruženje, korištene alate i tržišnu utakmicu).

Ova se djelatnost može opisati egzaktnim pokazateljima kao što su potrebe za skladišnim kapacitetima (ču-

vaonice umjetnina s posebnim mikroklimatskim i sigurnosnim uvjetima čuvanja), te fiksni i varijabilni logistički troškovi. Stoga ovi pokazatelji mogu biti i parametri u matematičkom modelu koji opisuje određene aspekte logističke potpore.

Sagledavanjem logističkog sustava na nacionalnoj razini, ili na razini neke regije, moguće je modelirati optimalne puteve djelovanja logističke potpore u djelatnosti u kriznim uvjetima, s ciljem efikasne i efektivne zaštite kulturne baštine u kriznim uvjetima, što se to može kvantificirati financijskim pokazateljima. S tim u svezi, bit će prikazan model logističke potpore zaštiti kulturne baštine u kriznim situacijama koji obuhvaća relevantne značajke djelatnosti i odnosne logističke potrebe.

Rad će pokazati da se nakon opsežne analize financijskih pokazatelja u djelatnosti, mogu konstruirati parametri za matematički model, koji se u redovnom poslovanju može koristiti za strateško odlučivanje, odnosno optimiziranje logističkog sustava u djelatnosti, dok se u kriznim situacijama, vrlo malim modifikacijama u parametrima modela, može vrlo fleksibilno i učinkovito koristiti za hitno odlučivanje o smjerovima evakuacije i pomoći ugroženoj kulturnoj baštini.

Ovaj model je osobito pogodan za korištenje od strane odgovornih osoba raznih struka koje nemaju svakodnevni ili dublji uvid u organizaciju konzervatorsko restauratorske djelatnosti, no u kriznim uvjetima ipak moraju donijeti neodgodivu i dalekosežnu odluku.

Također, matematički model uz predloženu optimalnu konstelaciju logističkih centara (LC-a), ujedno daje i egzaktno pokazatelje mjesečnih troškova koji nastaju kod primjene pojedinog modela, s obzirom na dane (krizne) uvjete, pa se može koristiti i u sagledavanju i planiranju troškova po nastupanju kriznog događaja, i vraćanja u normalno stanje.

2. Konzervatorsko restauratorska djelatnost

Konzervatorsko restauratorska djelatnost podrazumijeva konzerviranje i restauriranje nepokretnih kulturnih dobara (graditeljskog naslijeđa, zidnih slika i mozaika, kamene plastike, štukatura, arheoloških artefakata/ lokaliteta), te pokretnih kulturnih dobara (štafelajnog slikarstva, drvene polikromirane skulpture, arheoloških nalaza, umjetnina na papiru, namještaja, predmeta od tekstila i kože, predmeta od metala, predmeta od keramike, stakla i sličnih te kompozitnih materijala), kao i drugih predmeta kulturnog, povijesnog ili tehničkog značaja. Sve restaurirani objekti, i predmeti, predstavljaju kulturnu baštinu koja je kulturološki istaknuta, prepoznata kao osobito važna za društvo, i u čije čuvanje su uložena velika sredstva i napor.

Prilikom provođenja radova na pojedinim kulturnim dobrima, sukladno suvremenim shvaćanjima kulturne baštine i pravilima struke, nužno je poštivati sljedeća dva pravila:

- stanje kulturnog dobra mora nakon zahvata biti jednako, ili više reprezentabilno i stabilno nego prije provođenja tih zahvata, i
- svaki zahvat mora biti čim manje invazivan te obavezno reverzibilan.

Ova dva temeljna pravila, uz sve stroža pravila o sigurnosti djelatnika kao i predmeta u obradi, postavljaju znatna ograničenja na tehnologiju i procese u djelatnosti, što utječe na provođenje konzervatorsko restauratorskih radova, te ovisi i o vrsti baštine na kojoj se zahvati provode, kao i o materijalima od kojih je baština načinjena. Nepoštivanjem gornja dva pravila, s velikom vjerojatnošću može doći do degradacije ili nestanka baštinskih svojstava pojedinih predmeta ili objekata, što danas nije prihvatljivo, pogotovo stoga što s obzirom na razinu znanja i tehnološke mogućnosti, može se relativno jednostavno izbjeći.

Navedena ograničenja u djelatnosti neposredno se prenose i na logističke procese u djelatnosti koji, od planiranja, preko nabave potrebnih radnih stvari i usluga, do transporta te skladištenja, te drugih logističkih funkcija, moraju uvažiti povijesnu, društvenu i materijalnu specifičnost, jedinstvenost i osjetljivost kulturne baštine u obradi, kao i njeno mjesto u prostoru i društvenom okruženju.

Pritom, logistički sustav ima odgovornost i u uspostavljanju mjera koje doprinose sigurnosti radnika, vanjskih pružatelja usluga, kao i samog kulturnog dobra, a mora doprinijeti i rezultatu središnjeg procesa, restauraciji, i postizanjem propisane razine kvalitete i standarda (FMC, ISO) te poštivanju zakonskih propisa u mnogim

aspektima poslovnog sustava za koje je odgovaran. Ova funkcija logističkog sustava je kritična, te mora biti maksimalno održana i u kriznim uvjetima.

Sve navedeno daje okvir restauratorskom poslu, pri čemu se kao aktivnost s neposrednim utjecajem na rezultat ističe upravljanje sustavom nabave i financiranja, odnosno integracija s distribucijom materijala i transportom radnika, distribucija informacija, te odgovarajuća potpora integriranog informacijskog sustava.

Navedeni zahtjevi na logističku potporu su u određenom smislu netipični i za redovno poslovanje ustanova, a pogotovo u izvanrednim situacijama, s obzirom na to da se logistika u drugim, proizvodnim sektorima, najčešće fokusira ne logističku manipulaciju relativno velikim količinama, odnosno transportu na relativno velike udaljenosti.

Ustanove u konzervatorsko restauratorskoj djelatnosti uglavnom su organizirane na način da svaka ustanova objedinjuje čitav ili dio spektra konzervatorsko restauratorskih aktivnosti: od atelijerskog rada na štafelajnom slikarstvu i drvenim skulpturama, preko podvodne arheologije, do (građevinske) restauracije/rekonstrukcije srednjovjekovnih utvrda i antičkih građevina s mnogo radova na kamenoj plastici tih objekata.

Ova okolnost pred ustanove u djelatnosti stavlja vrlo specifične, raznovrsne te podjednako tehnički, socijalno i šire društveno osjetljive logističke zahtjeve, što je ujedno i jedan od glavnih razloga da je logistička potpora u djelatnosti u pravilu organizirana kao interni servis pojedinih ustanova.

3. Logistička potpora u kriznim situacijama

Logistička potpora u kriznim uvjetima je specifična tema u djelatnosti, i to iz dva razloga. Prvo zbog toga što u kriznim uvjetima, kako se termin najčešće razumije, prioritet je spašavanje ljudi; te drugo, zato što krizni uvjeti za kulturno dobro ne moraju nužno biti povezani s katastrofalnim ili iznenadnim događajem koji utječe i na druge objekte ili ljude u okolici kulturnog dobra.

Stoga, djelovanje u kriznim uvjetima u djelatnosti naziva se hitnom (konzervatorsko restauratorskom) intervencijom, i odnosi se prvenstveno na sprječavanje ili umanjeње štete pojedinom kulturnom dobru, a definira je ponajprije saznanje o neposrednoj opasnosti za nastanak (dodatne) štete na kulturnom dobru (a ne nužno nastupanje novog štetnog događaja), te potreba za neodgodivim djelovanjem.

Provedba terenske vježbe IPA CRO FLOODS 2012, održane u lipnju 2012. godine na području Zagrebačke županije, prikazana je na slici 1. Vježba se održala u suradnji s timovima civilne zaštite iz susjednih i europskih zemalja, s ciljem povećanja spremnosti za djelovanje u kriznim uvjetima. Uključivanje stručnjaka (i problema) zaštite kulturne baštine u kriznim uvjetima u ovakve vježbe značajno može doprinijeti spremnosti cijelog sustava na odgovarajući odziv i smanjenje šteta. Slika 2 prikazuje evakuaciju djelatnica Prirodoslovnog laboratorija tijekom vatrogasne vježbe JVP Zagreb održane 2011. godine u najvećem atelijerskom kompleksu Hrvatskog restauratorskog zavoda u Zagrebu, s ciljem povećanja svijesti o opasnostima i povećanja spremnosti u djelatnosti na odgovarajući odziv, i od strane restauratora, i od strane hitnih službi, posebice vatrogasaca.

Slika 1: Konzultacije sudionika tijekom provođenja terenske vježbe za zaštitu od poplava u lipnju 2012. (IPA CRO FLOODS 2012)



Izvor: Autori

Najveće štete na kulturnim dobrima nastaju uslijed katastrofalnih događaja, poput poplava, potresa i požara, a najbolja zaštita kulturnih dobara, a time i ušteda, može se ostvariti preventivnim djelovanjem i odgovarajućom spremnošću za izvanredne situacije, što se odnosi na obrazovanje i utreniranost ljudi te odgovarajući odaziv po nastupu krizne situacije (Tkalec, 2012).

Slika 2: Vatrogasna vježba na atelijerskoj lokaciji Hrvatskog restauratorskog zavoda 2011.



Izvor: Autori

Hitna intervencija stoga predstavlja određeni nepredvidiv zahtjev na logističkih sustav potpore u djelatnosti, jer osim u statističkom smislu, u pravilu nije moguće predvidjeti mjesto i vrijeme krizne situacije, kao niti obujam, ni reakciju u zajednici koju će ona izazvati, pa time niti zahtjeve na logističkih sustav koji treba podržati pojedinu hitnu intervenciju. Ovo ujedno predstavlja i jednu od nepoznanica koju se zato ne može egzaktno

uključiti u planove, što pak povlači i potrebu za određenom fleksibilnošću i otpornošću logističkog sustava.

Ovakva fleksibilnost i otpornost logističkog sustava na krizne situacije, odnosno katastrofe - razorne događaje koji utječu na veliko geografsko područje, velik broj predmeta/objekata i velik broj ljudi, može se lakše ostvariti u većim, robusnijim logističkim sustavima, što je jedna od okolnosti koja motivira razmatranje integritetnog, ili barem u cjelini sagledanog, nacionalnog logističkog sustava.

3.1. Ustroj konzervatorsko restauratorske djelatnosti u redovitim uvjetima

Kako bi se razumjelo izvor i ulogu modela predloženog u ovom radu, potrebno je sagledati nadležnosti i odgovornosti u sustavu zaštite kulturne baštine.

Konzervatorsko restauratorska djelatnost ustrojena je na više razina, s razdvojenim nadležnostima te ispreplićućim odgovornostima u procesu zaštite i konzervatorsko restauratorske obrade kulturnih dobara. Ukratko, ustroj se može sažeti na sljedeći način:

Ministarstvo kulture Republike Hrvatske nadležno je ministarstvo za konzervatorsko restauratorsku djelatnost, uživa upravljačka prava nad određenim institucijama koje provode restauratorske poslove, pogotovo kad im je osnivač Vlada RH, te kroz službe ministarstva provodi regulatorne i nadzorne aktivnosti u djelatnosti.

Konzervatorske službe mogu sukladno propisima biti organizirane bilo u sklopu Ministarstva kulture, ili ih na lokalnoj razini mogu osnovati (i financirati) jedinice lokalne samouprave.

U praksi, konzervatorska služba za cijelu Hrvatsku organizirana je u sklopu Ministarstva kulture i njegove Uprave za zaštitu kulturne baštine, a jedina iznimka je Grad Zagreb koji je sukladno propisima uspostavio vlastitu konzervatorsku službu. Konzervatorska služba ima nadležnosti i obveze u nadziranju i zaštiti kulturne baštine u prostoru, te u sklopu toga izdaje naloge i odobrenja/suglasnosti za zaštitu i intervencije na kulturnoj baštini.

Javne ustanove koje djeluju u konzervatorsko restauratorskoj djelatnosti i provode restauratorske poslove su muzeji, arhivi, knjižnice, (sastavnice) sveučilišta i zavodi. Ove ustanove trenutno provode glavninu konzervatorsko restauratorskih poslova u Hrvatskoj. Privatni poduzetnici (pravne osobe, obrtnici i privatni restauratori) također provode restauratorske poslove u djelatnosti, i njihov udjel u djelatnosti stabilno se povećava, pogotovo posljednjih nekoliko godina s povećanjem broja visoko obrazovanih restauratora te snažnijim razvijanjem djelatnosti u Hrvatskoj.

3.2. Nositelji konzervatorsko restauratorske djelatnosti

Nositelji konzervatorsko restauratorske djelatnosti obavljaju svoje zadaće za koje su ustrojeni prema posebnim zakonima. Prema propisima, nositelji djelatnosti su:

Zakonodavac, Hrvatski sabor,

Vlada RH, kao osnivač, koji igra ulogu u imenovanju čelnika nekih ustanova, i razmatra izvješća o radu tih ustanova,

Ministarstvo kulture Republike Hrvatske – kao nositelj upravljačkih i/ili osnivačkih prava nad javnim ustanovama i glavna instanca regulatora djelatnosti, a ujedno i provoditelj raspodjele potpore iz Državnog proračuna,

Konzervatorska služba u sklopu Ministarstva kulture ili lokalne uprave – nositelj nadzornih/inspekcijskih funkcija u djelatnosti,

Ustanove i poduzetnici u državnom (javnom) vlasništvu – provoditelji restauratorskog posla,

Poduzetnici u privatnom vlasništvu ili privatne osobe – provoditelji restauratorskog posla,

Vlasnici i korisnici kulturnih dobara.

Nositelji djelatnosti, u smislu ovog rada su ustanove i poduzetnici u državnom (javnom) vlasništvu, i to podrazumijeva konkretno:

281 muzej (Izvor: Muzejski dokumentacijski centar; URL: <http://www.mdc.hr/hr/muzeji-u-hrvatskoj/hvm-pregled-muzeja/adresar-muzeja/?prikazi=adresar>, 31. ožujka 2013.g.),

20 državnih arhiva (Izvor: Hrvatski državni arhiv; URL: <http://arhinet.arhiv.hr/>, 31. ožujka 2013.g.),

73 najvažnije knjižnice (Izvor: Institut Ruđer Bošković, URL: <http://lib.irb.hr/web/hr/knjiznice>, 31. ožujka 2013.g.) i

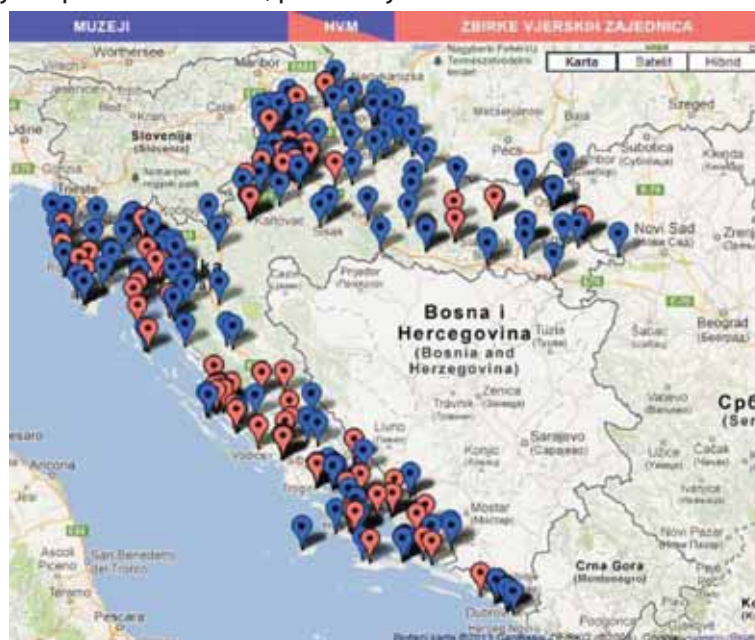
26 lokacija Hrvatsko restauratorskog zavoda (Izvor: Hrvatski restauratorski zavod, URL: <http://www.h-r-z.hr/>, 31. ožujka 2013.g.).

Ovi podaci ukazuju na to da ima otprilike 400 (potencijalnih) nositelja konzervatorsko restauratorske djelatnosti, pri čemu postoje značajne varijacije u potrebama, obujmu i vrstama restauratorskog posla koji obavljaju, a neke ustanove određene poslove ugovaraju s drugim ustanovama nositeljicama u djelatnosti. Najveći restauratorski pogon organiziran je ipak u sklopu Hrvatskog restauratorskog zavoda. U gornji pregled nisu uključene logističke i materijalne potrebe sveučilišnih sastavnica u području likovne umjetnosti i/ili restauriranja, a koje također koriste slične materijale, strojeve, alate i vanjske usluge kao i restauratorske ustanove.

Nositelji konzervatorsko restauratorske djelatnosti uglavnom su jednoliko zastupljeni na području cijele Hrvatske, s većim koncentracijama u najvećim urbanim centrima. Pritom, većina nositelja djelatnosti, osim Hrvatskog restauratorskog zavoda, obavlja konzervatorsko restauratorske poslove za vlastite potrebe, uz obavljanje svoje osnovne djelatnosti (knjižnična, muzejska, arhivska djelatnost).

Rasprostranjenost velikog broja muzeja (a isto tako i arhiva i knjižnica) diljem Hrvatske je slična rasprostranjenosti restauratorskih atelijera u sklopu Hrvatskog restauratorskog zavoda, a razlika u brojnosti ilustrira razlike u osnovnoj djelatnosti: Hrvatski restauratorski zavod je okrenut prvenstveno restauratorskoj obradi kulturnih dobara, bez mogućnosti za javnost da posjete atelijere, dok su muzeji okrenuti prvenstveno posjetiteljima i dostupnosti javnosti, a pritom imaju mnogo manje restauratorske radionice koje ujedno u pravilu koriste za manje složene i zahtjevne restauratorske postupke.

Geografski raspored muzeja i zbirki, koji su prema podacima Muzejskog dokumentacijskog centra, disperzirani po cijelom području Republike Hrvatske, prikazan je na slici 3.



Slika 3: geografska distribucija muzeja i zbirki na području RH.

Izvor: Hrvatski dokumentacijski centar / Google Maps; URL: <http://www.mdc.hr/hr/muzeji-u-hrvatskoj/hvm-pregled-muzeja/#>, 31. ožujka 2013.g.

Ipak, iz povijesnih razloga, ova okolnost je u određenom smislu uravnotežena činjenicom da su pokretna i nepokretna kulturna dobra ipak rasprostranjena vrlo često i izvan urbanih cjelina, poput nekih utvrda, vjerskih objekata, spomenika, spomen objekata, te arheoloških nalazišta, što stvara velike i snažne logističke zahtjeve, te značajno usložava razmatranje ustroja i djelovanje logističkog sustava.

Iz navedenog pregleda slijedi da postoji velika vjerojatnost, gdje god na području Republike Hrvatske da se

dogodi krizna situacija bilo koje vrste, njome će biti zahvaćeno neko kulturno dobro ili imatelj kulturnog dobra (muzej, arhiv, knjižnica, restauratorska radionica, i sl.).

3.3. Nacionalni sustav djelovanja u kriznim uvjetima

Specifičnosti hrvatskog korpusa propisa koji se odnosi specifično na sigurnost i zaštitu kulturne baštine odnose se prvenstveno na ograničenja prilikom intervencija na kulturnim dobrima, ali i na presudne stručne konzervatorsko restauratorske smjernice upravnog značaja, koje propisuju konzervatorski odjeli Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, odnosno Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode na području Grada Zagreba.

Ovakvim se sustavnim pristupom nastoje zaštititi baštinska svojstva kulturnih dobara, koja bi u protivnom mogla biti rutinski zanemarena, odnosno ugrožena intervencijama fizičkih i pravnih osoba, koje su njegovi vlasnici, korisnici ili izvođači radova, bilo zato što nisu svjesni ili ne prepoznaju ta baštinska svojstva ili im do njih nije stalo. Ovakav sustavan pristup nije novost u Hrvatskoj, a bio je u drugačijem obliku integriran u statute starih hrvatskih gradova i to: Korčule iz 1254.g., Dubrovnika iz 1272.g. i Splita iz 1312.g. (Mesić, 2007).

Upravo zbog razvoja svijesti građana koji legitimno nastoje zaštititi svoje urbano okruženje i kulturni sadržaj, te postojanja legitimne želje investitora za investiranjem i zaradom, ali i zakonskih i stručnih pravila koji prava građana i želje poduzetnika trebaju staviti u odgovarajući razmjer, upravo u slučaju recentne građevinske intervencije u zagrebačkoj Varšavskoj ulici razvila se građanska inicijativa „Pravo na grad“, koja ilustrira značaj kulturne baštine i kvalitete urbanog prostora stanovnicima grada i poreznim obveznicima, odnosno organski spoj čovjeka i njegove kulturne okoline.

Radi potpunosti prikaza, u nastavku slijedi popis nekih temeljnih nacionalnih propisa koji reguliraju zaštitu i očuvanje kulturnih dobara na području Republike Hrvatske, a koji su usklađeni s okvirnim međunarodnim sporazumima:

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. br. 69/99, 69/99, 151/03; 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12) i Zakon o obnovi ugrožene spomeničke cjeline Dubrovnika (N.N. br. 21/86, 26/93, 33/89, 128/99)

Pravilnik o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. br. 74/03, 44/10)

Pravilnik o postupku i načinu izdavanja dopuštenja za obavljanje podvodnih aktivnosti u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske koji su zaštićeni kao kulturno dobro (N.N. br. 22/09, 36/11)

Pravilnik o arheološkim istraživanjima (N.N. br. 102/10)

Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (N.N. br. 89/11) te Pravilnik o označavanju nepokretnih kulturnih dobara i objekata u kojima su smještene zbirke kulturnih dobara (N.N. br. 12/06)

Pravilnik o stručnim zvanjima u konzervatorsko restauratorskoj djelatnosti te uvjetima i načinu njihova stjecanja (N.N. br. 59/09, 117/12, 57/13), Pravilnik o iskaznici i znački inspektora zaštite kulturnih dobara te načinu vođenja očevidnika o obavljenim pregledima (N.N. br. 117/12, 124/12- Ispravak), Pravilnik o sadržaju, obliku i načinu izdavanja službene iskaznice službenika Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i službene iskaznice službenika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu (N.N. br. 110/04)

Pravilnik o određivanju kulturnih predmeta koji se smatraju nacionalnim blagom država članica Europske unije (N.N. br. 38/04) i Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti pokretnina koje imaju kulturnu, umjetničku ili povijesnu vrijednost (N.N. br. 77/04),

Pravilnik o uvjetima za davanje dozvole radi izvoza i iznošenja kulturnih dobara iz Republike Hrvatske (N.N. br. 75/13) i Uredba Vijeća (EZ) br. 116/2009 od 18. prosinca 2008. o izvozu kulturnih dobara, i drugi propisi.

Pritom, Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pitanje djelovanja izvanrednih situacija regulira u čl. 75. i

čl. 76., u kojima se vrlo općenito obvezuju ustanove koje obavljaju poslove zaštite i očuvanja kulturnih dobara te vlasnici tih dobara, da su dužni u vrijeme mira u suradnji s nadležnim tijelom osigurati „uvjete radi zaštite i čuvanja kulturnih dobara za slučaj izvanrednih okolnosti (oružanog sukoba, potresa, poplave, požara, ekoloških incidenata i katastrofa ili drugih izvanrednih okolnosti), te mjere za sprječavanje krađe, pljačke, protupravnog prisvajanja kulturnih dobara na bilo koji način, kao i svih radnji čiji je cilj uništenje i oštećenje kulturnoga dobra.“

Nadalje, potonji članak propisuje da ministar kulture može u slučaju nastanka izvanrednih okolnosti narediti poduzimanje posebnih mjera zaštite kulturnih dobara, dok je čelnik mjesta odnosno lokalne samouprave dužan osigurati sredstva za provedbu tih mjera (Tkalec, 2013).

Navedeni nacionalni propisi, međutim, gotovo da i nemaju odredbe koje se odnose na sigurnosne prijetnje ili izvanredne situacije, čime se oslanjaju uglavnom na opća sigurnosna organizacijska rješenja, ili druge sustave, poput civilne zaštite, koja se primjenjuju po pitanju sigurnosti odnosno u izvanrednim situacijama, pa takva neprilagođenost specifičnostima kulturnih dobara može sama po sebi predstavljati rizik. U dijelu kojim se dotiču izvanrednih situacija i pitanja sigurnosti, može se steći dojam da navedeni propisi percipiraju uglavnom tradicionalne, a manje suvremene ugroze.

Iako je donesena „Strategija očuvanja i gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2010.-2013.“ koja je imala priliku integrirati i specifične sigurnosne aspekte kulturnih dobara, ipak takva zadaća ostaje za integriranje u neku buduću strategiju i planove, što će kad se dogodi značiti važan iskorak u sektoru kulture.

Postoje i drugi propisi koji se ne bave specijalno kulturnim dobrima, međutim u određenom segmentu se odnose i na ovu kategoriju društvenih vrijednosti, i to su:

Zakon o zaštiti i spašavanju (N.N. br. NN, broj 174/04, 79/07, 38/09, 127/10), koji obvezuje ustanove u području zaštite kulturne baštine na sudjelovanje u pripremi i provedbi aktivnosti njihove zaštite i spašavanja,

Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (N.N. br. 38/08, 118/12), koji daje mogućnost definiranja pojedinih predmeta/objekata kulturne baštine kao kritične infrastrukture, s pripadnom procenom ugroženosti, definira izradu operativnih planova zaštite i spašavanja, te definira provođenje konkretnih mjera i provoditelja,

Zakon o kritičnim infrastrukturama (N.N. br. 56/13), koji govori o očuvanju kritične infrastrukture, što mogu biti i kulturna dobra odnosno nacionalni spomenici i vrijednosti, izradi sigurnosnih planova, te obvezama nadležnih tijela,

Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10), i Zakon o zaštiti na radu (N.N. br. 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12).

Neka nepokretna kulturna dobra, poput muzeja, arhiva i knjižnica, imaju status kulturnog dobra temeljem činjenice da sadrže pokretna kulturna dobra (poput slika, skulptura, tapiserija, namještaja, povijesnog biomaterijala i sl.). Međutim, postupanje u izvanrednim situacijama vezano za takva kulturna dobra zasebna je kategorija, o kojoj je pisala nekolicina autora, posebice Želimir Laszlo, u sklopu svog prepoznatog djelovanja u Muzejskom dokumentacijskom centru.

Osim Muzejskog dokumentacijskog centra, na razini Hrvatske u području stručne produkcije u području sigurnosti i zaštite kulturnih dobara u hitnim situacijama svoje mjesto posljednjih godina zauzima i Hrvatski restauratorski zavod kao matična ustanova konzervatorsko restauratorske djelatnosti, te odnedavno se u tom području profilira i Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, te neki poduzetnici.

Danas u svijetu postoji niz međunarodnih organizacija te strukovnih i znanstvenih udruga, kao što su UNESCO, ICCROM, ICOMOS i druge, koje na sustavni, znanstveni i stručni način analiziraju međunarodne sigurnosne događaje vezane za kulturna dobra te proizvode znanje i dokumente koje predstavlja temelj za uklanjanje ili smanjenje rizika, odnosno za djelovanje u hitnim situacijama i otklanjanju negativnih posljedica na kulturnim dobrima (James, 2007).

U Hrvatskoj je od 2010. godine osobito aktivno Društvo za zaštitu i razvoj baštine iz Zagreba, koje kroz djelo-

vanje svojih članova i u suradnji s partnerima poput Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Hrvatskog restauratorskog zavoda, Ureda za upravljanje u hitnim situacijama, i drugih, stvara nove prilike za razvoj sustava zaštite kulturnih dobara u kriznim uvjetima, te umrežavanje oko tih aktivnosti dva sektora: sektora zaštite kulturnih dobara i sektora djelovanja u izvanrednih situacijama. Društvo za zaštitu i razvoj baštine jedan je od rijetkih primjera samoorganiziranja građana i mladih stručnjaka s afinitetom prema kulturnoj baštini, koji su nakon jakog nevremena koncem 2013. godine u dogovoru s nadležnim Konzervatorskim odjelom u Rijeci Ministarstva kulture organizirali akciju zaštite oštećene baštine. Konkretno, radilo se o akciji arhiviranja i dokumentiranja oštećenog, baštinski vrijednog povijesnog groblja „Kozala u Rijeci“ koje je bilo snažno pogođeno nevremenom, a akciju su u sklopu spomenutog Društva organizirali studenti Karmen Lečić i Neven Peko zajedno sa svojim kolegama sa Sveučilišta u Dubrovniku, Sveučilišta u Splitu i Sveučilišta u Zagrebu, te time volonterski proveli mjere zaštite baštine, pod nadzorom stručnjaka, koje inače ne bi bilo moguće provesti.

Iako postoje razmišljanja da je sustav zaštite kulturnih dobara podreguliran, odnosno da valja bolje strateški i pravno regulirati ili revidirati postojeće propise vezano za ovo područje, ono što je sasvim izvjesno jest da predstoji implementacija propisa, kojoj će najveći izazov nedostatak kadrova i nedovoljna educiranost kadrova u ovom segmentu djelovanja, što, u konačnici, ispisuje i mjere kojima je potrebno osnažiti sektor.

3.4. Sustav logističke potpore zaštiti kulturne baštine

U redovnom poslovanju u djelatnosti sustav logističke potpore može se modelirati na nacionalnoj razini kao mreža logistički centar, raznih tipova/veličina) iz kojih se opskrbljuju korisnici/ustanove, na način da su udaljenosti između pojedinih korisnika i logističkih centara (LC-a), kao i između LC-a, optimalne u troškovnom smislu, uvažavajući puni trošak transporta između svaka dva LC-a, kao i troškove uspostave i održavanja LC-a na svakoj predviđenoj lokaciji.

Sustav logističke potpore, odnosno logistička mreža može se prevesti u matematički model definiranjem matrica s parametrima, ograničenja i pripadne funkcije cilja. U sklopu matematičkog modela potrebno je minimizirati vrijednost funkcije cilja uz određene uvjete koji proizlaze iz prirode samog matematičkog modela (korištenje diskretne ili kontinuirane, odnosno nenegativne varijable u izračunu), odnosno koji odražavaju parametre iz stvarnosti (primjerice, trošak transporta između bilo koje dvije lokacije, ili fiksni jedinični trošak uspostave/održavanja čuvaonice).

Ovaj model koristi procijenjene parametre logističke mreže, i to konkretno: matricu logističkih potreba za prostorom na određenoj lokaciji koje se reprezentiraju LC-om određenog tipa/veličine (u osnovi, to su skladišta radnih materijala i čuvaonice umjetnina, koja su veličinom i opremljenošću međusobno direktno proporcionalna), varijabilne i fiksne jedinične troškove skladištenja, te jedinične troškove transporta između pojedinih LC-a.

U slučaju nastupa kriznih uvjeta, odnosno katastrofe, model se može koristiti na način da se u modelu predvidi da se „evakuira“ LC koji se nalazi na području zahvaćenom kriznim uvjetima, odnosno da se sve potrebe koje je taj LC prethodno zadovoljavao, u redovitim uvjetima poslovanja, prenesu na druge LC-ove koji su nezahvaćeni kriznim uvjetima, odnosno nisu neposredno ugroženi.

U matematičkom modelu to znači da u gradu/mjestu koje je zahvaćeno kriznim uvjetima neće postojati LC, već će potreba biti zadovoljena kroz dostupne kapacitete LC-a u gradovima/mjestima koja nisu zahvaćena, unutar promatranog područja obuhvaćenog modelom.

3.4.1. Matematički model sustava logističke potpore u redovitim i kriznim uvjetima

Model se može koristiti na dva načina. Prvo, u konfiguraciji takvog sustava može se mijenjati samo količine koje se distribuiraju u druge LC-a, bilo gdje u zemlji, minimizirajući pritom troškove, i uvažavajući dostupne kapacitete. Veličina/tip LC-a se u ovom modelu ne mijenja, uvažavajući mogućnost da je u kratkom roku to nepromjenjiv parametar. Drugi način podrazumijeva veću fleksibilnost sustava, odnosno da na raznim lokacijama postoje potencijalni kapaciteti (privremena skladišta, neiskorišteni ili „otpisani“ kapaciteti koji se mogu reaktivirati), te se u tom drugom modelu mogu otvarati ili reaktivirati LC-i tamo gdje prije nastupa krizne situacije nisu

postojali, kao i redistribucija kapaciteta iz ugroženih LC-a prema neugroženima.

Kako bi se utvrdila optimalna konfiguracija logističke mreže u redovnom poslovanju, korištena je sljedeća matrica troškova prijevoza za Istočnu regiju (Tablica 1). U tablici je prikazana procijenjena potražnja za skladišnim prostorom u svakom od gradova (potražnja u m²) te troškovi prijevoza između svake lokacije.

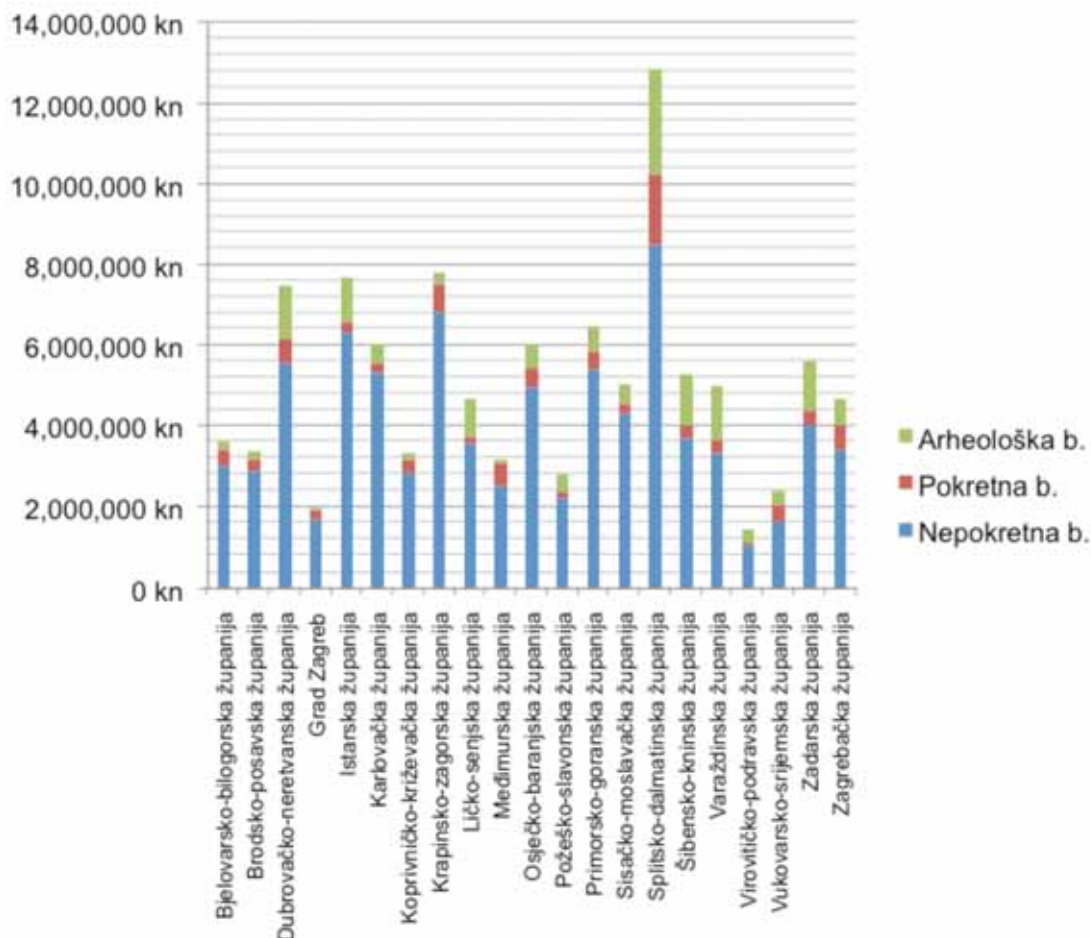
Tablica 1: Matrica potražnje za skladišnim prostorom na svakoj od lokacija Istočne regije, te troškovi prijevoza između lokacija regije.

Od / Do	Troškovi prijevoza (€)						
	Bjelovar	Slavonski Brod	Osijek	Požega	Sisak	Virovitica	Vinkovci
Bjelovar	5,00	28,65	23,17	16,77	12,51	8,49	40,64
Slavonski Brod	28,65	5,00	14,99	6,65	26,90	16,21	12,99
Osijek	23,17	14,99	10,00	12,60	41,85	14,54	5,72
Požega	16,77	6,65	12,60	10,00	22,61	13,01	21,29
Sisak	12,51	26,90	41,85	22,61	10,00	16,62	38,87
Virovitica	8,49	16,21	14,54	13,01	16,62	10,00	19,40
Vinkovci	40,64	12,99	5,72	21,29	38,87	19,40	10,00
Procijenjena potražnja u m ²	400	350	600	300	500	150	250

Izvor: Izradili i prilagodili autori prema URL: www.viamichelin.com, 7.4.2013.

Potrebe za prostorom na svakoj od lokacija procijenjene su temeljem analize financijskih transfera u svaku od razmatranih županija tijekom 2012. godine, kao što je prikazano na grafikonu 1.

Grafikon 1: Sredstva Državnog proračuna dodijeljena raznim korisnicima u pojedinim županijama tijekom 2012. za konzervatorsko restauratorske radove.



Izvor: Ministarstvo kulture RH, URL: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=7435>, 2.4.2013.

Predloženi matematički model pojednostavljeno razmatra dva tipa, odnosno dvije moguće veličine logističkih centara (LC), tip A kapaciteta 500 m² i tip B kapaciteta 1.500 m², koji podrazumijevaju skladišni prostor i čuvaonicu umjetnina, te pripadne fiksne (FT) i varijabilne troškove (VT) njihove uspostave i mjesečnog održavanja (mikroklimatski uvjeti, sigurnost, djelatnici, i sl.), kapacitet koji svaki tip LC-a omogućava, te trošak neiskorištenog kapaciteta ($K >$) dani su u Tablici 2.

Tablica 2: Matrica lokacija Istočne regije

Od / Do	LC - tip A			LC - tip B			Trošak
	FT (€)	VT (€/m ²)	K (m ²)	FT (€)	VT (€/m ²)	K (m ²)	$K >$ (€/m ²)
Bjelovar	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Slavonski Brod	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Osijek	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Požega	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Sisak	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Virovitica	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50
Vinkovci	3.500	1,50	500	5.250	2,50	1.500	0,50

Izvor: procjena autora

U rješavanju optimizacijskog problema koristi se programski alat MS Excel, Solver (paklet Microsoft Office). S obzirom na ograničenja programskog alata Solver u korištenom programskom paketu MS Office na 200 promjenjivih ćelija, model se ne može primijeniti na cijelu problemsku matricu odnosno na sve gradove u Hrvatskoj (20 središta/točaka) (što podrazumijeva 483 promjenjive ćelije), već će biti izdvojen reprezentativni uzorak „Istočna regija,” koja obuhvaća gradove: Bjelovar, Slavonski Brod, Osijek, Požegu, Sisak, Viroviticu i Vinkovce.

U nastavku sljedi matematički model za Istočnu regiju i njenih sedam navedenih gradova. Problem je rješiv ako je $K \geq P$, pri čemu je K najveći mogući kapacitet LC-a, a P ukupna potražnja za kapacitetom.

Provjera rješivosti problema:

$$P = \sum_{j=1}^m p_j \quad K = \sum_{i=1}^n k_i$$

Neka je:

pri čemu je: $n = n_{\max}$ = najveći mogući broj LC-a ($n_{\max} = 7$)

k_i = najveći mogući kapacitet LC-a na lokaciji i

K = najveći mogući ukupni kapacitet LC-a

m = ukupan broj gradova koje treba opskrbiti ($m = 7$)

p_j = potražnja u gradu j

P = ukupna potražnja tržišta,

Problem je rješiv ako je $K \geq P$.

Najveći pretpostavljeni ukupni mjesečni kapacitet LC-a za Istočnu regiju iznosi $K = 10.500 \text{ m}^2$ ($7 \times 1.500 \text{ m}^2$), dok ukupna mjesečna potražnja za istu regiju iznosi $P = 2.550 \text{ m}^2$, čime je zadovoljen uvjet rješivosti problema. Problem je matematički opisan modelom linearnog programiranja, koji se sastoji od sljedećih matematičkih izraza:

Funkcija cilja podrazumijeva trošak prijevoza između lokacija, fiksni i varijabilni trošak skladištenja, te trošak neiskorištenog kapaciteta u skladištima, te za tako definiranu funkciju cilja treba minimizirati vrijednost koja se izračunava formulom:

$$\min F = \sum_{i=1}^n l_i \cdot \sum_{j=1}^m x_{ij} + \sum_{i=1}^n r_i \cdot v_i + \sum_{i=1}^n v_i \cdot v_i + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m t_{ij} \cdot q_j$$

(funkcija cilja)

uz ograničenja:

$$p_j = \sum_{i=1}^n q_j$$

za svaki $j = 1, \dots, m$ (zadovoljena potražnja u svakom gradu)

$$k_i \cdot l_i \geq \sum_{j=1}^m q_j$$

za svaki $i = 1, \dots, n$ (opskrba iz LC-a ograničena je njegovim kapacitetom)

$$l_i \in \{0, 1\}$$

za svaki $i = 1, \dots, n$ (na svakoj lokaciji može biti otvoren jedan ili niti jedan LC)

gdje je:

t_{ij} = jedinični trošak transporta prema gradu j iz LC-a na lokaciji i

q_{ij} = kapacitet koji grad j koristi u LC-u na lokaciji i

m = ukupan broj gradova čiju potražnju treba zadovoljiti ($m = 7$)

n = broj lokacija na kojima može biti otvoren LC ($n = 7$)

k_i = mjesečni kapacitet LC-a na lokaciji i

p_j = mjesečna potražnja u gradu j

l_i = lokacijska varijabla, poprima vrijednost 1 ako je LC otvoren na lokaciji i , odnosno 0 ako LC nije otvoren na lokaciji i

f_{ti} = fiksni trošak LC-a na lokaciji i ,

vt_i = jedinični varijabilni trošak LC-a na lokaciji i

ri = realizirani promet LC-a na lokaciji i

vi = neiskorišteni kapacitet LC-a na lokaciji i

tvi = jedinični trošak neiskorištenog kapaciteta LC-a na lokaciji i ,

Optimizacija se provodi na izdvojenom uzorku (Istočna regija i njenih sedam gradova). Rješenje logističke mreže, dobiveno optimizacijom matematičkog modela programskim alatom Solver, vezano za navedenu funkciju cilja, zapisano je u Tablici 3.

Ovom rješenju logističke mreže u redovnom poslovanju, koja uvažava varijabilne troškove i trošak neiskorištenog kapaciteta, pridružuje se mjesečni trošak skladištenja i distribucije u iznosu 40.754 EUR, odnosno otprilike 305.655 kuna (uz pretpostavku konverzije 1 EUR = 7,5 kuna, kao i u drugim konverzijama u nastavku ovog rad). Ovaj model podrazumijeva postojanje jednog LC tipa A, te dva LC-a tipa B.

Tablica 3: Optimalno rješenje problema skladištenja i transporta u redovitim okolnostima

	Raspored							LC tip A	LC tip B	LC otvoren	Promet LC-a	Neiskorišteni kapacitet ($> K$)
Lokacija LC-a	Bjelovar	Slavonski Brod	Osijek	Požega	Sisak	Virovitica	Vinkovci	0 = ne 1 = da	0 = ne 1 = da	0 = ne 1 = da		
Bjelovar	400	0	0	0	500	150	0	0	1	1	1.050	450
Slavonski Brod	0	200	0	300	0	0	0	1	0	1	500	0
Osijek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Požega	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sisak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virovitica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinkovci	0	150	600	0	0	0	250	0	1	1	1.000	500
Nepodmirena potražnja u m2	0	0	0	0	0	0	0					

Izvor: Izradili autori, koristeći programski dodatak MS Excel Solver.

Optimalno rješenje u sklopu redovitih uvjeta podrazumijeva otvorene LC-ove u Bjelovaru, Slavonskom Brodu i Vinkovcima (dok danas, de facto postoje u svim navedenim gradovima). Ovom optimalnom rješenju logističke mreže pridružuje se mjesečni trošak skladištenja i distribucije u iznosu 40.020 EUR, odnosno otprilike 300.150 kuna.

Optimalni geografski raspored LC-a i područja koje svaki LC pokriva u uvjetima redovnog poslovanja prikazani su na slici 4. Osjenčani krugovi označavaju dva tipa LC-a, crveni kvadrati označavaju lokacije bez LC-a, dok strelice označavaju LC-ove prema kojima pojedine lokacije sukladno optimizacijskom modelu gravitiraju.



Slika 4: Optimalni geografski raspored LC-a u Istočnoj regiji u redovitim uvjetima

Izvor: Izradili autori

Ovaj osnovni matematički model temelj je za razmatranje mogućeg postupanja u kriznim situacijama.

3.4.2. Primjena osnovnog matematičkog modela u kriznim uvjetima

Krizne situacije ili katastrofe karakterizira prvenstveno kaos u smislu vjerodostojnosti i potpunosti kvalitetnih informacija s terena, organizacije i upravljanja, te nedostatni resursi. U slučajevima kad krizna situacija zahvati jedno veće područje unutar zemlje, tada je njezine učinke moguće umanjiti i zahvaćena područja brže sanirati podrškom resursima i stručnjacima dostupnima u drugim, nezahvaćenim područjima zemlje.

Kod nastupanja kriznih uvjeta, za zaštitu kulturnih dobara nadležno je Ministarstvo kulture, odnosno ministrica kulture može narediti čelniku grada ili općine da poduzme odgovarajuće mjere za zaštitu kulturnog dobra, no u praksi to je moguće samo onda ako funkcija ministarstva nije značajno narušena kriznom situacijom.

S druge strane, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, kroz funkciju civilne zaštite iz svoje nadležnosti, također je prema nacionalnim propisima obvezna poduzeti mjere zaštite kulturnih dobara, a osobito onda ako je neko od tih dobara identificirano kao kritična infrastruktura.

Po nastupu krizne situacije, s obzirom na način funkcioniranja i stalnu spremnost, Državna uprava za zaštitu i spašavanje može brzo organizirati i poduzeti potrebne i raspoložive mjere i na zaštiti kulturnih dobara. Međutim, brza reakcija može biti jednako i dobra i loša, ovisno o tome koliko su odgovorni stručnjaci upoznati s dostupnim resursima i potrebama u konzervatorsko restauratorskoj djelatnosti u (ne) zahvaćenim područjima Republike Hrvatske. U takvoj procijeni, uz određene prilagodbe parametara, može im pomoći predloženi matematički model za optimiziranje logističkog sustava u djelatnosti.

Ovaj se model, osim za strateško planiranje, može koristiti i ad hoc u kriznim situacijama. To se čini tako da se u parametrima uvaži krizna situacija, odnosno da se u Tablici 3 poništi dostupnost (dostupni kapacitet) onog ili onih LC-ova koji se nalaze u područjima zahvaćenima kriznom situacijom, a da se pritom zadrži potražnja za kapacitetom u tom mjestu. Za ostale LC-ove se može, ovisno o situaciji na terenu, ostaviti slobodni odabir otvaranja novog LC-a (privremenog LC-a ili skladištenje u postojećim prostorima srodnih ustanova), ili se također može postaviti i strože uvjete u kojim se točno mjestima želi ostaviti mogućnost zadržavanja, ukidanja ili otvaranja novog (privremenog) LC-a (primjerice, korištenje neiskorištenih ili otpisanih kapaciteta).

Isključivanjem LC-a u mjestu zahvaćenog kriznim uvjetima, redistribuira se kapacitetno opterećenje na ostale stvarno postojeće ili potencijalne LC-ove. Za potrebe simulacije korištenja ovog matematičkog modela na slučaju Istočne regije, za daljnji pokazni izračun pretpostavit će se da je zahvaćeno područje Slavenskog Broda.

Inicijalno korištena funkcija cilja je ostala nepromijenjena, ali su uvjeti njenog izračuna promijenjeni na način da je kapacitet skladišta u Slavenskom Brodu je nula, potražnja kapaciteta u Slavenskom Brodu je međutim i dalje nepromijenjena. Na taj način se utjecajem na uvjete koje model koristi, može prilagoditi i iskoristi za optimizaciju troškova prijevoza, odnosno redistribucije zahtjeva za prostorom prema drugim LC-ovima koji nisu zahvaćeni kriznim uvjetima (Tablica 4).

Tablica 4: Rješenje problema skladištenja i transporta uslijed simulirane krizne situacije (ugrožen Slavonski Brod).

	Raspored							LC tip A	LC tip B	LC ot- voren	Promet LC-a	Neiskorišteni kapacitet (> K)
Lokacija LC-a	Bjelovar	Slavonski Brod	Osijek	Požega	Sisak	Virovitica	Vinkovci	0 = ne 1 = da	0 = ne 1 = da	0 = ne 1 = da		
Bjelovar	400	0	0	0	0	150	0	0	1	1	550	950
Slavonski Brod	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Osijek	0	0	100	150	0	0	250	1	0	1	500	0
Požega	0	350	0	150	0	0	0	1	0	1	500	0
Sisak	0	0	0	0	500	0	0	0	1	1	500	1000
Virovitica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinkovci	0	0	500	0	0	0	0	1	0	1	500	0
Nepodmirena potražnja u m2	0	0	0	0	0	0	0					

Izvor: Izradili autori, koristeći programski dodatak MS Excel Solver.

Optimalno rješenje u ovom kriznom slučaju podrazumijeva aktivirane LC-ove u Bjelovaru, Osijeku, Požegi, Sisku i Vinkovcima, kako bi se na optimalan način iskoristilo dostupne kapacitete, koji su primjerice, trenutno zadovoljeni u različitim ustanovama u djelatnosti na tom području.

Ovom optimalnom rješenju logističke mreže u kriznim uvjetima koji su po pretpostavci nastupili u Slavonskom Brodu pridružuje se mjesečni trošak skladištenja i distribucije u iznosu 46.131 EUR, odnosno otprilike 345.892 kuna, što je ujedno otprilike 6.111 EUR (ili 45.832 kuna) mjesečno više nego u optimalnoj konstelaciji bez kriznih uvjeta. Osim uvažavanjem cijene samog manevra evakuacije kojim se vrši izmještanje ugrožene baštine iz jedne konstelacije LC-a u drugu, zbog nastupa kriznog događaja, ovim modelom se ujedno može i preciznije procijeniti privremeni ili trajni trošak za sustav koji je nastao iz nastalog kriznog događaja.

3.4.3. Ograničenja i poboljšanja modela

Ovaj model pojednostavljen je prikaz realnog sustava, te su zbog mogućnosti modeliranja stotine malih subjekata reducirani ili sažeti na županijske centre kojima gravitiraju. Pretpostavka je da ovakvo reduciranje stvarnog stanja donosi strateške prednosti, iako vjerojatno nije financijski sasvim zanemarivo. Ujedno, ovakav model uvažava tendenciju da se na razini gradova, odnosno županijskih centara, doista i stvaraju središnji LC-ovi za potrebe djelatnosti, odnosno kao čuvaonice umjetnina, te skladišta potrebnih materijala, alata i strojeva.

Nadalje, procjena konkretnih parametara (VT, FT, trošak K>) koji su korišteni u modelu vrlo je detaljna i promišljena, ali nije dubinska, jer za dubinsku procjenu potrebno je prethodno provesti analizu logističkih performansi u cijelom sektoru, stoga dobivene rezultate treba uzeti s rezervom. Kako su statistike vezano za logistiku u sektoru relativno neredovito i tek ugrubo praćene na razini države i ustanova, sama analiza parametara modela može biti tema nekog opsežnijeg budućeg rada, što bi stvorilo pretpostavke za daljnje poboljšanje ovdje predloženih parametara matematičkog modela.

4. Zaključak

Temeljem analize specifičnosti promatrane djelatnosti i odnosnih logističkih potreba, uz uvažavanje postavljenih ograničenja i ulaznih podataka, potvrđuje se početna hipoteza, odnosno moguće je konstruirati matematički model logističke potpore konzervatorsko restauratorske djelatnosti u redovitim uvjetima, koji se može

koristiti u strateškom odlučivanju o njenom razvoju, odnosno razvoju logističke potpore u djelatnosti, te u optimiziranju pripadnog logističkog sustava.

U kriznim situacijama, vrlo malim modifikacijama i to tek u ograničenjima modela, model se može na fleksibilan i učinkovit način iskoristiti kao pomoć prilikom neodgodivog odlučivanja o smjerovima evakuacije i smjerovima pružanja pomoći ugroženoj kulturnoj baštini.

Ovaj model osobito je pogodan za korištenje od strane odgovornih osoba raznih struka koje nemaju temeljiti uvid u organizaciju konzervatorsko restauratorske djelatnosti, a koje u kriznim uvjetima ipak moraju donijeti neodgodivu i dalekosežnu taktičku odluku radi zaštite kulturne baštine, pogotovo ako ne postoji mogućnost detaljnijeg ili ikakvog konzultiranja sa stručnjacima iz djelatnosti.

Matematički model uz predloženu optimalnu konstelaciju LC-a, ujedno daje i egzaktne pokazatelje mjesečnih troškova koji nastaju kod primjene modela uz razne parametre s obzirom na (krizne) uvjete, zbog čega se može koristiti i u sagledavanju te planiranju troškova po nastupanju kriznog događaja, i vraćanja u normalno stanje.

Literatura

Gillman, D. (2010), *The Idea of Cultural Heritage*, Cambridge: Cambridge University Press.

Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M. (2010), *Špedicija i logistički procesi*, Zagreb: Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

James, B. (2007), *Disaster Preparedness and Mitigation – UNESCO's Role*, Pariz: UNESCO.

Mesić, J. (ur.) (207), *Heritage Strategy – Croatian Experience*, Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske.

Rogić, K., Stanković, R., Šafran, M. (2012), *Upravljanje logističkim sustavima*, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.

Tkalec, S. (2012) „Invisible and Forced Logistics: Cultural Heritage Risk Mitigation, Preparedness and Response“. U: *Zbornik radova sa simpozija ICOMOS-ICORP symposium Cultural Heritage Protection in Times of Risk: Challenges and Opportunities*, Istanbul: Sveučilište Yildiz i ICOMOS-ICORP, p. 544-551.

Tkalec, S. (2010) „Sustav sigurnosti i zaštite nepokretnih kulturnih dobara u Hrvatskoj: rizici i odziv u izvanrednim situacijama“. U: *Zbornik radova s konferencije Menadžment i sigurnost*, Čakovec: Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, p. 505 - 518.

LOGISTIC SUPPORT MODEL FOR PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE IN CRISIS SITUATIONS

Abstract

Logistic support for the protection of cultural heritage in crisis situations involves designing the required resources, as well as planning, organizing and implementing appropriate logistics activities related to triage, preservation, preparation/packing, transportation/evacuation, emergency treatment and disposal at temporary storages/depots in secure locations, outside the affected area.

The proposed model of logistic support is based on the method of mathematical modeling, in order to encompass layout, functions, relevant parameters and interrelations of logistics resources of the cultural heritage protection system in the Republic of Croatia. By using appropriate software tools, it can be implemented in finding the optimal logistics solutions in various crisis situations.

Besides the possibility to be used by crisis management experts, the proposed model is also suitable as decision making support for people of different professional profiles, who are within their jurisdictions responsible for making initial strategic, organizational and operational decisions regarding the protection of cultural heritage in crisis situations, and who are not primarily crisis management experts.

Key words: model, logistic support, cultural heritage, crisis situations



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

VREDNOVANJE U FUNKCIJI FINACIJSKOG IZVJEŠĆIVANJA JAVNOG SEKTORA U UVJETIMA KRIZNIH STANJA

Dr. Slobodan Popović

Javno Komunalno Preduzeće Gradsko Zelenilo Novi Sad
Novi Sad, R. Srbija

Mr. Željko Grublješić

Fond zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, kancelarija Prijedor
Prijedor, Bosna i Hercegovina

Dr. Ranko Mijić, prof.

Viša škola za ekonomiku i informatiku
Prijedor, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Suvremeno društvo nalazi u procesu kontinuirane tranzicije i transformacije. Društveni procesi, osobito u posljednjem desetjelokupno upravljanje poduzećem, jer od uspješnosti upravljanja ovisi opstanak i razvoj poduzeća. Primjena i korištenje financijskih izvještaja u suvremenom poslovanju neophodni su za čitav niz praktičnih odluka koje donosi menadžment poduzeća. Osim toga u poduzeću se vrše i druge aktivnosti koje doprinose realnom poslovanju. Među tim aktivnostima sve je aktualnije i pitanje procjene vrijednosti poduzeća, odnosno njegovih dijelova. Sama primjena ovih međunarodnih standarda financijskog izvještavanja pretpostavlja fer prezentaciju svih dijelova entiteta, aktivnosti i rezultata za izvještajno razdoblje. Proces vrednovanja u poduzećima odvija se u kontinuitetu, uz primjenu međunarodnih računovodstvenih standarda i međunarodnih standarda financijskog izvještavanja.

Ključne riječi: financijsko izvještavanje, kriza, poduzeće, vrijednost

1. Uvod

Vrednovanje sve više dolazi do izražaja, pogotovo u uvjetima evidentnog postojanja velike ekonomske krize, koja ima prije svega obilježja svjetske financijske krize. Širenjem financijske krize sa prostora SAD na Europu, nisu mogli biti zaobiđeni ni prostori bivše Jugoslavije. Izrazite probleme uočavamo na prostoru Srbije, naročito nakon devedesetih godina prošlog stoljeća. Manifestacija takvog stanja ima obilježja zakašnjele tranzicije, prisutnosti ratne ekonomije, političke i ekonomske izoliranosti, hiperinflacije, pada proizvodnje, porasta nezaposlenosti, političke turbulencije, porasta korumpiranosti, kriminala u svim sferama društva i druga. Od 2000. godine pa do današnjih dana prostor Srbije je u stalnoj tranziciji i transformaciji, a u najkraćim crtama, pomenuti period razvoja ekonomije u Srbiji može se okarakterizirati kao kontinuiran proces razvojne krize. U ovom posljednjem razdoblju uočava se, u gospodarskom smislu, neuspjeli model privatizacije nekada postojanih društvenih poduzeća. Javni sektor i javni komunalni sektor tek očekuje proces transformacije koji se najavljuje posljednjih desetak godina, te postoji velika doza izvjesnosti da će se u 2014. godini, poslije republičkih izbora i formiranja nove Vlade Srbije, započeti dugo najavljivani proces transformacije javnog sektora.

Transformirana poduzeća, mahom s novom vlasničko-upravljačkom strukturom, od menadžmenta zahti-

jevaju sve veće angažiranje u smislu praćenja troškova i upravljanja istim. Novi uvjeti privređivanja, naročito poslije 2008. godine, nametnuli su da se obavljanje poslovanja odvija uz kontinuirano praćenje kategorija kao što su: profit, kvaliteta proizvoda, troškovi i utrošci vremena. Financijsko upravljanje zahtijeva da prije svega, menadžment bude informiran o bitnim događajima putem pravodobnih i objektivnih financijskih izvješća. Takvo informiranje ovisi o brojnim i vrlo heterogenim činiocima. Među njima, najvažniji su: kvaliteta normativne osnove, kvaliteta računovodstvene profesije, kvaliteta nadzora i kvaliteta korporativnog upravljanja. Da bi se omogućilo kvalitetno financijsko upravljanje u Europskoj Uniji, posljednjih desetljeća se intenzivno radi na harmoniziranju i unificiranju Međunarodnih računovodstvenih standarda i Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja. U okviru spomenutih Međunarodnih računovodstvenih standarda (MRS), standard 16 je od izuzetne važnosti, jer se njegovom primjenom osigurava fer vrednovanje i uvođenje u poslovne knjige poduzeća, što ima naročiti značaj za javni sektor.

Na temelju iznijetog u radu se postavlja osnovna hipoteza: da se korištenjem MRS-16, preko procjene vrijednosti imovine i kapitala u računovodstvenim i poslovnim knjigama javnih poduzeća, fer vrijednost, prije svega opreme i imovine poduzeća, može uspješno iskazivati, te da takovo iskazivanje vrijednosti imovine ima pozitivne utjecaje i na realno poslovanje javnih poduzeća.

Osim osnovne hipoteze, uočava se i pomoćna hipoteza: da se u uvjetima kriznih situacija menadžment preduzeća mora informirati o bitnim događajima putem pravodobnih i objektivnih financijskih izvješća, u čijem su temelju objektivno i fer izvještavanje.

2. Utjecaj velike krize od 2008. godine na gospodarstvo Srbije

Posljednja ekonomska kriza je u suštini svjetska financijska kriza, nastala uslijed sloma hipotekarnog tržišta, odnosno tržišta dugoročnih hipotekarnih kredita u SAD. Pojava same krize vezuje se za vrijeme kada korisnici hipotekarnih kredita nisu više bili u stanju plaćati rate po odobrenim dugoročnim hipotekarnim kreditima. Ranih dvijehiljaditih godina ekonomska politika SAD bila je utemeljena na politici niskih kamatnih stopa, suprotno interesima investitora. Pod njihovim pritiskom povećalo se tržište sekjuritizovanih vrijednosnica, uz očuvanje relativno niskih kamatnih stopa. Godine 2002. Vlada SAD donosi odluku da preko svojih državnih agencija potpomogne hipotekarno kreditiranje stanovništva s niskim primanjima što je rezultiralo nastankom financijske krize. Uzimanje drugorazrednih hipotekarnih kredita stanovništva vodilo je u razdoblju od 2000. do 2006. godine rastu cijena nekretnina po stopi i do 9% godišnje. Od 2005. godine uočava se povećanje neizmirenja obveza po odobrenim drugorazrednim hipotekarnim kreditima. Iz straha od inflacije rastu kamatne stope, što je prvo pogodilo drugorazredne hipotekarne kredite. Prestankom plaćanja rata kredita građanstva, banke počinju preuzimati nekretnine, kada počinje izrazit pad vrijednosti nekretnina uz povećanje kamatnih stopa na već odobrene hipotekarne kredite, primjenom varijabilne kamatne stope.

Najveći hipotekarni kreditor "New Century Financial Corporation" tijekom 2007. godine trpi gubitke u milijardama dolara, što je utjecalo na dionice tvrtke. Potom slijedi bankrot dva velika kreditora drugorazrednih hipotekarnih kredita "Mortgage Investment Corp." i "Accredited Home Lenders Holding Co.", kao i preuzimanje više tisuća milijardi gubitaka od strane "Bank of America". Potom, Federalne rezerve SAD, da bi spasile velike kreditore, ubacuju milijarde dolara u gospodarstvo s ciljem povećanja likvidnosti na financijskom tržištu, ali ni to nije bilo dovoljno za pokriće nenaplativih potraživanja (Balj i suradnici, 2013: 33).

Financijska kriza oficijalno započinje sredinom 2007. godine, jer su se nepodmirene obveze kod drugorazrednih hipotekarnih kredita povećale za oko 12% što predstavlja nevjerovatno povećanje, jer su samo godinu dana ranije iznosile 6,78%. Nakon bankrota velikih hipotekarnih kreditora problem krize se prenosi i na ostale institucije. Opada rejting investicijskih banaka, kao što su "Merill Lynch", odnosno dolazi do kreditne krize, jer se nisu mogli dobiti hipotekarni krediti za refinanciranje, što je prvo pogodilo sektor građevinstva. Padom plaćanja kreditnih rata, zamire i isplata kamata kupcima vrijednosnica. Uvećava se broj nelikvidnih vrijednosnica, jer ulagači sve teže prodaju iste na financijskim tržištima. Zbog postojanja uključenosti ulagača iz cijelog svijeta dolazi do pada vrijednosti njihovih dionica te nastaje globalna financijska kriza kao proces.

Tijekom 2007. godine proces krize se širi i na Europu. Banke poput "Rheinland Funding Capital", "BNP Paribas", "Northern Rock", "UBS" i mnoge druge dobivaju pomoć svojih vlada i nacionalnih banaka. Europska središnja banka je uložila 168 milijardi eura u europski bankarski sustav. Sve banke koje su u svojim bilancama posjedovale hipotekarne kredite, suočile su se s trendom nenaplativosti potraživanja i vrlo brzo su postale nelikvidne. Ilustracija stanja se može prikazati na primjeru za 2007. godinu pokušajem prevladavanja nastalog stanja kroz otpis aktive (kredita) kod "City Group" u visini od 46,4 milijardi dolara, kod "Merrill Lynch" u visini od 36,8 milijardi dolara i kod "UBS" u visini od 36,7 milijardi dolara (Balj i suradnici, 2013:34).

Stanje krize se počelo rješavati intervencijom države; SAD su preko Federalnih rezervi počele koristiti tzv. diskontni prozor. Tako, "City Group", "Bank of America", "J.P. Morgan Chase & Co" su prenijele aktivu i pasivu vlastitih trustova u svoje bilance, odnosno svaka pojedinačno je izvršila pozajmicu od po 500 milijuna dolara. Osiguravajuće kuće su također bile u problemu, jer im je po osnovu garancija stigao veliki broj potraživanja emitenata sekjuritizovanih vrijednosnica (Jacobs, I. B., 2009:24).

Hipotekarna kriza se tijekom 2006. godine prenijela na tržište dionica i obveznica uz istovremeno smanjenje emisije sekjuritizovanih vrijednosnica. Da bi se ti trendovi zaustavili u SAD, Vlada je bankama doznala iznos od trilijun dolara i nacionalizirala dvije državne agencije koje su u tom momentu činile 50% američkog hipotekarnog tržišta. U 2008. godini Vlada SAD je dala kredit od 85 milijardi dolara najvećoj osiguravajućoj kući na svijetu „AIG“, kako bi je spasila od bankrota. U tom periodu je bankrotiralo nekoliko stotina hipotekarnih institucija, koje su u svojim bilancama posjedovale drugorazredne hipotekarne kredite. Najveći emitenti vrijednosnica u Europi su Holandija, potom Velika Britanija i Španjolska, pri čemu ove tri zemlje zajedno čine oko 75% bruto emisije hipotekarnih vrijednosnica u Europi. Zemlje u tranziciji okreću se financijskim institucijama i traže pomoć od Svjetske banke i Međunarodnog monetarnog fonda (Balj i suradnici, 2013:36).

2.1. Tranzicija i javni sektor u Srbiji

Društveno stanje i ekonomsko-društvena kriza u Srbiji, posljednjeg desetljeća prošlog stoljeća imali su obilježja više diskontinuiteta. Od 1999. godine vidljiva je zakašnjela tranzicija, prisutnost ratne ekonomije, politička i ekonomska izoliranost, hiperinflacija, pad proizvodnje, porast nezaposlenosti, političke turbulencije, porast korumpiranosti i kriminala u svim sferama društva i slično. Godina 2000. u Srbiji je bila godina promjena, kada je trebalo izvršiti korjenite promjene u zemlji, a krajem godine i početkom slijedeće zemlja ulazi u proces tranzicije. Polazne osnove nove vlasti su bile loše jer je BDP je bio manji za 163 milijardi dolara u odnosu na potencijalni proizvod, a korištenje kapaciteta iznosilo je oko 40% u odnosu na korištenje u 1989. godini. Izoliranost zemlje u dekadi prije 2000. godine i relativne izolacije kasnije, imale su za rezultat da su slabosti ekonomije postale konstanta uz minimalno moderniziranje društva koje se našlo u vrlo dinamičnom okruženju. Nezaposlenost dostiže u pojedinim godinama prve decenije novog tisućljeća i 26%, a BDP iznosi 50% razine iz 1989. godine. Ukratko, najnoviji period razvoja gospodarstva u Srbiji može se karakterizirati kao kontinuiran proces razvojne krize. Prema tome, trebalo bi napraviti novu matricu gospodarske, političke i kulturne transformacije jer dosadašnji rezultati tranzicije na to upućuju. Ekonomski i društveni razvoj moraju biti u funkciji javnog interesa i potreba ljudi za kvalitetnijim životom.

Početak tranzicije u 2001. godini je bio bez vidljive vizije razvoja ekonomije. Date su procjene, da ako bi od 2000. godine postojao konstantan rast proizvodnje na godišnjoj razini od 10%, isti bi tek za 21 godinu vratio Srbiju na početnu 1989. godinu, uz dodatno izgubljenih 550 milijardi dolara. Ako bi rast bio 8%, tada bi bilo potrebno još dodatnih 9 godina, a buduća šteta iznosila bi 1.150 milijardi dolara (Ekonomska politika u 2001., 2000:7).

Da bi se omogućila tranzicija bile su neophodne aktivnosti poput: sveobuhvatne reforme društva, obilan priliv kapitala, otvorenost gospodarstva, liberalizacija i reintegracija države u ekonomsko okruženje. Početak tranzicije je obilježio princip napuštanja distributivno dirigovane državne privrede i kontinuirano jačanje privatne svojine kao prve faze prelaska na kapitalistički sustav uređenja društva. Međutim, procesi tranzicije su tekli ad hoc, BDP je od 2001. do 2008. godine ostvario prosječan rast od 5,4%, a potom su nastupile godine krize, s niskom i negativnom stopom rasta. Time se otežalo servisiranje javnih poslova i općedruštvenih potreba, uz

istovremeni pad štednje i investiranja. Potrošnja je rasla brže od rasta BDP, tako da je u periodu 2001-2011. godina oko 125 milijardi dolara otišlo u tekuću potrošnju, uz istovremeno povećanje uvozne ovisnosti, bez razmjernih proizvoda i usluga, te sa izrazito nekonkurentnom strukturom gospodarstva u cjelosti. (Drakulić, 2013:6)

Stopa uposlenosti se od 2008. do 2011. godine umanjila sa 45% na 35% i jedna je od najnižih u Europi, a stopa nezaposlenosti se povećala i početkom 2013. godine iznosi 26%, da bi nastavila negativan trend i tijekom 2014. godine, s predviđanjem pogoršanja krajem 2014. godine. Neformalna uposlenost u 2008. godini iznosila je 23,3%, da bi pala na 17,8% u 2011. godini, što je posljedica pada realnih plaća i porasta siromaštva, a ne uređene i osmišljene državne politike. Jednom riječju, u Srbiji, pogotovo od 2008. godine do danas, postoji visok stupanj neiskorištenosti ljudskog kapitala.

Narodna banka Srbije je svoju aktivnost usmjerila na stabilnost cijena na malo, kao svoj primarni cilj djelovanja. Početkom tranzicije 2001. godine inflacija je bila oko 40%, da bi 2011. godine iznosila 7%, a u 2012. godini iznosila je 12,2%. To je bilo ostvarivo u prvom redu zbog odmjerene monetarne politike i velikog deficita u robnoj razmjeni s inozemstvom. Treba naglasiti da je inflacija u Srbiji i dalje najveća u odnosu na zemlje regiona i na zemlje EU, a kumulativna inflacija u razdoblju 2001-2012. godina iznosi čak 237% (Drakulić, 2013:7).

Deficit u robnoj razmjeni u razdoblju 2001-2013. godina iznosi 60 milijardi dinara, a pokrivenost uvoza izvozom je bila 47%, što je posljedica nedovoljnog gospodarskog rasta i niske stope međunarodne konkurentnosti, pogotovo roba s većim tehnološkim i inovativnim sadržajem (Matejić, 2013:10).

Društvo u Srbiji je ušlo u razdoblje krize duboke po razmjeri, intenzitetu i po dužini trajanja, te je stiglo u zonu neispunjenja i pogoršanja socijalnog položaja ljudi. Neučinkovita država s lošim stanjem svih sustava čini tranziciju neprihvatljivom za većinu stanovništva, odnosno treba trasirati novi tranzicioni put, gdje će javni interes i potrebe ljudi doći u centar pažnje države (Drakulić, 2013:9).

Pavle Petrović, predsjednik Fiskalnog savjeta Srbije, smatra da će neuspješno poslovanje javnih poduzeća i državne banke koštati proračun oko 560 milijuna eura u 2014. godini. Apostrofirao je da među javnim poduzećima najveći problem postoji u poduzeću Srbijagas s dugom od preko milijarde eura, od čega su krediti bankama s državnim jamstvom oko 800 milijuna eura. Vraćanje kredita Srbijagasa u 2014. godini državi će koštati 150 milijuna eura, što je, usporedbe radi, više od izdvajanja za znanost i najveća je subvencija na razini države. Druga po veličini subvencija je za Željeznice Srbije sa 110 milijuna eura.

Izlaz iz problema poduzeća Srbijagasa, kao najvećeg poduzeća koje država subvencionira iz proračuna, je rekonstrukcija poduzeća čime bi se omogućilo ozdravljenje javnih financija države. Rješenje problema bi bilo da se više niti trajno ni jednokratno ne dodjeljuju sredstva iz proračuna, ali uz obvezu da spomenuto poduzeće preuzme dio otplate dugova. Problemi su izrazito nastali nakon 2012. godine kada je dug od 400 milijuna eura skoro utrostručen. Data jamstva su bila razlog što je već dogovoreni aranžman s Međunarodnim monetarnim fondom prekinut početkom 2012. godine. Primjer makroekonomskih pokazatelja koji mogu bitno utjecati na stanje cjelokupne privrede Srbije dati su u primjeru i ilustrirani u tablici broj 1.

Tablica 1. Makroekonomski pokazatelji za Srbiju u periodu 2004-2012. godina

Indikatori	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Realni rast BDP, u %	9,3	5,4	3,6	5,4	3,8	-3,5	1,0	1,6	-1,5
Potrošačke cijene, u %	13,7	17,7	6,6	11,0	8,6	6,6	10,3	7,0	12,2
Nazaposlenost, u %	18,5	20,8	20,9	18,1	13,6	16,1	19,2	23	22,4
Tekući račun platne									
balance, u % BDP	-13,8	-8,8	-10,1	-17,7	-21,6	-6,6	-6,7	-9,2	-8,3
Proračunski deficit, u %	-0,3	0,3	-1,9	-1,7	-1,7	-3,4	-3,7	-4,2	-5,0
Javni dug, u %	55,3	52,2	37,7	31,5	29,2	34,7	44,5	48,7	59,2
Vanjski dug, u %	49,8	60,1	60,9	60,2	64,6	77,7	84,9	77,5	85,6
Tečaj RSD prema EUR (prosjeak u razdoblju periodu)	72,69	82,99	84,11	79,96	81,44	93,95	103,04	101,95	113,45

Izvor: korišteni izvorni i obrađeni podaci Narodne banke Srbije.

Osim javnih poduzeća, veliki problem po Petroviću su troškovi sanacije državnih banaka i u 2014. godini iznositi će 800 milijuna eura. Agencija za osiguranje depozita Srbije u 2014. godini potrošiti će 360 milijuna eura za isplatu depozita u propalim bankama. Trošak zatvaranja Privredne banke Beograd iznosio je u 2013. godini 100 milijuna eura, što predstavlja vrijednost ušteda solidarnog poreza na plaće u javnom sektoru. On vidi da je ključ ozdravljenja javnih financija uređenje javnih poduzeća i državnih banaka, jer uštede na plaćama, mirovinama i povećanjima poreza ne mogu pokriti neracionalno poslovanje. Očekivanja Fiskalnog savjeta Srbije su da će javna poduzeća i bankarski sektor tijekom 2014. godine napraviti nove gubitke i obveze državi od najmanje 630 milijuna eura, koje će se plaćati od 2015. godine. Javni dug Srbije na kraju 2013. godine iznosi oko 64% BDP, ali će narednih godina premašiti 70%, što je izuzetno opasno po državu. Stav predsjednika Fiskalnog savjeta je da je fiskalna konsolidacija preduvjet za gospodarski rast (Blic, 2014).

2.1.1. Procesno promatranje u funkciji menadžmenta

Suvremeno poslovanje zahtijeva od menadžmenta sve veće angažiranje u smislu praćenja troškova i upravljanja istim. Novi uvjeti privređivanja, naročito poslije 2008. godine, nametnuli su da se obavljanje poslovanja odvija uz kontinuirano praćenje kategorija kao što su: profit, kvaliteta proizvoda, troškovi i vrijeme. Prema tome, upravljanje na bazi procesa se u literaturi definira na različite načine. Veliki broj autora procese upravljanja promatra kao novu poslovnu funkciju unutar poduzeća, koja ima zadatak da poduzeće isporuči proizvode ili usluge na tržište. Proizvodni proces promatraju kao skup povezanih aktivnosti koji od inputa, u procesima poduzeća dodaju vrijednost i on postaje output koji ima za cilj zadovoljiti potrebe kupaca tijekom neprekidnog ponavljanja. Generiranje vrijednosti za kupce je rezultat obavljanja procesa koji su izravno odgovorni za potrošnju resursa i ukupnu učinkovitost poduzeća (Novićević, 2009:234).

Promatranje procesa je utemeljeno na pretpostavci da se uvjeti mogu mijenjati unutar predviđenih granica. Time se umanjuje značaj cjeline poduzeća, a povećava samostalnost dijelova poduzeća koji funkcioniraju unutar jedinstvenog složenog poduzeća. Prema tome, unapređenje poslovnih procesa preko dijelova poduzeća predstavlja jamstvo da će se loše poslovanje obavljati na neznatno racionalniji način. Složeni i sve kompleksniji zahtjevi kupaca sve brže i u sve kraćim vremenskim razdobljima traže redizajniranje poslovnih procesa. Uvažavanje ovih osnovnih zahtjeva od strane menadžmenta poduzeća predstavlja prvi korak ka reinženjeringu i napretku. Poslovni procesi imaju za rezultat da poslovi postanu takvi da znatno povećavaju vrijednost, jer oni po svojoj prirodi dovode do vizualiziranja svih aktivnosti i lakog prepoznavanja onih koji dodaju vrijednost za kupca unutar određenog procesa, čime se mogu eliminirati određena rasipanja i gubici resursa do kojih dovode aktivnosti poput provjera, čekanja, nadgledanja i slično. Time se omogućuje stalno unapređenje i mijenjanje proizvoda i usluga po mjeri kupca, što vodi stvaranju novih procedura i novih proizvoda i poslovnih sustava, a u osnovi tih aktivnosti je smanjenje troškova (Novićević, 2012:232).

Promatranje procesa, općenito se moglo vezati za period posljednje decenije prošlog stoljeća, kao model koji može poslužiti menadžmentu poduzeća da donosi kvalitetnije odluke u pomenutom periodu. Nastankom integrativnih procesa i limitiranjem iznosa kapitala kojim poduzeća raspolažu, ono gubi na značaju. Definitivno upravljanje uvažava praćenje kategorija kao što su: profit, kvaliteta proizvoda, troškovi i vrijeme, ali financijski aspekt izbija u prvi plan dolaskom velike krize 2008. godine. Jedan od rezultata kriznih stanja uopće bio bi da se od profesionalnih radnika, pogotovo u računovodstvu, traže sve zahtjevnija i složenija financijska izvješća, gdje sve više dolazi do izražaja objektivnost, nepristranost i profesionalizam u izvještavanju korisnika financijskih izvješća, kako unutar poduzeća tako i eksterno.

2.1.2. Računovodstvena i financijska politika u funkciji financijskog izvještavanja

Poslovanje poduzeća u uvjetima kriznih situacija, zahtijeva da prije svih menadžment bude informiran o bitnim događajima putem pravodobnih i objektivnih financijskih izvješća. Takvo informiranje ovisi o brojnim i vrlo heterogenim činiocima. Među njima, najvažniji su: kvaliteta normativne osnove, kvaliteta računovodstvene profesije, kvaliteta nadzora i kvaliteta korporativnog upravljanja. Normativna osnova određuje osnove i okvire za priznavanje, vrednovanje i prezentiranje bitnih dijelova traženih financijskih izvješća. U tim poslovima dolazi

do izražaja stručnost, profesionalizam i etika odgovornih ljudi koji obavljaju poslove rukovođenja računovodstvenim i financijskim dijelovima poduzeća. Međutim, to nisu jedine poluge bitne za pravilno funkcioniranje financijskog dijela poduzeća. Bitni poslovi su i poslovi unutarnje revizije, jer se primjenom dobrih procedura, pogotovo u kriznim situacijama, može otkriti i do 50% nepravilnosti u radu poduzeća. Ako su dobro postavljene procedure i ako su pravilno identificirani ključni rizici poslovanja, menadžment ima mogućnost donositi pravilne mjere zaštite unutar poduzeća, i samim tim smanjiti štetne događaje u poduzeću. Periodično je moguće vršiti i eksterne revizijske aktivnosti, a vrlo često je po zahtjevu menadžmenta moguće vršiti i eksternu reviziju. Do toga, naprimjer, dolazi u situacijama spajanja poduzeća, prodaje vlasničkih udjela, prilikom mijenjanja menadžmenta i sličnim. Eksterni i interni nadzor u poduzećima treba osigurati vjerodostojno prezentiranje, naročito u situacijama otežanog poslovanja i u uvjetima višegodišnjih kriznih situacija.

Korporativno upravljanje u biti je determinirano korektnošću, sposobnostima, znanjima i vještinama menadžmenta. Samo funkcioniranje menadžmenta je izravno povezano sa zadacima i instrukcijama koje on dodjeljuje financijskom dijelu poduzeća, a koje se manifestira preko politike financijskog izvještavanja. Zakonski okvir je također od iznimne važnosti za financijsko izvještavanje. Tu se prije svega misli na Zakon o računovodstvu i reviziji, na primjenu Međunarodnih računovodstvenih standarda i Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja. Veličina poduzeća je okvir koji determinira stupanj financijskog izvještavanja. Ključna odrednica su minimalni zahtjevi za objavljivanjem informacija i oni u najvećoj mjeri ovise o veličini poduzeća.

Krizni uvjeti u kojima poduzeća posluju od 2008. godine su takvi da računovodstvena politika i politika financijskog izvještavanja, koji su njegovi sastavni dijelovi, moraju poštivati postavljeni okvir. Periodična i godišnja izvješća o poslovanju poduzeća predstavljaju za svakog korisnika, neovisno kojoj interesnoj skupini pripadaju, osnov za donošenje odluke, pogotovo u uvjetima ograničenih resursa i nedostatka likvidnih sredstava.

Odluke koje donose korisnici financijskih izvješća često nisu koherentne, već su gotovo uvijek na suprotnim stranama (ulagači i vjerovnici, ali i unutar jedne grupe, naprimjer veliki i mali dioničari). Jedan od najtežih zadataka menadžmenta je donijeti strategiju i taktiku financijskog izvještavanja, odnosno definiranje politike financijskog izvještavanja, pogotovo u uvjetima otežanog poslovanja i velikih gospodarskih neizvjesnosti.

Postoji više definicija financijskog izvještavanja. Polazeći od općih postavki financijsko izvještavanje se može definirati kao izbor osnovnih principa i pripadajućih smjernica kojima se upravlja radi ostvarenja odabranih poslovnih ciljeva. Ostvarivanje ciljeva poduzeća unutar pravnih normi daje nešto drugačije tumačenje u smislu prezentiranja financijskog položaja, prinosne snage i mogućnosti ostvarenja neto gotovine, a sve u skladu s očekivanim performansama (Weber, 1995:232).

Na temelju datog mogu se izvući tri zajednička obilježja:

- Primjena financijskih izvješća je namijenjena vanjskim korisnicima,
- Financijska izvješća zadovoljavaju potrebe heterogenih korisnika i
- Izvještavanje treba da je dugoročno, uz uravnotežen pristup interesima korisnika.

Ciljevi koje menadžment može dodijeliti politici financijskog izvještavanja mogu biti višestruki, uslijed heterogenih potreba korisnika financijskih izvješća. Podjela može biti na monetarna i nemonetarna izvješća. Izbor ciljeva politike financijskog izvještavanja i njihovo usklađivanje nalaze se u nadležnosti menadžmenta. Instrumentarijum koji će biti korišten radi realiziranja ovih ciljeva najčešće određuju ljudi struke, odnosno računovođe, a u slučajevima primjene različitih instrumenata u izbor ciljeva iznimno se može uključiti i menadžment. Broj raspoloživih instrumenata ovisi od ekonomskog položaja poduzeća, odabranih ciljeva i vremena koje stoji na raspolaganju za njihovo realiziranje. Prilikom izbora instrumenata treba voditi računa o njihovim sljedećim osobinama: prepoznatljivost, trajnost djelovanja, raspoloživost, ograničenost primjene mjera i djeljivost. Različite mjere politike financijskog izvještavanja imaju različite karakteristike. Brojnost i različitost instrumenata politike financijskog izvještavanja nameću potrebu njihovog sistematiziranja. U slučaju da je normativni osnov mjera određivanja pravila za priznavanje, naknadno vrednovanje sredstava, obveza, prihoda i rashoda, sužava se prostor za djelovanje politike financijskog izvještavanja. Osim ovakvih stavova, u posljednjoj deceniji se uočava proces, u svim zemljama EU i zemljama koje se pridružuju EU, standardizacije i harmonizacije financijskog izvještavanja (Škarić-Jovanović, 2013: 647).

Financijska politika i financijsko izvještavanje ne mogu biti odvojeni od ukupne privredne aktivnosti gospodarskog sustava u kojem poduzeća funkcioniraju. U desetljećima koja su prethodila nastanku velike financijske i ekonomske krize, i na području nekadašnje Jugoslavije provijavali su utjecaji stavova ekonomista "da svatko čini što hoće i neka stvari idu svojim tijekom", odnosno shvaćanja su imala obilježja ekonomskog liberalizma, čiji je smisao neograničena sloboda konkurencije i nemiješanje države u gospodarstvo. Druga karakteristika je bila da se prilikom koncipiranja gospodarskog sustava nije polazio od toga kakav on jest, nego se polazilo od toga kakav bi trebao biti (Radmilović, 1991: 34).

Osim iznietog, treba voditi računa i o učinkovitosti i dosljednosti primjene usvojenih politika u poduzeću. Revizija poslovanja je posebna vrsta revizije koja se bavi sustavnim ispitivanjem poslovanja poduzeća ili njegovog dijela s ciljem da identificira i iznese što više mogućnosti za povećanje učinkovitosti, efektivnosti i ekonomičnosti poduzeća (Porter i suradnici, 2002: 11). U svom radu revizor koristi standarde, jer oni osiguravaju revizorskim nalazima autoritativno prezentaciju njegovog rada (White, 2003:11-12). U preporukama Američkog instituta ovlaštenih javnih računovođa ističe se da: "Treba prikupiti dovoljne, kompetentne i relevantne dokaze radi stvaranja pouzdane osnove za revizorsku procjenu i zaključak o organizaciji, programu, aktivnosti ili funkciji podvrgnutoj reviziji, a dokument o obavljenom poslu treba zadržati u obliku radnih papira" (Boynton, 2001:123).

Za učinkovito poslovanje poduzeća, posebno u uvjetima krize, osim poslova revizije poslovanja, velika poduzeća trebaju voditi računa o vrijednosti bitnih valuta i njihovom kretanju u svojim financijskim izvještajima, kako bi izvještavanje bilo što realnije (Danieis i suradnici 2011:416). Na kraju, treba istaći da je pretpostavka financijskih izvještaja, neograničenost vremena poslovanja, odnosno cilj da će poduzeće nastaviti s poslovanjem u doglednoj budućnosti (Greuning, 2006:4).

3. Primjena MRS-16 u javnom poduzeću s mogućnošću uvođenja u poslovne knjige

Istraživanje je započeto tijekom 2012. godine u javnim poduzećima i javno-komunalnim poduzećima u Novom Sadu, čiji je osnivač Grad Novi Sad. Dat je prikaz procjene prema MRS-16, a ista se odnosi na osnovna sredstva u uporabi u jednom velikom javno-komunalnom poduzeću, sa sjedištem u Novom Sadu. Od 19 ispitanih poduzeća, samo tri su u postupku procjene prema MRS-16, a do polovine 2013. godine ni jedno poduzeće nije uvelo u poslovne knjige sredstva prema MRS-16.

Cilj istraživanja je prikazivanje početnih rezultata na kontima stalne imovine, nekretnina, postrojenja i opreme, analiza početnih stanja, prikaz procjene, koja je praktično urađena na dan 30.06.2012. godine, usporedba s novodobijeni podacima i zaključna razmatranja s mogućom budućom primjenom na razini procijenjenog poduzeća, kao i u sličnim poduzećima na razini javnog i javno-komunalnog sustava Grada Novog Sada i šire.

U istraživanju su autori samostalno prikupili podatke u vezi s poduzećem, statistički ih obradili i prezentirali. Potom su prikazali dobivene rezultate stalne imovine, nekretnina, postrojenja i opreme. Autori su dali prikaz samostalno urađenih podataka, koje su prikupili u poduzeću gdje je urađena i prikazana procjenu vrijednosti opreme u uporabi, što je prikazano u tablici broj 2.

Tablica 2. Pregled stanja na kontima osnovnih sredstava u 2012. godini u RSD

Šifra konta	Naziv konta	Ukupna osnovna sredstva	Ukupno na glavnoj knjizi	Razlika
01400	Računalni program	4.221.330,00	4.221.330,00	0,00
020000	Poljoprivredno zemljište	522.494.936,79	0,00	52.494.936,79
02200	Građevinski objekti u funkciji	143.271.535,87	143.271.535,87	0,00
022001	Građevinski objekti	40.055.513,81	40.055.513,81	0,00
023000	Postrojenja oprema	121.959.361,86	120.959.361,80	0,00
023001	Postrojenja oprema - subvencija	122.477.664,92	122.477.664,92	0,00
025500	Živina	17.078,22	17.078,22	0,00
026300	Djela likovne i vajarske umjetnosti	627.236,50	161.204,38	466.032,12
		954.124.657,87	431.163.689,00	522.996.968,97

Izvor: Obradeni podaci autora na temelju dobivenih sirovih stanja na kontima poduzeća u kome je urađena prema MRS-16.

Istraživanje je izvršeno po metodi fer vrijednosti prema MRS-16. Osnov procjene je iskazivanje realne vrijednosti imovine i kapitala u računovodstvenim i poslovnim knjigama, s ciljem fer izvještavanja u financijskim izvješćima poduzeća, s praktičnom primjenom. Datum procjene je 30.06.2012. godine. Vrijednost procjene je 365.607.353,00 dinara na dan kada je izvršena procjena.

Istraživanje je urađeno u javno-komunalnom poduzeću, koje postoji od 24.11.1962. godine. Odlukom o organiziranju, koja je objavljena u „Službenom listu Grada Novog Sada“ broj: 29/2005 i 53/2008, poduzeće je organizirano kao javno komunalno poduzeće, koje obavlja sljedeće komunalne djelatnosti:

- Uređenje i održavanje parkova, zelenih i rekreacijskih površina,
- Zasađivanje drveća, zaštitnog zelenila i drugog raslinja i trava,
- Ostale rekreacijske aktivnosti,
- Nespomenute djelatnosti rekreacijskih parkova i plaža, uključujući iznajmljivanje poslovnih objekata, prostora i kabina na plaži,
- Uzgoj povrća, cvijeća i ukrasnog bilja,
- Trgovina na malo u specijaliziranim prodavnicama i
- Proizvodnja ambalaže od drva i druge poslove.

Poduzeće posjeduje izuzetno heterogene objekte i infrastrukturu, odnosno građevinske objekte. Starosna struktura je različita. Najstariji objekti starosti su preko pola stoljeća i sanirani su, uz napomenu da se nalaze u radnoj i eksploatacnoj funkciji. Redovito se održavaju od strane stručne službe poduzeća, a u izuzetnim slučajevima održavanje se povjerava vanjskim izvođačima i to u slučajevima specijalističkih i vanstandardnih popravaka.

Građevinski objekti u ulici Kneza Miloša su novijeg datuma izgradnje i njihova starost je oko 30 godina, a izgrađeni su s ciljem da se omogući funkcija garažiranja, održavanja voznog parka i ostale mehanizacije poduzeća. Građevinski objekti na lokaciji u ulici Sunčani kej po starosti su vrlo različiti. Najstariji imaju oko 40 godina, dok su najmlađi starosti 6 godina. Karakteristika svih ovih objekata jeste, da će moći da se eksploatiraju u narednih dva do tri desetljeća bez velikih investicijskih ulaganja, uz redovito održavanje i domaćinski odnos prema njima. Uvidom u tehničko-tehnološku dokumentaciju, kao i uvidom u stvarno stanje, dolazi se do zaključka, da se platenik starosti 6 godina nalazi u zadovoljavajućem i primjerenom stanju, redovito je održavan u svim vremenskim uvjetima, ali zbog djelovanja ultraljubičastog zračenja može se očekivati da će u relativno kratkom roku morati biti zamijenjene zaštitne folije, sukladno tehničkim propisima za takve objekte.

U poduzeće je uveden plin od strane poduzeća za distribuciju plina, oprema se nalazi u odličnom stanju, redovito se održava u skladu sa Zakonom o energetici iz koga proizilazi obveza održavanja ovakve opreme (čl. 130.). Objekti koji se svakodnevno koriste u ulici Kneza Miloša, u vrlo dobrom su stanju. U posljednjih nekoliko godina je saniran krov, te se ne očekuju značajnija investicijska ulaganja. Sa stanovišta modernog pristupa građevinskoj struci, objekti su zastarjeli, prvenstveno što nemaju sloj zaštite od topline, već samo zaštitu od atmosferskih utjecaja. Objekti su u radnom stanju i procjenitelji ističu zastarjelost objekta, ali je moguće i daljnje obavljanje djelatnosti u njima.

Starosna struktura je različita, ali poduzeće posjeduje dosta stare opreme, uz napomenu, da je sva oprema u funkciji i da se ista redovito održava od strane stručnih službi poduzeća, odnosno sva oprema je u eksploatacijskom radnom stanju. U posljednjih sedam godina jedan dio opreme je zaočvijen. Riječ je o sitnoj poljoprivrednoj mehanizaciji, radnim strojevima, transportnim sredstvima, vozilima posebnih namjena, dizalicama i višenamjenskim strojevima. Nabavljeno je pet dostavnih vozila i sva se nalaze u radnom i dobrom eksploatacijskom stanju, a čine ih šest teretnih motornih vozila, jedan minibus, kombinirani radni strojevi i druga oprema. Pomenuta oprema nalazi se u radnom stanju i svakodnevnoj radnoj eksploataciji.

Poduzeće, u skladu s financijskim mogućnostima, kontinuirano nabavlja novu opremu, što se može uočiti iz velikog broja inventarnih brojeva koji prate opremu. Identična situacija je i sa računarskom opremom, uredskom opremom i namještajem. Poduzeće posjeduje posebni odjel za informatičke tehnologije, koje vrši redovito održavanje takve specijalizirane opreme, na razini cijelog poduzeća.

Poduzeće posjeduje stolarski odjel i građevinsku operativu, koja održava cjelokupnu uredsku opremu, objekte, ali i druge povjerene im objekte, izrađuje nov namještaj i održava infrastrukturu. Oprema je stara, ali je također redovito održavana od strane poduzeća, a samo u iznimnim slučajevima održavanje se povjerava stranim kućama. Može se zaključiti, da se oprema nalazi u primjerenom i radnom stanju.

Ukupna stalna sredstva, nekretnine, postrojenja i oprema nalaze se u vlasništvu poduzeća na dan izvršene procjene. Treba istaći da nema upisani teret nad nekretninama u zemljišnim knjigama, odnosno hipoteku, kao ni zalog nad pokretnim stvarima.

Procjena je urađena i dat je prijedlog poduzeću da izvrši grupiranje po grupama i podgrupama i to:

1. grupa građevinskih objekata (konto 022.001), 1.a. grupa građevinskih objekata (konto 022.000),
2. grupa proizvodna i poljoprivredna oprema (konto 023.001),
- 2.a. grupa proizvodna i poljoprivredna oprema (konto 023.000),
3. grupa transportna oprema (konto 023.001),
- 3.a. grupa transportna oprema (konto 023.000),
4. grupa uredska oprema (konto 023.000),
5. grupa računalna, daktilo i poštanska oprema (konto 023.000) i
6. grupa ostala oprema (konto 023.000).

Ovlašteni procjenitelj je koristio različite metodološke pristupe kako bi što realnije prikazao vrijednost na dan izvršene procjene. Uvaženi su eventualni prihodi, što se naročito odnosi na grupe građevinskih objekata 1. i 1.a. Prilikom izrade procjene ovlašteni procjenitelj je utvrdio objektivnu vrijednost nekretnine na bazi elemenata koji tu vrijednost nekretnine determiniraju. Osnov za procjenu je tržišna vrijednost i to za svih šest grupa predmeta procjene.

Tijekom prikupljanja relevantnih podataka za izradu procijenjene sadašnje vrijednosti, osobito se vodilo računa o tržišnoj vrijednosti, odnosno vrijednosti koja se može novčano izraziti u nominalnom iznosu, za koju bi se predmet procjene mogao razmijeniti na otvorenom i konkurentnom tržištu, pod normalnim okolnostima i dobrovoljnim putem, u transakciji između zainteresiranih strana koje posjeduju razuman stupanj informiranosti o relevantnim činjenicama.

Korištene su sljedeće metode: 1. troškovna metoda (metoda utvrđivanja stvarne vrijednosti), 2. komparativna metoda (metoda usporedbe prodaje, izravna usporedba cijena) i 3. metoda kapitalizacije dohotka (metoda vrednovanja prihoda).

Procjena je data uz projekciju cijena i vrijednosti, zasnovanih na tekućim tržišnim uvjetima i dostupnim informacijama u vrijeme procjene. Uvažena su mišljenja uaposljenika i odgovornih osoba.

Treba naglasiti da su uvjeti na tržištu podložni velikom utjecaju neizvjesnosti, kao i vrlo čestim promjenama. Procjena je urađena u skladu s takozvanim mogućim vrijednostima, uz kombiniranje različitih prezentiranih pristupa i metoda, uz uvažavanje dostupnih podataka. Na kraju, procjenitelj ističe da elaborat može poslužiti za računovodstvena izvještavanja za potrebe menadžmenta, ali ne i kao zamjena za detaljnu investicijsku analizu u poduzeću. Korišteni podaci u empirijskoj analizi su stvarni i originalni podaci jednog javno-komunalnog poduzeća u Novom Sadu. U ovom prikazu poduzeće je korišten naziv NN, da se ne bi imperativno naglasilo o kom je poduzeću riječ.

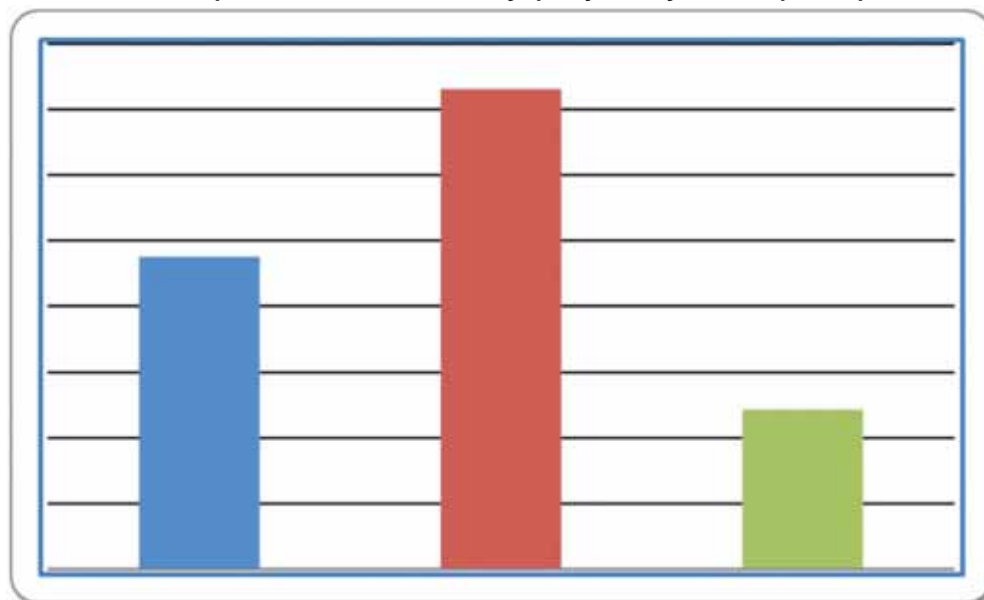
Autori su samostalno prikupili podatke u sirovom stanju i obradili iste statističkim metodama grupiranja, a potom su prezentirani dobiveni rezultati uz mogućnost da se isti mogu međusobno uspoređivati. Na temelju prezentiranih rezultata istraživanja mogu se donositi validni zaključci koji se mogu primijeniti u praksi spomenutog poduzeća. Time se omogućava donošenje zaključaka vezanih za pojave grupiranja veličina na kontima, kao i zaključaka vezanih za primjenu procjene prema MRS-16. Procjenitelj je koristio različite metodološke postupke, kako bi što realnije prikazao procijenjenu vrijednost imovine poduzeća na dan 30.06.2012. godine. Procjena je rađena na bazi objektivne vrijednosti nekretnina. Cjelokupno izražavanje je urađeno na bazi elemenata koji tu vrijednost nekretnina determiniraju. Osnov za procjenu je bila tržišna vrijednost za svih šest grupa predmeta procjene.

Prilikom prikupljanja relevantnih podataka za izradu konkretne procjene u potpunosti je uvažavana sadašnja vrijednost. Naročito se vodilo računa o tržišnoj vrijednosti, odnosno o vrijednosti koja se može novčano izraziti u nominalnom iznosu, za koji bi se predmet procjene mogao razmijeniti na otvorenom i konkurentnom tržištu, pod normalnim okolnostima i dobrovoljnim putem u transakciji između zainteresiranih strana, koje posjeduju razuman stupanj informiranosti po relevantnim činjenicama.

Cilj procjene je iskazati fer vrijednost prema MRS-16 stalne imovine, nekretnina, postrojenja i opreme kojom poduzeće raspolaže. Osnov procjene je iskazivanje vrijednosti imovine i kapitala u računovodstvenim i poslovnim knjigama, a u svrhu fer izvještavanja u financijskim izvješćima poduzeća. Datum procjene je 30.06.2012. godine. Ukupno iskazana vrijednost procjene je 365.607.353,00 dinara. Ukupna vrijednost nekretnina i postrojenja je 237.715.747,75 dinara, a opreme 127.891.605,25 dinara. Knjigovodstvena vrijednost imovine poduzeća prije procjene iznosila je 243.806.429,69 dinara i manja je u odnosu na procijenjenu vrijednost za 121.800.923,40 dinara. Procentualno povećanje vrijednosti imovine nakon procjene iznosi 33,28%.

Na temelju prethodnog istraživanja, u grafikonu broj 1. dat je prikaz rezultata dobivenih nakon izvršene procjene prema MRS-16, iz kog se vidi da je povećanje vrijednosti nakon procjene 33,28%.

Grafikon br 1. Grafički prikaz rezultata istraživanja procjene vrijednosti opreme prema MRS-16



Izvor: Samostalno dobiveni rezultati autora na temelju istraživanja

Značaj procjenjivanja, naročito u uvjetima kriznih situacija i ekonomske krize, vidi se nakon prikazanih rezultata procjene, jer je realna vrijednost imovine poduzeća stvarno veća za oko 33%. Nakon dostavljanja procjene menadžment poduzeća može poduzeti daljnje radnje na uvođenju novih vrijednosti imovine s kojom djeluje u poslovne knjige.

4. Zaključak

Suvremenu ekonomiju velikog broja zemalja odlikuju kontinuirana tranzicija i transformacija. Društveni procesi, osobito u posljednjem desetljeću, utjecali su na sve pravne osobe, na poduzeća i pojedince, zahtijevajući od njih da brzo reagiraju i prilagode se novonastalim uvjetima života i rada. Poslovanje se odvija u uvjetima rastuće neizvjesnosti, kada krizna komunikacija može smanjiti neizvjesnost opstanka pravnih subjekata društvenog života. Interno i eksterno financijsko izvještavanje menadžmenta poduzeća, ali i dioničara i državnih institucija, u posljednjem desetljeću poprima oblike kriznog izvještavanja. Financijsko izvještavanje vrši se kontinuirano i od izuzetne je važnosti za upravljanje financijama poduzeća, ali i za cjelokupno upravljanje poduzećem, jer od uspješnosti upravljanja ovisi opstanak i razvoj poduzeća.

Postoji spektar pokušaja prilagođavanja poslovanja poduzeća kriznim situacijama. U ovom radu, dat je primjer mogućeg poboljšanja i prilagodbe međunarodno prihvaćenim standardima unificiranja financijskih iz-

vješća uvođenjem vrednovanja imovine poduzeća u poslovne knjige na temelju procjene vrijednosti opreme i imovine poduzeća, uz primjenu MRS-16.

U radu su dati prikazi stvarno dobivenih rezultata istraživanja, te se na temelju njih mogu izvući sljedeći zaključci:

Javni sektor u Srbiji, primarno obrađen promatranjem javno-komunalnog sustava drugog grada po veličini, slabo je motiviran za primjenu okvira MRS-16,

Mali broj subjekata je primijenio u poslovnim knjigama fer vrednovanje imovine,

Postoje prednosti fer vrednovanja i prikaza u poslovnim knjigama, a osnovne su povećanje kreditne sposobnosti poduzeća da dobije realne kredite, ako je na temelju posljednjeg vrednovanja porasla vrijednost imovine poduzeća,

Preporuča se vrednovanje imovine poduzeća u razdoblju od tri godine, a za informatičke tehnologije poduzeća i češće,

Osnovna prepreka primjeni fer vrednovanja u uvjetima kriznih vremena je da se porastom vrijednosti imovine povećava porez na imovinu poduzeća, što evidentno predstavlja financijski izdatak.

Procentualno povećanje vrijednosti imovine nakon procjene u poduzeću čiji su podaci prezentirani u radu iznosi 33,28%. Značaj vrednovanja imovine poduzeća prema tzv. fer iskazivanju vrijednosti, osobito u uvjetima kriznih situacija i ekonomske krize, vidi se nakon prikazanih rezultata procjene, jer je realna vrijednost imovine poduzeća stvarno veća za oko 33%. Nakon dostavljanja procjene menadžment poduzeća može poduzeti daljnje radnje na uvođenju novih vrijednosti imovine s kojom djeluje u poslovne knjige, sukladno strategiji upravljanja koju nameću vlasnici poduzeća.

Literatura

- Balj et al, (2013.), Svetska finansijska kriza - teorijski stavovi i praktična iskustva Rusije i Srbije - Monografija, Ekonomski fakultet u Subotici, Omski državni univerzitet, Ruska Federacija, Bečej, Proleter
- Blic, (28.02.2014.), „Loše poslovanje javnog sektora košta pola milijarde dinara“, Beograd, Ringier
- Boynton, W., and Johnson, R., (2001.) Modern Auditing, (ISBN 719-265-432-11), 7th Edition, California State Polytechnic University, Los Angeles
- Danieis, J., Radebaugh, L., Sullivan., D, (2011.), International Business, environments and operations, (ISBN 978-0-13-21-2842), Pearson Education Limited
- Drakulić, D., (2013.), „Srbija na putu ka novoj tranziciji“, Anali, Univerzitet u Novom Sadu- Ekonomski Fakultet u Subotici, Bečej, Proleter
- Ekonomska politika u 2001., (2000.), Početak tranzicije, Beograd, Institut ekonomskih nauka
- Greuning, H., (2006.), Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja, (ISBN 978-86-86313-00-3), Praktični vodič, MATE, Beograd
- Jacobs, I. B., (2009.), „Tumblins Tower Bubel-Subprime Securitization and the Credit Crises“, Financial Analysts Journal, CFA Institute
- Weber, J., (1995.), Einführung in das Rechnungswesen, I. Bilanzierung, 4. Auflage, Stuttgart, Schaffer-Poeschel Verlag
- Matejić, V., (2013.), Zašto napustiti tekuću i kreirati novu tranziciju - slučaj Srbija, Beograd, Tehnologija i društvo
- Novičević, B., (2009.), „Konvergencija informatičkih zahteva računovodstva i operativnog menadžmenta“, U: Zbornik radova- 40 godina računovodstva i poslovnih finansija - dometi i perspektive, Beograd, SRRS

Novićević, B. (2012.), Upravljanje bazirano na poslovnim procesima, Nauka i svetska ekonomska kriza, Ekonomski fakultet, Niš, Vuk Karadžić

Porter, B., Hatherley, D., and Simon, J. (2002.) Principles of External Auditing, (ISBN 007-286-12319-5), 2th Edition, Cranfield School of Management,

Radmilović, S., (1991.), Promena sistema i Srbija, Novi Sad, FTN

Škarić-Jovanović, K., (2013.), „Povezanost računovodstvenih politika i politike finansijskog izveštavanja“, Zbornik radova, Banja Luka, SRR Republike Srpske

White, G., Sondhi, A., and Fried, H., (2003.) The Analysis and Use of Financial Statements, (ISBN 1004-86619-2642-12) 3rd Edition, Grace and White, Inc, London

Zakon o energetici (2004.), „Sl. glasnik RS“, br. 84/2004, član 130, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine Republike Srbije, Beograd

<http://www.wiiw.ac.at/>

EVALUATION OF WORK FOR FINANCIAL REPORTING OF THE PUBLIC SECTOR IN TERMS OF CRISIS SITUATION

Abstract

Modern society is in the process of continuous transition and transformation. Social processes, particularly in the last decade have affected all entities, companies and individuals, asking them to respond quickly and adapt to new conditions of life and work. Business is conducted in conditions of growing uncertainty, when crisis communication can reduce the uncertainty of survival of entities of social life. Financial reporting of the company's management over the last decade has turned into a crisis reporting, noting that it is done continuously. Financial reporting is crucial for the financial management of enterprises, but also for the overall management of the company because the success of management depends on the survival and development of enterprises. The application and use of financial statements in modern business are essential for a wide range of practical decisions made by the management. In addition, the company can perform other activities that contribute to the real business. Among these activities, the increasingly popular is the question of valuation of the company or its parts. The mere application of the International Financial Reporting Standards presume fair presentation of all parts of the entities, activities and results for the reporting period. The process of evaluation of enterprises is carried out continuously, with the application of international accounting standards and international financial reporting standards.

Key words: financial reporting, crisis, enterprise value

KONKURENTSKA PREDNOST I UČENJE IZ KRIZE

Teodora Huskić, bacc.ing.admin.chris.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Jasna Jursik, prof

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Tamara Čendo Metzinger

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Funkcioniranje svakog poslovnog sustava ili organizacije ogleda se u nizu složenih procesa koji obuhvaćaju različite faktore iz različitih sfera djelovanja uključujući i učinkovito upravljanje krizama. Okolina u kojoj poslovni sustav egzistira razlikuje se u kriznim uvjetima, u odnosu na period prije krize, a o samom sustavu ovisi na koji način i s kojim resursima će egzistirati u uvjetima krize i hoće li kriznu situaciju samo prebroditi ili će iz nje izvući određene pouke i ostvariti konkurentsku prednost. Cilj učenja iz krize je poboljšavanje pripremljenosti na krizne situacije i ne odnosi se samo na učenje iz vlastitih pogrešaka tijekom krize već i na sposobnost uočavanja kriznih situacija drugih poslovnih subjekata i njihovih odgovora na iste.

U radu će se prikazati proces učenja iz krize i njegov utjecaj na ostvarivanje i održavanje konkurentске prednosti poslovnih organizacija.

Ključne riječi: krize, učenje iz kriza, konkurentska prednost

1. Uvod

Svaki poslovni sustav je „živi organizam“ koji za rast, razvoj i opstanak mora posjedovati osobine poput fleksibilnosti i otvorene komunikacije s okolinom te poštovati određene zakonitosti tržišne ekonomije u svrhu ostvarivanja konačnog cilja, ostvarivanja profita. Možemo sa sigurnošću ustvrditi da svi funkcioniraju po tom principu i veći dio kolača uzme onaj tko bolje razumije aspekte okruženja čija strategija i procjena rizika obuhvaća više različitih scenarija i odgovora na različite situacije, u cilju ostvarivanja konačnog cilja. Odgovori zahtjevaju multifunkcionalni i multidisciplinarni pristup koji će omogućiti prikupljanje i analizu različitih znanja, korisnih informacija pridonijeti boljoj konkurentnosti u neželjenim, nepredvidivim i neočekivanim uvjetima poslovanja. Teško da ćemo biti konkurenti na tržištu ako smo orijentirani samo na sebe i svoje poslovanje bez komunikacije i otvorenosti prema drugim poslovnim subjektima. Funkcioniranje svakog poslovnog sustava ili organizacije ogleda se u nizu složenih procesa koji obuhvaćaju različite faktore iz različitih sfera djelovanja uključujući i učinkovito upravljanje krizama. Pojavom krizne situacije vrlo brzo izlazi na vidjelo koliko je poslovna organizacija uložila napora kako bi se izbjegla potencijalna opasnost od nastanka neželjenih događaja i posljedica. Okolina u kojoj poslovni sustav egzistira razlikuje se u kriznim uvjetima, u odnosu na period prije krize, a o samom sustavu ovisi na koji način i s kojim resursima će egzistirati u uvjetima krize i hoće li kriznu situaciju samo prebroditi ili će iz nje izvući određene pouke i ostvariti konkurentsku prednost. Od iznimne je važnosti preventivno djelovanje i pripremljenost na krizu koje će utjecati na razvoj događaja i intenzitet posljedica. Važ-

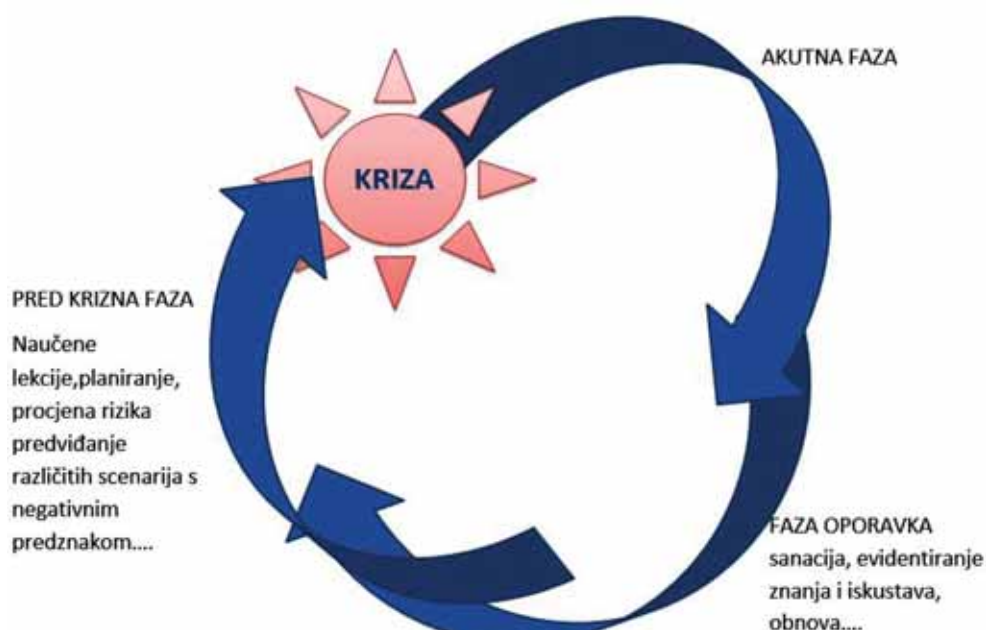
nu ulogu preventivnog djelovanja u predkriznoj fazi imaju naučene lekcije iz prethodnih sličnih situacija, koje uz određene prilagodbe i modifikacije, implementiranje pravih rješenja u krizne planove, evidentiranjem svih dostupnih informacija te kroz detaljnu analizu poboljšavaju reakciju sustava na sljedeću krizu. Ključ uspjeha svakog poslovnog subjekta očituje se u više različitih parametara, kao što je sposobnost prilagodbe svakoj situaciji, koliko god bila neugodna, tesposobnost da se iz prethodne krize izvuku određene pouke. Cilj učenja iz krize je poboljšavanje pripremljenosti na krizne situacije i ne odnosi se samo na učenje iz vlastitih pogrešaka tijekom krize već i na sposobnost uočavanja kriznih situacija drugih poslovnih subjekata i njihovih odgovora na iste.

U radu će se prikazati proces učenja iz krize i njegov utjecaj na ostvarivanje i održavanje konkurentске prednosti poslovnih organizacija.

2. Pojam i značajke krize

Sam pojam kriza je često korišten u različitim područjima i disciplinama te se često miješa s pojmovima nesreća, katastrofa, izvanredni događaj (emergency), i općenito je shvaćen kao neugodan događaj ili stanje s nepovoljnim posljedicama. Postoji mnogo različitih definicija i stručnjaci su na različite načine definirali krizu, ali zbog svoje specifičnosti, nema znanstveno usaglašene definicije. Barton definira krizu kao veći i nepredvidiv događaj koji ima potencijalno negativne rezultate. Taj događaj i njegove posljedice mogu bitno oštetiti organizaciju, zaposlene u njoj, proizvode, usluge, financijsko stanje i reputaciju (Barton, 2001). Ramsey shvaća krizu kao iznimno kompleksnu pojavu, koja zahtjeva inicijativu, inventivnost, komunikaciju, koordinaciju i učenje (Ramsey, 1999), a Pearson i Clair kao događaj male vjerojatnosti i velikih posljedica koji ugrožava život organizacije, a karakteriziraju ga nejasni uzorci, efekti i sredstva za rješenje, kao i uvjerenje da se odluke moraju donositi brzo (Pearson i Clair, 1998). U najidealnijem scenariju do kriza uopće ne bi dolazilo ili bi se one uspješno preventivno rješavale. Ali u današnjem turbulentnom poslovnom okruženju, u svijetu brzih promjena i žestoke konkurencije teško je očekivati idealan scenarij. Stručnjaci tvrde da je svaka kriza jedinstvena, neponovljiva, nepredvidiva i neplanirana (Kešetović i Toth, 2012) i slažu se da će se u jednom trenutku dogoditi, prije ili kasnije.

Iako se krize razlikuju po svojim obilježjima, može se tvrditi da u najopćenitijem smislu, kriza predstavlja prijetnju, sveprisutna je, apsolutan je vremenski pritisak, obilježava ju nesigurnost, neočekivanost, nespremnost, neizvjesnost, ima svoj vremenski ciklus i faze. Na nju se može utjecati u manjoj ili većoj mjeri – krizom se može upravljati. Ispostavlja se da u različitim trenucima svog vremenskog ciklusa, ima različita svojstva i prolazi kroz različite faze. Polazeći od događaja koji ima svoje vrijeme trajanja, te vremena koje prethodi tomu, ali i nešto što slijedi, generalno, kriza se može podijeliti u tri faze: razdoblje koje prethodi izbijanju krize, akutna faza ili faza trajanje krize i poslije krizna faza.



(Izvor: vlastiti rad)

Kao što je vidljivo iz slike 1faze nisu jasno razdvojene i nije moguće povući jasnu granicu gdje završava jedna, a počinje druga. U tom procesu nastaje razlika između onih poslovnih subjekata čiji menadžeri djeluju proaktivno od onih koji pred kriznu fazu ignoriraju i ne pridaju značaj prosudbi rizika i procjeni ranjivosti, planiranju, identifikaciji i ranoj spoznaji te pripremi za djelovanje. Također, nastaje razlika između onih koji će evidentirati iskustva, sve poduzete aktivnosti, mjere i postupke, bez obzira na njihovu ispravnost, odnosno, da li su to najbolja moguća rješenja ili rješenja nastala pogrešnim odlukama i radnjama pojedinaca ili menadžmenta. Krize manjih ili većih razmjera su uobičajena pojava u poslovanju i o poslovnom subjektu ovisi da li će izlazak iz krize značiti propast ili napredak. Ako se već kriza ne može izbjeći, možemo ju dočekati pripremljeni, a onda ju iskoristiti za efikasniju pripremu na neku buduću krizu. U tom slučaju riječ je o poslovnoj organizaciji koja krizu vidi kao priliku za napredak, priliku kojom se izlazi iz postojeće rutine poslovanja, s krajnjim ciljem podizanja kvalitete poslovanja na viši nivo u odnosu na stanje prije krize.

O puno čimbenika ovisi kako će okolina vidjeti taj proces i hoće li cjelokupni dojam potaknuti partnerstvo, ojačati poziciju organizacije i poboljšati ukupni imidž. Reputacija poslovnog subjekta podrazumijeva sliku koja se sustavno i planirano gradi, poruku koju želi prenijeti i dojam koji želi ostaviti na svoju okolinu s krajnjim ciljem ostvarivanja što bolje pozicije na tržištu i u konačnici, ostvarivanja što veće dobiti. Egzistiranje u krizi, poduzete mjere i aktivnosti mogu povećati konkurentsku prednost te pridonijeti pozitivnoj reputaciji poslovnog subjekta.

2.1. Razdoblje koje prethodi krizi

Dobra praksa uspješnog poslovnog subjekta sadržava viziju i strategiju, smjer u kojem želi ići i krajnji cilj, te sredstva za provedbu. U tom procesu kontrola i nadzor su bitne komponente koje za vrijeme obavljanja tekućih radnji mogu prepoznati elemente nastanka krize. Nezaobilazni dio strategije je SWOT analiza prilika (Opportunities) i prijetnji (Threats) u okolini i unutarnjih snaga (Strengths) i slabosti (Weaknesses), odnosno prednosti, koja se naziva i analizom konkurentске sposobnosti organizacije. Korisno je da krizno planiranje sadržava nekoliko SWOT analiza koje predviđaju stanje u različitim točkama u vremenu sukladno potrebama organizacije.

Svaki poslovni proces ne bi postojao bez ljudi koji su ključni činitelji i poluga strategije, a menadžeri su oni koji donose i realiziraju odluke presudne za opstanak ili propast organizacije. Od uspješnog menadžera se očekuju posebne kompetencije, te sposobnost snalaženja u različitim ulogama. Njihova primarna zadaća je ostvarivanje konačnog zadanog cilja u promjenljivoj i konkurentskoj okolini. Stručnjaci su raznim definicijama opisali pojmove poput „menadžer“, „vođa“, „poslovno vođenje“, „upravljanje“ i sl. U osnovi slažu se da su to osobe koje ne djeluju retroaktivno već angažiraju, upravljaju, usmjeravaju ljude, situacije i procese prema izvršavanju određenih zadataka. Također, prate puls organizacije, osluškiju, pažljivo rezoniraju povratne informacije i prepoznaju prve naznake krize. Sama rana spoznaja, identifikacija stanja koje se može pretvoriti u krizu je korak do sprječavanja izbijanja krize.

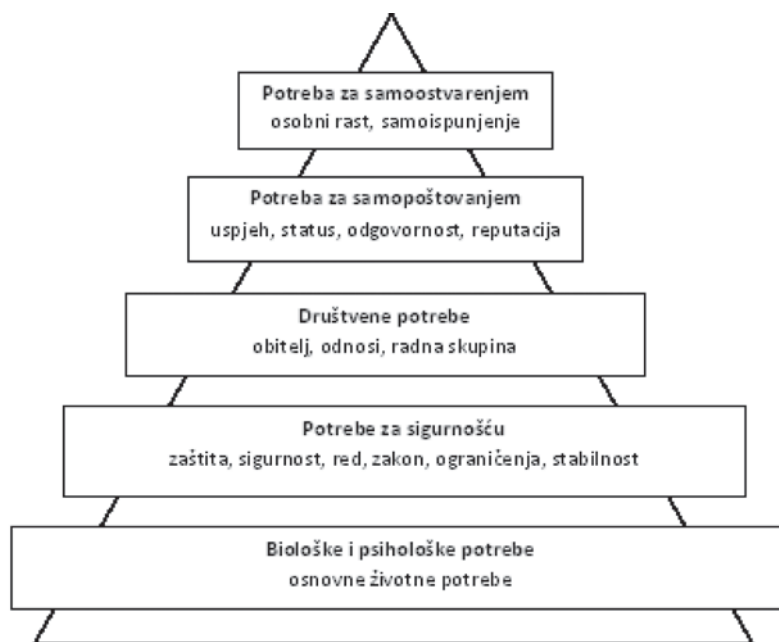
Planiranje je važan dio prevencije gdje svatko uređuje svoj sustav temeljem prijašnjih saznanja i iskustava. Također zahtjeva donošenje odluka u kojem smjeru i na koji način će se ići u ostvarivanju strategije. Informacija je vrijedna roba, ali i previše informacija može usporiti proces i dovesti do toga da se „od šume ne vidi drveće“. Važno je fokus usmjeriti prema informacijama u toj kategoriji, procjenu rizika raditi temeljem poznatih statistika i stanja i naravno da ne treba zanemariti i druge aspekte na koje se ne može utjecati. Npr. poslovni subjekt može u svom poslovanju planirati i procijeniti elemente u neposrednom okruženju, država donese zakon koji se mora poštivati, a koji utječe na dobit i imamo elemente nastanka krize. Jedan od bitnih koraka uspješnog planiranja je stvaranje pretpostavki i prognoziranje. Obzirom da je jedna od osnovnih značajki krize neočekivanost, podrazumijeva se da nije moguće predvidjeti do koje mjere će eskalirati, ali je moguće posložiti prioritete te pravodobnim i pravovremenim odlukama preusmjeriti sredstva i osigurati neprekidnost rada poslovnog subjekta. Kako je ranije navedeno, svaku krizu prati vremenski pritisak te je potrebna ograničenom vremenskom intervalu analizirati situaciju i donijeti odluku. Zamisao je da se u takvim uvjetima intenzivnih emocija slijede procedure iz kriznog plana i djeluje rutinski. Međutim samopostojanje kriznog plana ne garantira i uspješnost jer se krize ne ponašaju sukladno obrascima, ali obzirom da sve krize imaju zajednička obilježja, a pojedine imaju i veće međusobne sličnosti, mogu biti obuhvaćene sličnim planovima. Uspješan menadžer će prvenstveno

osigurati postojanje jednog plana koji će sadržavati sve bitne kriterije planiranja za izvanredne situacije. Proces je u fokusu planiranja a ljudi da bi uspješno izvršili zadaće moraju znati što se od njih očekuje. Također, uspješan menadžer će kontinuirano pripremati organizaciju za krize te donijeti i primijeniti određene normativne akte, pravila, standarde i procedure, odnosno odrediti norme koje će umanjiti negativne posljedice i omogućiti ostvarivanje krajnjih ciljeva.

3. Konkurentska prednost

Kako možemo definirati konkurentsku prednost i zašto je bitna za organizaciju u uvjetima krize? Prije svega, potrebno je definirati pojam konkurencija. Konkurencija je u najjednostavnijem smislu nadmetanje, odnosno suparništvo, u cilju ostvarivanja prednosti. Klaić definira konkurenciju kao suparništvo, natjecanje među živim bićima pri čemu svatko nastoji ostvariti vlastiti interes, uništivši, nadvladavši ili barem potiskujući svog protivnika (Klaić, 1978:726). Od kada je čovjek počeo razmišljati prema ostvarivanju bilo kakve vrste profita postoji konkurencija. Tisućljećima se usavršava, nadograđuje i potrebno je stalno pronalaziti nove izvore konkurentske prednosti. Bit konkurentske prednosti je ostvarivanje prednosti, odnosno ostvarivanje povoljnijeg položaja u odnosu na protivnike. Porter je naveo da je konkurentska prednost u srži bilo koje strategije, a njezino postizanje zahtjeva od organizacije da pravi izbor – ako želi zadržati konkurentsku prednost, mora izabrati tip konkurentske prednosti koju želi osigurati i obuhvat unutar kojeg će ju ostvariti (Porter, 1985:12).

U konceptu kriznog stanja konkurentsku prednost možemo promatrati kroz pojam sigurnosti. Maslow (Maslow, 1943) je u svojoj piramidi potreba (Slika 2.) potrebu za sigurnošću stavio na drugo mjesto odmah iza osnovnih fizioloških potreba neophodnih za preživljavanje.



Slika 2. Maslowljeva hijerarhija ljudskih potreba (Izvor:<http://www.simplypsychology.org/maslow.html>, 10.02.2014.)

Po njegovoj teoriji ljudi zadovoljavaju svoje potrebe po određenom redoslijedu, iz kojega se može vidjeti da je sigurnost važna stavka u životu svakog pojedinca. U konceptu poslovnog subjekta možemo zaključiti, ako organizacija pokaže sigurnost u ispravnost svojih odluka, koje rezultiraju završetkom faze trajanja krize, te aktivnostima, mjerama, radnjama i postupcima nastave u smjeru podizanja razine stanja u bolje, nego što je bilo prije krize, utjecati će na povjerenje okoline i cjelokupne javnosti poslovnog subjekta. Rousseau i suradnici navode da se povjerenje može definirati kao psihološko stanje koje podrazumjeva namjeru prihvaćanja ranjivosti zasnovane na pozitivnom očekivanju namjere ili ponašanja drugog (Rousseau i suradnici, 1998:395), a Hovland i suradnici su u nizu eksperimenata otkrili da su ljudi spremniji prihvatiti informacije od osobe koja je prihvaćena kao stručnjak i kada je percipirana kao pouzdana u smislu da je voljna priopćiti informacije koje smatra valjanima (Hovland i suradnici, 1953).

Primjer takvog ostvarivanja konkurentске prednosti u kriznim uvjetima je proaktivno djelovanje i pravovremena reakcija u farmaceutskoj tvrtki McNeil Consumer Healthcare za kompaniju Johnson & Johnson. Obzirom na konkurenciju u farmaceutskoj industriji, te senzacionalistički pristup medija prema sličnim vrstama kriza, odgovor je morao biti brz i učinkovit. Izvršni direktor James Burke je reagirao apsolutno iznenađujuće jer mu nije prvi korak bio zaštititi svoju zaradu, već je pravovremeno pokazao zabrinutost za kupce, te preuzeo odgovornost za krizu. Obzirom da je u pitanju velika farmaceutska tvrtka, javnost i potrošači su naklonjeni tezi da su takve velike kompanije samo usmjerene na profit, bez obzira na sve, pa i ljudske živote. Svaka izjava i postupak menadžmenta morao je biti apsolutno usmjeren prema prihvaćanju odgovornosti, sigurnosti i zaštiti zdravlja i života ljudi. U slučaju da su javnost i potrošači stekli dojam da ljudski životi, tako velikoj kompaniji, nisu vrijedni, posljedice su mogle biti katastrofalne. Gubitak vjere u proizvod i kompaniju znači prestanak kupovanja proizvoda i bojkot kompanije na potrošačkom tržištu te samim tim i propast kompanije. Menadžment je donio odluku da je potrebno pravodobno i u potpunosti priznati pogrešku i preuzeti odgovornost te osigurati da ne dođe do još smrtnih slučajeva. Uvjeriti javnosti da nije problem u lijeku, lijek je i dalje učinkovit i potreban svakom kućanstvu, već je problem u napadu i cijanidu kao otrovnoj tvari, koji je korišten kao sredstvo napada. Kompanija je žrtva napada, i usprkos tomu, pokazali su spremnost pomoći obitelji žrtava. Iako nisu ugrozili svojim proizvodom živote, bili su spremni uložiti u sigurnost proizvoda, u cilju sprječavanja da se takvo nešto ne ponovi. Osmislili su poboljšanu ambalažu na način da su dodatno zaštitili poklopac i vratili lijek na tržište u roku od šest mjeseci, poboljšali inspekcijske nadzore i osigurali kvalitetu proizvoda. Kompanija je evaluacijom temeljem ekonomskih, marketinških i tržišnih pokazatelja procijenila koliko je provođenje ciljeva doprinijelo rješavanju krize, te koliko je učinkovit odabir odgovora koji je eventualno implementirala u sljedeće krize. Krajnji rezultat prebrođene krize je osvajanje i zadržavanje 70 % tržišta. U 2012. g. kompanija je prijavila dobit od 2,96 milijarde dolara, prihodi su povećani za 3,1% na 17.6 milijarde dolara, te bilježi ukupni rast od 4.7% (Rockoff, 2013).

4. Učenje iz krize

Po završetku razdoblja aktivnog trajanja krize, počinje se sanirati šteta te analiza cjelokupne situacije koja, nerijetko, uključuje odgovor na pitanje: „Tko je kriv?“. Kriza stavlja na provjeru, ne samo donosiocima odluka, već sve zaposlenike, odnose među njima, mijenjanje određenih standarda, pristupa, aktivnosti cijele organizacije. Naravno da je bitno osigurati da se slične krize ne dogode, ali iznimno je teško, ako ne i nemoguće biti otvoren i transparentan kada dođe do polaganja računa za dijela i propuste učinjene tijekom krize. S druge strane kriza ipak provjerava snagu poslovnih organizacija pogotovo kada one same više ne razmišljaju o onom što se dogodilo. Poslije svake bitke izlaze pobjednici i gubitnici, i mnogo puta u životu, odgovornost ne snose najodgovorniji, niti se zasluge ne priznaju najzaslužnijima. Dimenzija odgovornosti je različita ovisno o krizi i posljedicama. Naravno da je situacija drugačija ukoliko su direktno ugroženi ljudski životi ili se dogodila kriza npr. zbog prekida u proizvodnji. Taj cijeli proces utvrđivanja odgovornosti, preplavljen akterima od kojih svaki teži svojim vlastitim ciljevima i gdje vladaju drugačija pravila igre u kojoj je osnovni cilj umanjiti vlastitu krivicu te obraniti i opravdati svoje djelovanje u krizi, može se također promatrati kao kriza. Sama riječ kriza prikazana kineskim znakom – wei-ji je kombinacija dviju riječi – opasnost i prilika, te se može reći da svaka kriza u sebi istovremeno sadržava elemente uspjeha kao i elemente neuspjeha. Kada nastupi kriza zbog odgovornosti, ona će za pojedince ili organizaciju značiti opasnost (propast firme) ili priliku za promjene koje će rezultirati stanjem boljim od stanja prije početka krize. Tu se razlikuju dvije vrste pristupa: tradicionalni i pristup temeljem na učenju i na ideji rješavanja problema. Tradicionalni pristup polazi od toga da se označi krivac, vrlo često, na operativnoj razini, bez obzira što je problem dublji od samog inicijalnog događaja i odgovor prelazi u drugu dimenziju i otvara političku arenu i pitanja vezana za normativna uređenja, strukturu, pravila, propisane procedure i sl. Učeći pristup će se fokusirati na rješavanje problema i sprječavanje da dođe do nove krize. Bahtjarević Šiber navodi da učeću organizaciju ne određuje njena tehnologija, struktura, niti bilo koji tvrdi element, nego njena kultura orijentirana znanju i stalnom učenju, a stupanj u kojem organizacije uče može postati jedina bitna konkurentska prednost (Bahtjarević Šiber, 1999:771).

Direktno suočavanje s krizom snažno je i nezaboravno iskustvo (Kešetović i Toth, 2012:175), a kao što je na-

vedeno ranije, kriza je specifično stanje i sastoji se od nekoliko faza. Apsurdno je očekivati da u poslije kriznoj fazi se automatski evidentiraju pogreške iz razloga što sama identifikacija pogreške nije laka. U većini slučajeva, krizno iskustvo se bilježi temeljem sjećanja čiji oblik varira pod utjecajem različitih čimbenika poput stresa, straha, vremenske ograničenosti i sl. te je samim tim teško postići dogovor koje informacije su najvrjednije i koje su lekcije prave. Nadalje, problem se javlja jer je fokus na traženju krivca, a ne na istraživanju postupaka prije i tijekom krize. Problem ne mora biti samo u lošim, već i u dobrim i uspješnim odlukama i postupcima jer se takve implementiraju u planove kao obavezan obrazac, zaboravljajući da je svaka kriza drugačija i da planiranje predstavlja samo jednu od podloga u rješavanju izvanrednih stanja, a neodređenost rezultata je jedna od najznačajnijih karakteristika koja govori o kompleksnosti problema i potrebe za multidisciplinarnim pristupom. U analizi navedene krize potrebno je evidentirati što je sve učinjeno dobro, a što loše, što se moglo učiniti bolje te koje je pouke izvukla organizacija iz te krize.

5. Zaključak

Učenje je misaoni proces koji započinje informacijom. Sposobnost apsorpiranja informacije nije kod svih jednaka, rezoniramo ju na više načina, u raznolikim uvjetima i u različitom vremenu. U tom cijelom procesu puno je raznolikosti, ali jedna stvar je činjenična, a to je – htjenje. Volja, želja i potreba za stjecajem i širenjem novih znanja i vještina. Bez te početne misli, besmisleno je očekivati rezultate. Kriza taj proces diže na novu razinu jer zahtjeva još veći angažman, dublju analizu i razumjevanje cjelokupnog procesa sa svim svojim fazama i na svim razinama. Specifičnost je i u tome da uspješnost manevriranja nekom organizacijom ili poslovnim subjektom u kontekstu kriznih stanja nije popraćen ovacijama i glasnim pljeskom već nastavkom rutinskog poslovanja i postojanja. U idealnim uvjetima, uspješnost se očituje u tomu da ne dođe do krize, a ako se nešto nije dogodilo, ne mogu se izmjeriti rezultati. Međutim, krize se događaju i odnose svoje žrtve. U kontekstu poslovne organizacije, žrtva je sama organizacija. U najgorem scenariju, pojedinci se tada zapitaju: Što je pošlo krivo? Da li se ovakav završetak mogao izbjeći? Na koji način? Pitanja su beskrajna i otvaraju nova pitanja, ali ne mogu vratiti vrijeme i biti korisna za tu organizaciju u okvirima granice opstojnosti.

Učenje iz krize ne svodi se samo na učenje iz vlastitih iskustava već i iz iskustava drugih. Brown je naveo da jedina održiva konkurentska prednost koju posjedujemo jest mogućnost da učimo brže od naših konkurenata i da dijelimo ono što smo naučili brže od njih¹, stoga je korisno pribaviti informacije iz svakog relevantnog izvora, dokumentirati ih i pretvoriti ih u materijal za učenje. Naučene lekcije potrebno je implementirati u planove i na taj način osposobiti organizaciju za buduća djelovanja, ali mogu biti polazna točka uspješnog kriznog planiranja samo u jednom slučaju – pitanja će biti postavljena u drugo vrijeme, vrijeme prije krize, a odgovori temelj za buduća djelovanja. Krizno planiranje nije lagan zadatak i nije ga moguće izvršiti bez potrebnih resursa i sredstava za njihovu provedbu koje treba izdvojiti. Samo postojanje svijesti o krizama i važnosti kriznog menadžmenta u većini slučajeva nije dovoljno menadžmentu da postanu sami svjesni da se kreću u svijetu krize i da u takvom moraju egzistirati, a neuspjeh znači da prethodni planovi, organizacija, politika, mjere, radnje i aktivnosti, jednom rječu strategija, nije uspjela. Nije dovoljno samo uvidjeti potrebu da se nešto učini, već je potrebno i neophodno naučiti kako to učiniti. Specifična kriza može zadovoljiti potrebu za djelovanjem, ali mogu se dogoditi još mnoge krize prije nego se organizacija aktivira i počne proaktivno djelovati, a samo takvo djelovanje omogućava uspješan kontinuitet u svim uvjetima i samim tim prednost ispred konkurencije.

Literatura:

Knjige:

Bahtjarević, Šiber, F. (1999), Management ljudskih potencijala, Zagreb: Golden marketing,

- Barton, L. (2001), *Crises in organizations II*, Cincinnati: Southwestern
- Douglas, M. (1992), *Risk and blame: essays in cultural theory*, New York: Routledge:
- Douglas, M., Wildavsky, A. (1982): "Risk and Culture: An Essay on the Selection of Environmental Dangers", California, Berkeley: University of California Press
- Hovland, C. I., Janis, I. L., Kelle, H. H. (1953) *Communication and Persuasion, Psychological Issues of Opinion Change*, New Haven: Yale University Press
- Kešetović, Ž., Toth, I. (2012), *Problemi kriznog menadžmenta*, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica,
- Klaić, B. (1978), *Rječnik stranih riječi*, Zagreb: Nakladni zavod MH
- Omazić, M., A. (2005), *Projektni menadžment*, Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o.
- Porter, M., E. (1985), *Competitive advantage*, New York: Free Press
- Wehrich, H., Koontz, H. (1998), *Menadžment*, Zagreb: MATE d.o.o.

Časopisi:

- Pearson, C. M., Clair, J. A., (1998) „Reframing crisis management“, *Academy of Management Review*, Vol.23, No.1,
- Ramsay, C.G., (1999) „Protecting your business: from emergency planning to crisis Management“, *Journal of Hazardous Materials*, vol. 65 (1), pp. 131-149.
- Rousseau et al (1998) „Not so different after all: A cross-discipline view of trust“, *Academy of Management Review*, No. 3, Vol.23, p. 395

Izvori preuzeti s Internet stranica:

- <http://www.simplypsychology.org/maslow.html>, 10. 02. 2014.
- Rockoff, J., D., (2013) „Johnson & Johnson Reports Higher Profits“, *The Wall Street Journal*, Oct.15., <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702304106704579137141150835678>, 10.02.2014.

COMPETITIVE ADVANTAGE AND LEARNING FROM THE CRISIS

Abstract

The functioning of any business or organization is reflected in a series of complex processes that span a variety of factors from different spheres of action, including effective management of the crises. The environment in which the business system exists differs in crisis conditions, compared to the period before the crisis, and the system depends on how and with what resources will exist in conditions of crisis and whether will it just survive a crisis situation or will it drawsome lessons from it and achieve competitive advantage. The aim of learning from the crisis is improving preparedness to emergencies and applies not only to learning from their mistakes during the crisis, but also the ability to see the crises of other business entities and their answers to the same. This paper will describe the process of learning from the crisis and its impact on achieving and maintaining competitive advantage of business organizations.

Key words: crisis, learning from the crisis, competitive advantage



UTJECAJ LIBERALIZACIJE TRGOVINE NA KRIZU GOSPODARSTVA HRVATSKE

Dr. sc. Tomislav Ivančević

Visoka Poslovna Škola Zagreb, Zagreb, R. Hrvatska

Mladenka Gavrilović

Student, Visoka Poslovna Škola Zagreb, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Hrvatske tvrtke nisu u potpunosti iskoristile prednosti što ih omogućava trgovinska liberalizacija. Hrvatski izvoz rastom nije pratio uvoz, tako da je danas pokrivenost robnog uvoza, robnim izvozom 48%. Zaoštavanje konkurencije na domaćem tržištu, stvorio je dodatne probleme domaćim tvrtkama, koje su prisiljene na dodatna investicijska ulaganja, radi povećanja konkurentnosti u uvjetima kada inozemna konkurencija kontinuirano snižava cijene na tržištu. Dodatan je problem i taj što poslovne banke kreditnu ekspanziju usmjeravaju prema osobnoj potrošnji stanovništva, a kreditiranje investicijskih ciklusa zanemaruju. Iz navedenih razlog domaće tvrtke sve više zaostaju u svom razvoju i ne mogu pratiti niti kretanja na domaćem tržištu, a kamoli da sa robnim izvozom pariraju sve većem robnom uvozu. Stoga možemo konstatirati da je rastuća liberalizacija trgovine u RH u znatnoj mjeri utjecala na povećanje deficita platne bilance RH, kao što je i znatno utjecala na nagli porast robnog uvoza, ubrzano pretvarajući hrvatsko gospodarstvo u uvozno orijentirano gospodarstvo, donoseći pri tome i sve negativne posljedice. To je prije svega dovelo do naglog povećavanja inozemnog zaduživanja zemlje, kao i otežanog tehnološkog razvoja, zbog nesposobnosti domaćih tvrtki, da u tako kratkom tranzicijskom razdoblju povećaju vlastitu konkurentnost. I na kraju treba reći, da u bližoj budućnosti (zbog globalne recesije) ne možemo očekivati pozitivne učinke od trgovinske liberalizacije. Na pozitivne učinke morati ćemo pričekati, do prestanka recesije na našim najvažnijem tržištu (EU) i povećanju konkurentne sposobnosti domaćih tvrtki.

Ključne riječi: trgovina, liberalizacija, gospodarstvo Hrvatske

Uvod

Nakon stjecanja državne samostalnosti i promjene gospodarskog sustava, odnosno prelaska sa planskog ekonomskog sustava na tržišni sustav, Republika Hrvatska započela je i proces liberaliziranja sustava vanjske trgovine i gospodarskih odnosa sa inozemstvom u najširem smislu. Namjera RH je bila da svoj budući gospodarski razvoj temelji na izveznoj orijentaciji svoga gospodarstva, odnosno da smanjeno nacionalno tržište (raspad SFRJ), supstituirala pojačanim izvozom roba na globalna i regionalna svjetska tržišta. U ovom gospodarskom procesu (kao i u ostalima) RH je znatno zaostala za ostalim tranzicijskim zemljama srednje i istočne Europe. Razlozi zbog kojih je došlo do zaostajanja u ovom procesu vanjsko – trgovinske liberalizacije, nalaze se u nestabilnoj geopolitičkoj situaciji na području Zapadnog Balkana, i čija je stabilizacija završena tek 1999. godine. Ovakav razvoj političke situacije imao je za posljedicu, da je Hrvatska nakon 1999. godine znatno ubrzala proces vanjsko – trgovinske liberalizacije, potpisivanjem niza sporazuma o slobodnoj trgovini. Time je nacionalnom gospodarstvu ostavljeno znatno manje vremena za strukturnu prilagodbu. Za razliku od Hrvatske ostale

tranzicijske zemlje imale su na raspolaganju znatno duži vremenski period tranzicije u kojem su omogućile svojim gospodarstvima, da obave nužne strukturne prilagodbe. Na ovaj su način tranzicijske zemlje ujedno stekle znatno više vremena za umanjivanje negativnih učinaka koji proces liberalizacije trgovine u početnoj fazi donosi sa sobom. (Arestis P., 2003.) Hrvatska je proces liberalizacije trgovine na globalnom planu okrunila pristupanjem u punopravno članstvo WTO – a (30. studenog 2000.). Na regionalnom planu RH je zaključila Sporazume o slobodnoj trgovini sa CEFTA – om (izuzev Rumunjske) i EFTA – om. Ipak u skupini regionalnih sporazuma najznačajniji je Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) sa EU. Također RH ima zaključen i niz bilateralnih Sporazuma o slobodnoj trgovini sa ovim zemljama: Albanija, Bosna i Hercegovina, Litva, Makedonija, Moldavija, Turska te Srbija i Crna Gora.

Hrvatska i WTO

Republika Hrvatska je pripreme za pristupanje GATT – u započela 1993. godine . Pregovori o pristupanju Hrvatske u članstvo WTO – a trajali su 6,5 godina. U multilateralnim pregovorima usklađeni su hrvatski carinski, devizni, trgovinski i porezni zakoni i propisi sa pravilima i propisima WTO sporazuma . Pored multilateralnih pregovora, a u skladu sa procedurom pristupanja WTO – u, Hrvatska je održala 20 rundi bilateralnih pregovora sa zemljama članicama WTO – a, a koje su izrazile interes za pregovorima o carinskim uvjetima za pristup njihovih roba i usluga na hrvatsko tržište (SAD, EU, Japan, Mađarska, Slovenija, Češka, Slovačka, Poljska, Norveška, Švicarska, Turska, Australija, Novi Zeland, Kanada, Urugvaj, Ekvador, Meksiko, Kirgistan i Indija) . Republika Hrvatska je od rujna 1999. godine bila blokirana u postupku pristupanja i prijema u članstvo WTO – a. Naime ova blokada proizišla je iz spora Francuske (EU) i SAD – a, a u svezi liberalizacije audio – vizualnih usluga. SAD su se zalagale za maksimalnu liberalizaciju tržišta audio – vizualnih usluga. Na suprotnoj strani našla se je Francuska, koja je smatrala da liberalizacija na ovom području, može dodatno pojačati anglo – američki kulturni imperijalizam, te ugroziti europski kulturni identitet (iza bojazni o europskom identitetu, krila se je namjera Francuske da ojača poziciju upravo frankofonske kulture i jezika unutar EU putem audio – vizualnih medija i usluga). (Burcchell B. , Deakin S. , 2002.) Hrvatska je u ovoj situaciju zahtijevala tretman kakav su ostvarile Baltičke zemlje. Glavni argument RH u ovoj raspravi bio je da je RH europska zemlja, prema članstvu u EU, te da je potpisnica Konvencije o pograničnoj televiziji. SAD nisu prihvatile stav Hrvatske. Budući da su smatrali da Hrvatska nema institucionalizirani odnos sa EU, kao što su u to vrijeme imale Baltičke zemlje kroz Sporazum o pridruživanju EU.(Milward B. , 2003.) Nakon ovih problema, neformalnim prijedlogom postignut je kompromisni dogovor sa SAD – a. (Bloch H. , 2003.) Tim dogovorom na području audio – vizualnih usluga nisu od strane RH preuzete obveze glede zahtjeva za sadržajima audio – vizualnih programa (čime se uvažavao stav EU), a preuzete su obveze glede davanja koncesija pri stjecanju vlasništva i upravljanja radio postajama (uvažavao se zahtjev SAD).

Protokol o pristupanju RH Marakeškom ugovoru o osnivanju WTO – a, potpisan je u Ženevi 17. srpnja 2000. godine. (Sinclair S. , 2003.) Taj je protokol pred hrvatskim Saborom ratificiran 5. listopada 2000. godine, a od 30. studenog 2000. godine Hrvatska je postala punopravna članica WTO – a.(Howells J. , 2003.) Prethodno je RH ispunila sve potrebne uvijete za pristup u WTO (potpisala ugovor sa WTO – om ; potpisala dodatne sporazume koji proizlaze iz sporazuma o GATT – u iz 1994. godine – Sporazum o sanitarnim i fito – sanitarnim mjerama, Sporazum o tehničkim barijerama i Sporazum o investicijama u trgovini; potpisala Sporazum o trgovini uslugama; potpisala Sporazum o zaštiti intelektualnog vlasništva; potpisala Sporazum o razumijevanju pravila i procedura u postupku rješavanja sporova, te je ujedno i prihvatila nadzor WTO – a nad provođenjem trgovinske politike).(DeMartino G. , 2003.) Također ulaskom u WTO, Hrvatska je ispunila jedan od glavnih preduvjeta za pridruživanje EU. (Arestis P. , Sawyer M. , 2003.) Hrvatska prema multilateralnom trgovinskom sustavu WTO zastupa slijedeća stajališta: (MVEP, 2003.)

Pokretanje nove sveobuhvatne runde pregovora

Sustavnu multilateralnu trgovinsku liberalizaciju i jačanje WTO sustava

Fleksibilnost u preuzimanju novih obveza do isteka ugovorenih prijelaznih razdoblja u područjima poljoprivrede

Podržava uključivanje novih područja (na području trgovine, investicija, konkurencije i ekologije) u WTO multilateralni sustav

Trgovinsku liberalizaciju unutar regionalnih okvira suradnje

Podržava ne – trgovinske aspekte poljoprivrede tj. načelo multifunkcionalnosti poljoprivrede

Podržava poseban tretman zemalja u razvoju

Hrvatska je u procesu pregovora sa WTO – om učinila nekoliko sukcesivnih reformi unutar svog vanjsko – trgovinskog režima. Jedan od prvih učinaka ovih reformi je ukidanje kvantitativnih ograničenja preostalih iz prošlosti, zajedno u skupini sa ostalim necarinskim barijerama, a što je učinjeno u Carinskoj tarifi iz srpnja 1996. godine. Istodobno u ovoj carinskoj tarifi smanjen je broj poljoprivrednih proizvoda koji se nalaze na režimu kvota sa 215 proizvoda, na samo 50 proizvoda. (www.minigo.hr, a,2004.) Od 1. srpnja 2000. godine uvedena je nova Carinska tarifa, kao jedan od preduvjeta i priprema za ulazak u punopravno članstvo u WTO – u. (Dolfosma W., 2003.) Glavna obilježja ove Carinske tarife su:

Razina carinske zaštite za industrijske proizvode značajno se smanjila, a u skladu sa odgovarajućim prosječnim carinama WTO – a

Sezonske carine koje su u prošlosti ad hoc uvedene objavom u «Narodnim novinama», te posebne carine za uvoz poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda postale su sastavnim djelom Carinske tarife (njihov je uvoz «tarifiran» kao i uvoz ostalih proizvoda)

Carinske vlasti postale su obavezne objavljivati Carinsku tarifu za svaku godinu, uzimajući pri tome u obzir bilateralne i multilateralne sporazume.

Republika Hrvatska je u pregovorima sa WTO – om za uvoz poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda osigurala prijelazno razdoblje od sedam godina u kojem će se uvozne carine na ovu skupinu postupno smanjivati počevši od 2000. godine, a zaključno sa 2007. godinom, kada završava razdoblje prilagodbe i kada su s stupile na snagu carinske stope koje su dogovorene sa WTO – om. Prosječna carinska stopa na poljoprivredne i prehrambene proizvode (uključujući ribu i riblje prerađevine) prije pristupa u WTO iznosila je 32% , pristupom WTO – u 23% , a svršetkom prijelaznog razdoblja 2007. godine prosječna carinska stopa iznosi 15%. (www.mps.hr 2004.)

Tablica 2.1. Dokument WTO i hrvatska poljoprivreda

Poglavlje	Opis	Stopa prema Carinskoj tarifi 1998.	Carinska stopa 2000. g. ulaskom u WTO1166	Carinska stopa nakon prijelaznog razdoblja 2166	Smanjivanje carina u 2000. g. u odnosu na 1998. g.	Smanjivanje n. p. razdoblja u odnosu prije WTO – a
1.	Žive životinje	29	22	15	24,14%	48,28%
2.	Meso i prerađevine	64	45	30	29,69%	53,13%
4.	Mlijeko, proiz., jaja	57	41	28	28,07%	50,88%
5.	Život. proizvodi	10	2	2	80,00%	80,00%
6.	Drveće, cvj. lukovice	19	14	11	26,32%	42,11%
7.	Povrće	27	20	17	25,93%	37,04%
8.	Voće	21	13	12	38,10%	42,86%
9.	Kava, čaj, začini	7	4	4	42,86%	42,86%
10.	Žita	18	15	11	16,67%	38,89%
11.	Proiz. mlinske ind.	22	19	15	13,64%	31,82%
12.	Uljar., š.rep., sjeme	10	6	4	40,00%	60,00%
13.	Šlek, gume, smole	10	4	4	60,00%	60,00%
14.	B. mat. za pletariju	10	5	4	50,00%	60,00%
15.	Masti i ulja	42	20	10	52,38%	76,19%
16.	Mesne prerađevine	70	50	36	28,57%	48,57%
17.	Šećer i proizvodi	44	38	32	13,64%	27,27%
18.	Konditorski proiz.	23	17	12	26,09%	47,83%
19.	Proiz. na bazi žita i š.	29	20	16	31,03%	44,83%
20.	Proiz. voća i povrća	29	23	17	20,69%	41,38%
21.	Proiz. hrane – razni	20	16	12	20,00%	40,00%
22.	Pića	57	48	19	15,79%	66,67%
23.	Stočna hrana	20	14	9	30,00%	55,00%
24.	Duhan i proizvodi	22	30	26	Povećanje	Povećanje
3.	Ribe	17	8	7	52,94%	58,82%
1604 / 1605	Riblje prerađevine	21	14	11	33,33%	47,62%
	Prosjeci / Ukupno	32	23	15	28,13%	53,13%

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva RH, Uprava za poljoprivrednu politiku i financiranje poljoprivrede, 2005.

Za industrijske proizvode Republika Hrvatska u pregovorima sa WTO – om dogovorila je prijelazno razdoblje od 5 godina u kojem će se postupno snižavati carinske stope. Prema tom sporazumu, Hrvatska će pristupanjem WTO – u sniziti prosječnu carinsku stopu za industrijske proizvode sa 9,7% na 6,5% , a svršetkom prijelaznog razdoblja 2005. godine prosječna carinska stopa za industrijske proizvode smanjiti će se na 5,34% . Potrebno je naglasiti da je RH, za dio industrijskih proizvoda prihvatila da obostrana carinska stopa bude «0 za 0» (drvo, igračke, čelik, pivo, obojene metale, poljoprivrednu opremu, medicinsku, znanstvenu i građevinsku opremu), te carinske harmonizacije za tekstilne proizvode (12% - 14%) i kemikalije (6,5%). (www.minigo.hr, b, 2004.)

Tablica 2.2.. Carine za pojedine industrijske proizvode na osnovi preuzetih obveza o visini carina u pregovorima sa WTO – om

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Luksuzna kozmetika	14,0	10,3	6,5	6,5	6,5	6,5
Zubna pasta	14,0	10,3	6,5	6,5	6,5	6,5
Dezodoransi	14,0	10,3	6,5	6,5	6,5	6,5
Sapun	10,0	7,8	5,5	5,5	5,5	5,5
Prašak za pranje rublja	14,0	10,3	6,5	6,5	6,5	6,5
Toaletni papir	12,0	9,3	6,7	4,0	4,0	4,0
Pelene	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tekstilni proizvodi	20,0	18,8	17,6	16,4	15,2	14,0
Hladnjaci za kućanstvo	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Strojevi za pranje posuđa	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Televizori	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Osobni automobili, novi	10,0	9,3	8,7	8,0	8,0	8,0
Osobni automobil, rabljeni	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Pokućstvo od drva	15,0	13,0	11,0	9,0	7,0	5,0
Lusteri	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

Izvor: Ministarstvo gospodarstva rada i poduzetništva RH, Uprava za međunarodne gospodarske odnose, Odjel za trgovinsku politiku, 2005.

Pristupanjem WTO – u Republika Hrvatska također je liberalizirala sektor usluga. Naime RH je sektor usluga uskladila sa osnovnim odredbama Općeg sporazuma o trgovini uslugama, primjenjujući na strane pružatelje usluga princip najpovoljnije nacije i nacionalni tretman. (Singh A. , Zammit A. , 2003.) Ovakav stav rezultirao je mogućnošću povećanog pristupa stranim pružateljima usluga na nacionalno tržište usluga, odnosno povećanju konkurencije na domaćem tržištu. (Fitzgerald V. , 2002.) Jedan od konkretnih rezultata liberalizacije u sektoru usluga, je i obveza RH, da do 2003. godine se ukine monopol na području fiksne telefonije u sektoru telekomunikacijskih usluga, što ga je imao nacionalni operater. Također liberalizacija na području usluga omogućila je pojednostavljenje procesa ulaska stranih osiguravajućih društava i kompanija na nacionalno tržište osiguranja, omogućavanjem otvaranja njihovih podružnica u Hrvatskoj. Što se pak audio – vizualnih usluga (koje su svojedobno bile prepreka za ulaz RH u WTO radi spora SAD i EU), na kraju se ipak postupilo prema modelu Baltičkih zemalja, gdje RH odobreno izuzeće od načela najpovoljnije nacije, ali je Hrvatska morala ukinuti PDV na kinematografske ulaznice.

Promatrajući učinke koje ima učlanjenje Hrvatske u WTO, na različite gospodarske sektore, uviđa se da će ono najviše pogoditi poljoprivredni sektor. (Hamalaïen T. J. , 2003.) Naime iako je za poljoprivredne i prehrambene proizvode dogovoren najduži prijelazni period od 7 godina, te je u odnosu na ostale gospodarske sektore zadržana najviša carinska zaštita (najviša carinska stopa), činjenica je da se hrvatska poljoprivreda neće moći nositi uspješno sa nadolazećom konkurencijom (ovo se posebno odnosi na konkurente iz EU, gdje se poljoprivredna i prehrambena proizvodnja, subvencionira od strane Europske komisije iz poljoprivrednih fondova EU). Razlozi ovakvog stanja u poljoprivredi nalaze se u činjenici da je poljoprivredna proizvodnja u RH orijentirana na mala obiteljska gospodarstva sa usitnjenim zemljišnim posjedima (oko 2,5 ha), sa malim brojem grla stoke (npr. 15 krava) i zastarjelom poljoprivrednom mehanizacijom te starom radnim snagom (prosječna starost 60 godina) što sve zajedno stvara visoke troškove u poljoprivrednoj proizvodnji. (DZS RH, 2001.)

Učinci članstva Hrvatske u WTO – u na sektor industrije su višeslojni. Ovdje je za razliku od poljoprivrede prijelazni period kraći i traje samo 5 godina (završava 1. siječnjem 2005. godine). Problemi se najviše osjećaju u crnoj metalurgiji, industriji papira, umjetnih gnojiva, naftnih derivata, te proizvodnji namještaja. Razlozi njihovih problema nalaze se u činjenici, da se ove industrije nisu u procesu tranzicije uspjele uspješno prilagoditi novonastalim uvjetima poslovanja (neke od ovih industrija poput npr. crne metalurgije, proizvodnje umjetnih gnojiva ili industrije papira, nisu uspješno poslovale niti u razdoblju prije 90 – tih godina 20. stoljeća). Visoki

udio u ovakvom razvoju situacije u ovim sektorima ima zastarjela tehnologija i niska produktivnost rada. (Moran T. H., 2002.) Članstvo u WTO – u za hrvatsku industriju ima i pozitivnih strana. Naime pristupanjem WTO – u smanjila se cijena sirovina i repromaterijala (drvo, čelik, obojeni metali itd.), što omogućava snižavanje inputa u sektoru industrije. Nadalje smanjivanje carinske stope na uvoz industrijskih proizvoda, natjerao je hrvatske tvrtke da se orijentiraju na izvoz, tržišno se pozicionirajući na širim prostorima regije i Europe (npr. u farmaceutskoj industriji «Pliva»); ovi su trendovi još uočljiviji kod prehrambenih industrija, gdje se te tvrtke nastoje tržišno pozicionirati na prostorima Zapadnog Balkana i Istočne Europe).

WTO osim direktnog ima i posredan utjecaj na gospodarstvo Hrvatske. Najbolji primjer za to je najnoviji slučaj hrvatske tekstilne industrije. Naime 1. siječnja 2005. godine prestaje važiti WTO Sporazum o tekstilu i odjeći iz 1995. godine, a ujedno i završava prijelazno razdoblje ukidanja zaštitnih kvota za uvoz tekstila i odjeće iz zemalja sa jeftinom radnom snagom (čitave Azije, zemalja Magreba i Latinske Amerike). Ovo za sve tekstilce u Europi, pa tako i za hrvatske predstavlja veliki problem.

Da li Hrvatska i njezino gospodarstvo imaju koristi od članstva u Svjetskoj trgovinskoj organizaciji (WTO) ? Odgovor na ovo pitanje je također višeslojan. WTO je organizacija čiji je zadatak promicanje i zaštita interesa globalne svjetske trgovine, te smanjivanje trgovinskih barijera među svim zemljama svijeta. (Burke J., Epstein G., 2001.) Njezin je zadatak stvaranje globalnog svjetskog tržišta za slobodan protok roba i usluga. (Djelic M., 2003.) U okviru ovih pravila može se sagledati i pozicija hrvatskog gospodarstva. Naime u početku vidljivo je da najvišu korist od članstva u WTO – u će prije svega imati potrošači. Snižavanje carinskih stopa, te ukidanje carinskih barijera, omogućiti će povećanje konkurencije na domaćem tržištu, što će dovesti do pada cijena. Istovremeno članstvo u WTO – u omogućava i povećanje hrvatskog izvoza na globalno tržište. Ovaj je proces nešto dugotrajniji, i zahtijevati će niz prilagodbi od hrvatskih tvrtki. Naime hrvatski izvoznici morati će uložiti u tehnološko osuvremenjivanje i rekonstrukciju postojećih proizvodnih kapaciteta, a kako bi ostvarili globalnu konkurentnost. To će dovesti i do stvaranja i projektiranja novih radnih mjesta i zanimanja, a što u konačnici dovodi i do povećanog zapošljavanja. U okviru sektora usluga članstvo u WTO – u omogućava Hrvatskoj brži pristup novim tehnologijama na području telekomunikacijskih i informatičkih usluga, što u konačnici omogućava razvoj novih uslužnih djelatnosti (budućnost hrvatskog gospodarskog razvoja nalazi se u razvoju nacionalne «industrije» usluga, te njihovom izvozu na globalno tržište). Stoga u zaključku ovog dijela možemo reći da će troškovi koji su nastali (ili će nastati), priključivanjem RH WTO – u, biti znatno veći od neposredne koristi. Ova tvrdnja vrijedi samo za kraći vremenski period. Dugoročni pokazatelji utemeljeni na vlastitim zapažanjima i drugim analizama (Šohinger J., Galinec D., Harrison G.W., 2001.) upućuju na to da će koristi od članstva u WTO – u, za hrvatsko gospodarstvo značajno nadmašiti početne gubitke i troškove. Naime članstvo u WTO – u omogućava Hrvatskoj da ubrza usvajanje novih tehnologija, a i prisiliti će je da što prije okonča proces gospodarskog restrukturiranja i tranzicije. Ovi će potezi u budućnosti dovesti do stvaranja tržišno konkurentnog i propulzivnog nacionalnog gospodarskog sustava. Također članstvo u WTO omogućava RH da nastavi proces regionalne gospodarske integracije sa zemljama EU, a što je trenutno glavni cilj kojem teže hrvatske društvene, političke i gospodarske institucije i snage u zemlji.

Povijesni pregled bilateralnih trgovinskih sporazuma RH

3.1. Sporazum o slobodnoj trgovini sa zemljama CEFTA – e

Prije no što se upustimo u detaljniju analizu Sporazuma o slobodnoj trgovini između RH i zemalja CEFTA – e, treba naglasiti činjenicu da je većina zemalja članica ove organizacije ušla 1. svibnja 2004. godine u punopravno članstvo EU, te su svi prethodni ugovori o slobodnoj trgovini između CEFTA – e i RH postali nevažeći. Nakon 1. svibnja 2004. godine neke od zemalja iz ove skupine (Poljska, Češka, Slovenija) zatražile su otvaranje novih pregovora o izvoznim kvotama za svoje proizvode u RH, ali sada kao punopravne članice EU i to u okviru SSP – a. S obzirom da se u ovom istraživanju osvrćemo na čitavi proces liberalizacije trgovine u RH, stoga ćemo se osvrnuti i na učinke koje je ovaj sporazum imao na liberalizaciju trgovine u RH (RH je iz zemalja CEFTA – e ostvarivala oko 15% ukupnog robnog uvoza i 12% ukupnog robnog izvoza u vremenskom intervalu 2000. – 2003.

godine). Sporazum o slobodnoj trgovini sa zemljama članicama CEFTA – e temeljili su se na principu simetričnosti i jednakih uzajamnih prednosti. Ti su sporazumi, odnosno način i ciljevi ustavljanja slobodne trgovine, bili su usklađeni sa načelima i principima djelovanja WTO – a . U ovim sporazumima posebno se ističe kratko tranzicijsko razdoblje za industrijske proizvode. S većinom zemalja CEFTA – e, dogovoreno je potpuno ukidanje međusobnih carina od dana početka primjene ovog sporazuma za industrijske proizvode. Izuzetak su jedino Mađarska i Bugarska. Sa ovim je zemljama dogovoren jednogodišnji tranzicijski period u kojem su se postojeće carine na industrijske proizvode umanjile za 50% , te su nakon prijelaznog razdoblja od godinu dana također u potpunosti ukinute. Protokoli o porijeklu roba i proizvoda u ovim sporazumima usklađeni su u potpunosti sa paneuropskim pravilima o podrijetlu. Liberalizacija poljoprivredno – prehrambenih proizvoda u Sporazumima o slobodnoj trgovini između RH i zemalja CEFTA – e, riješen je na različit način od industrijskih proizvoda. U načelu skupine poljoprivredno – prehrambenih proizvoda (poglavlja 01 – 24 HS) nikada se u potpunosti ne liberaliziraju i carine se ne ukidaju do kraja. Ipak zemlje CEFTA – e su međusobno dogovorile zajedničku listu (lista A), na kojoj se nalaze proizvodi na koje se primjenjuje smanjena carinska stopa bez ikakvih količinskih ograničenja. Potom postoji lista (lista B) proizvoda sa smanjenom carinom koja se identično primjenjuje u svim zemljama članicama CEFTA – e. Na kraju dogovorena je lista poljoprivredno – prehrambenih proizvoda za koje su carine smanjene ili ukinute u okviru kvota (bilateralne liste). Svi ostali poljoprivredno – prehrambeni proizvodi koji se ne nalaze na ovim listama (liste A i B, bilateralne liste), nisu obuhvaćeni i ne podliježu liberalizaciji.

Republika Hrvatska je u Sporazumima o slobodnoj trgovini sa zemljama CEFTA – e, u dijelu koji se odnosi na poljoprivredno – prehrambene proizvode dogovorila sličan režim liberalizacije, kao što su to učinile članice CEFTA – e međusobno (liste A i B, te bilateralne liste ; ovaj dogovor obuhvaća Mađarsku, Češku, Slovačku i Bugarsku). Izuzetak je Poljska sa kojom je RH dogovorila liberalizaciju poljoprivredno – prehrambenih proizvoda samo putem uzajamnih koncesija. To znači da se u međusobnoj trgovini poljoprivredno – prehrambenih proizvoda između RH i Poljske nisu primjenjivale liste A i B . (www.hgk.hr, a, 2004.)

3.2. Sporazumi o slobodnoj trgovini sa zemljama EFTA – e

Zemlje članice EFTA – e u ukupnom robnom izvozu Republike Hrvatske u vremenskom intervalu 2000. – 2003. godine učestvovala su prosječno sa udjelom od 1% , dok su istovremeno u ukupnom robnom uvozu RH učestvovala sa udjelom od 2,1% . Sporazum o slobodnoj trgovini između RH i zemalja članica EFTA – e potpisan je 22. lipnja 2001. godine, a primjenjuje se od 1. kolovoza 2002. godine (tada je i posljednja zemlja članica EFTA – e ratificirala sporazum). Prema Sporazumu o slobodnoj trgovini između zemalja članica EFTA – e i RH, za industrijske proizvode postignut je asimetričan dogovor. Prema tom dogovoru RH je za najosjetljivije industrijske proizvode osigurala petogodišnje prijelazno razdoblje u kojem će postupno smanjivati carine na uvoz iz EFTA – e. Za manje osjetljive industrijske proizvode prijelazno razdoblje iznositi će dvije godine. Ovdje treba napomenuti da su članice EFTA – e za sve industrijske proizvode porijeklom iz RH ukinule sve carine danom stupanja na snagu Sporazuma o slobodnoj trgovini (1. kolovoza 2002.) između RH i EFTA – e . Hrvatska se je sa svoje strane obavezala da će zemljama članicama EFTA – e dati takav trgovinski tretman, koji neće biti nepovoljniji od trgovinskog tretmana koji se primjenjuje na zemlje EU . (NN, br. 12, 2001.) Dinamikom snižavanja carina za najosjetljivije industrijske proizvode, predviđeno je da RH po godinama snižava carine za 30% , 50% , 60% , 70% i 85% , a da se od 1. siječnja 2007. godine carine u potpunosti ukinu. Za manje osjetljive industrijske proizvode RH se je obavezala u prvoj godini primjene Sporazuma sniziti carine za 40% , te u drugoj godini primjene za 70% . Za ove industrijske proizvode RH je u potpunosti ukinula carine od 1. siječnja 2004. godine . Za sve ostale industrijske proizvode koji ne spadaju u ni jednu od ovih skupina RH je ukinula carine od dana primjene Sporazuma (1. kolovoza 2002. godine). Promatrajući dio Sporazuma (između EFTA – e i RH) koji se odnosi na liberalizaciju uvoza tekstilnih proizvoda u RH, uočljivo je da on slijedi dinamiku koja je predviđena u SSP – u (Sporazum sa EU). Za razliku od SSP – a u Sporazumu sa EFTA – om (njegovim odgovarajući prilogima) to je drugačije tabelarno strukturirano, tako da se ova sličnost teže uočava. Dio manje osjetljivih tekstilnih proizvoda obuhvaćen je sa ostalim industrijskim proizvodima, i za njih je predviđeno prijelazno razdoblje od dvije godine (npr. vunene i pamučne tkanine, tkanine od umjetnog materijala, muška odijela i netkani tekstil

). Za uvoz osjetljivijih tekstilnih proizvoda (Dodatak 5. Sporazuma o slobodnoj trgovini sa između RH i zemalja EFTA – e) određeno je tranzicijsko razdoblje od četiri godine, a carine će se u potpunosti ukinuti 1. siječnja 2006. godine. U prvoj godini primjene sporazuma carine će se sniziti za 35% , u drugoj za 50% , trećoj za 60% , te u četvrtoj za 85% (npr. ženski kostimi, muške košulje, ženske bluže, muško i žensko rublje, džemperi). Dio proizvoda od željeza i čelika, također ima predviđenu dinamiku snižavanja carina od četiri godine za uvoz u Hrvatsku. (Carinska tarifa RH, glava 72., a, 2002.) Ovo se odnosi na toplo valjanu žicu od željeza i čelika, šipke od željeza i čelika, te na hladno dobivenu žicu od željeza i čelika. Pregovori o liberalizaciji trgovine poljoprivredno – prehrambenim proizvoda između RH i zemalja članica EFTA – e vođeni su na bilateralnoj osnovi (sa svakom članicom pojedinačno). Iz ovih bilateralnih pregovora izuzeti su riba, proizvodi od ribe, te ostali morski proizvodi. Za ovu skupinu proizvoda pregovaralo se je na multilateralnoj osnovi. U ovim pregovorima zaključeno je da RH i članice EFTA – e ukinu sve carine i pristojbe istog učinka na ribe, proizvode od ribe, te ostale morske proizvode danom stupanja na snagu ovoga sporazuma. Iznimno ovim sporazumom je RH za neke proizvode ovog tipa omogućeno da carinu ukida postupno (u razdoblju od četiri godine za uvoz živog šarana, smrznute pastrve i sardine, te riblje filete ; u razdoblju od sedam godina za uvoz žive pastrve, konzervirane sardine, tune i skuše). Unutar ovih pregovora Švicarska i Lihtenštajn zadržali su carine na uvoz ribljeg ulja za ljudsku prehranu, riblje brašno i hranu za ribe porijeklom iz Hrvatske.

3.3. Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između RH i EU

SSP između EU i RH potpisan je u Luksemburgu 29. listopada 2001. godine, . Do stupanja na snagu cjelokupnog sporazuma u primjeni se nalazio onaj dio koji odnosi na slobodno kretanje roba i usluga, odnosno uspostavu zona slobodne trgovine između EU i RH. Primjena trgovinskog dijela SSP – a započela je 1. siječnja 2002. godine. Hrvatska je na tržištu EU u vremenskom intervalu od 2000. – 2003. godine ostvarivala prosječno 54% ukupnog robnog izvoza i 56% ukupnog robnog uvoza. SSP – om je predviđeno da RH za industrijske proizvode uspostavi tranzicijsko razdoblje liberalizacije od dvije i pet godina (pet godina za najosjetljivije industrijske proizvode, a dvije za manje osjetljive). Europska unija je međutim od 1. siječnja 2002. godine ukinula sve carine i pristojbe istog učinka na sve industrijske proizvode porijeklom iz Hrvatske. Ovakav se režim odnosi na 75% industrijskih proizvoda u međusobnoj trgovinskoj razmjeni . Za uvoz tekstilnih proizvoda iz EU, Hrvatska je izborila tranzicijsko razdoblje od dvije godine za osjetljivije i četiri godine za manje osjetljive proizvode (početak tranzicijskog razdoblja od 1. siječnja 2002. godine). Sa druge strane EU je od 1. siječnja 2002. godine ukinula uvozne kvote za tekstile proizvode porijeklom iz RH, te je uveden sustav dvostrukog nadzora za najosjetljivije kategorije tekstilnih proizvoda. Za dio proizvoda od željeza i čelika porijeklom iz EU, pri uvozu Hrvatska će također primjenjivati tranzicijsko razdoblje od četiri godine u kojem će postupno snižavati carine. (Carinska tarifa RH, glava 72., b, 2002.) To razdoblje započelo je 1. siječnja 2002. godine, s time da će se carine u prvoj godini sniziti za 35% , u drugoj za 50% , u trećoj za 65% i u četvrtoj za 80% . Početkom 2006. godine RH će ukinuti carine na ovu skupinu proizvoda porijeklom iz EU (toplo valjana žica u kolutima, šipke od željeza ili nelegiranog čelika promjera od 8 do 25 mm , te hladno dobivene žice od željeza ili nelegiranog čelika). EU je od 1. siječnja 2002. godine potpuno ukinula carine na proizvode od željeza i čelika, porijeklom iz Hrvatske. Za ostale proizvode od željeza i čelika koji ne spadaju u ovu skupinu, RH i EU ukinule su međusobne carine, danom stupanja na snagu ovoga sporazuma. Hrvatska i EU su međusobnu trgovinu poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima dogovorile na asimetričnom principu (RH koristi povlasticu bescarinskog izvoza u EU svih poljoprivrednih proizvoda izuzev živih goveda i goveđeg mesa, te vina i nekih ribljih proizvoda za koje su utvrđene carinske povlastice u okviru izvoznih kvota). Hrvatska je uvoz poljoprivrednih proizvoda iz EU riješila na više načina. Za dio poljoprivrednih proizvoda koji se ne proizvode u RH potpuno je ukinuta carina pri uvozu iz EU. Primarni poljoprivredni proizvodi obuhvaćeni su sustavom kvota (meso i mesne prerađevine, šećer, povrće, žitarice, proizvodi mlinarske industrije, mlijeko), dok su ostali poljoprivredni proizvodi obuhvaćeni postupnim smanjivanjem carina.

3.4. Sporazumi o slobodnoj trgovini između RH i zemalja bivše SFRJ

Republika Hrvatska sklopila je Sporazume o slobodnoj trgovini sa svim zemljama koje su nastale iz nekadašnje SFRJ. Svi ovi sporazumi već se nalaze u primjeni osim sporazuma sa Srbijom i Crnom Gorom koji je potpisan,

ali još nije ratificiran u Srbiji i Crnoj Gori. Važnost ovih sporazuma je u tome što su ove zemlje dugo vremena sa RH činile jednu državu i predstavljale su značajna tržišta za hrvatsko gospodarstvo (Slovenija u ukupnom hrvatskom robnom izvozu ostvaruje udjel od 9% ,a u uvozu 7,5% ; BiH u ukupnom hrvatskom robnom izvozu ostvaruje udio od 12,5% , a u uvozu 1,4%).

Sporazum o slobodnoj trgovini između RH i BiH nalazi se u primjeni od 1. siječnja 2001. godine i zasniva se na principima WTO – a. Prema karakteru radi se o asimetričnom sporazumu. Hrvatska je od početka primjene sporazuma ukinula sve uvozne carine i slične pristojbe, na sve vrste proizvoda porijeklom iz BiH . Istovremeno Bosna i Hercegovina ostvarila pravo na tranzicijsko razdoblje od tri godine, u kojem joj je omogućeno postupno ukidanje carina na robu porijeklom iz RH (u prvoj godini smanjenje za 30% , u drugoj za 40% i u trećoj za 60%). Potpuno ukidanje carina od strane BiH trebalo je nastupiti 1. siječnja 2004. godine. Ovaj Sporazum o slobodnoj trgovini specifičan je po tome što je između dviju zemalja predviđen istovjetan stupanj liberalizacije za industrijske i poljoprivredne proizvode. BiH se je ovim sporazumom obavezala da pri zaključivanju Sporazuma o slobodnoj trgovini sa trećim zemljama, neće tim zemljama davati povoljniji tretman u odnosu na onaj koji ovim sporazumom ostvaruje Hrvatska. RH u međusobnoj robnoj razmjeni sa BiH kontinuirano bilježi suficit. U strukturi hrvatskog izvoza prevladavaju ovi proizvodi: cigarete, naftni derivati, cement, umjetna gnojiva, lijekovi, građevinski materijal, deterdženti, pivo, električni vodiči i pšenica. (www.hgk.hr, b, 2004.)

Sporazum o slobodnoj trgovini između RH i Makedonije nalazi u primjeni od 1. lipnja 1997. godine. Taj sporazum nije u potpunosti bio u skladu sa principima koje propisuje WTO . Stoga je RH u sklopu priprema i ulaska u punopravno članstvo pokrenula novu rundu pregovora sa Makedonijom, sa namjerom stvaranja novog Sporazuma, koji će u potpunosti odgovarati načelima WTO . Takav sporazum između RH i Makedonije potpisan je 11. lipnja 2002. godine, a nalazi se u primjeni od 1. srpnja 2002. godine. Tim sporazumom Makedonija je ukinula carinsku pristojbu od 1% za evidentiranje industrijskih proizvoda pri uvozu iz Hrvatske. Istovremeno je Hrvatska ukinula carinu od 1% na sve industrijske proizvode porijeklom iz Makedonije. Poljoprivredni proizvodi podijeljeni su u tri grupe. Za proizvode iz prve grupe RH i Makedonija primjenjuju carinu od 0% unutar međusobno dogovorenih kvota. Za poljoprivredne proizvode iz druge skupine primjenjuje se metoda po kojoj se unutar dogovorenih kvota primjenjuje carina od 0% , a nakon prekoračenja međusobno dogovorenih kvota primjenjuje carinska stopa umanjena za 50% od MFN carine. Treću skupinu poljoprivrednih proizvoda čine oni proizvodi koji su u međusobnoj trgovini između RH i Makedonije izuzeti od liberalizacije (RH će iz Makedonije po punoj carini uvoziti svinjsko meso, šećer, prehrambeni proizvodi iz tr. br. 2106 i duhan ; Makedonija će također po punoj carini iz RH uvoziti istovjetne poljoprivredne proizvode). Hrvatska u Makedoniju najviše izvozi lijekove (50%), ribu, cigarete, juhe, deterdžente, čokoladu, ulja i masti za podmazivanje, homogenizirane proizvode od mesa, kekse i vafle.(www.hgk.hr, c, 2004.)

Hrvatska je i sa Slovenijom potpisala Sporazum o slobodnoj trgovini, koji je u primjeni od 1. siječnja 1998. godine. On je u sebi sadržavao sva obilježja klasičnog CEFTA Sporazuma (Slovenija je bila punopravna članica CEFTA – e). S obzirom da je od 1. svibnja 2004. godine Slovenija postala punopravna članica Europske unije ovaj Sporazum o slobodnoj trgovini prestao je važiti. RH i Slovenija svoje trgovinske odnose nakon 1. svibnja 2004. rješavaju kroz Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između RH i EU (SSP). Sukladno ovoj činjenici Slovenija je već uputila zahtjev prema EK (zajedno sa Češkom i Poljskom) za otpočinjanje novih pregovora o davanju dodatnih ustupaka i kvota od strane RH za uvoz proizvoda (prije svega poljoprivrednih) iz proširene EU.

RH je sa Srbijom i Crnom Gorom 23. prosinca 2002. godine potpisala također Sporazum o slobodnoj trgovini. Međutim Srbija i Crna gora još nisu ratificirale ovaj sporazum, tako da se on još ne nalazi u primjeni između RH i Srbije i Crne Gore. Inače Hrvatska na tržištu SCGostvaruje oko 3,1% svog ukupnog robnog izvoza, dok uvozi oko 0,4% ukupnog robnog uvoza.

Ulazak Hrvatske u EU – utjecaj na carinsko poslovanje

Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju promijenile su se dotadašnja carinska pravila i prilagodila pravilima Europske unije gdje postajemo dio jedinstvenog carinskog područja Europske unije. Carinski sustav se je morao prilagoditi carinskim pravilima zajednice no svaka država članica imala je mogućnost i obvezu donošenja odre-

đenih nacionalnih propisa kojima se detaljnije uređuju neki instituti carinskih postupanja. Nakon 1. srpnja 2013. godine sva roba koja se šalje unutar granice unije ima slobodan promet no promijenili su se uvjeti obavljanja trgovine između poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj sa zemljama članicama. Trgovina sa trećim zemljama koje nisu članice EU provodi se prema europskim i nacionalnim carinskim propisima. Uveo se EORI sustav (eng. Economic Operators Registration and Identification System) elektroničke registracije i identifikacije gospodarskih subjekata koji u okviru svojega poslovanja obavljaju djelatnosti obuhvaćene carinskim zakonodavstvom. Nakon uspostave slobodnog prometa roba sa zemljama članicama EU nije moguće dobivati podatke o robnoj razmjeni Republike Hrvatske s drugim zemljama članicama iz jedinstvenih carinskih deklaracija već se kao zamjena koristi Intrastat - sustav prikupljanja podataka o robnoj razmjeni direktno od poslovnih subjekata. EMCS je sustava za kretanje trošarinskih proizvoda u sustavu odgode plaćanja trošarine unutar Europske unije i počeo se primjenjivati već početkom godine kako bi sam ulazak u EU prošao nesmetano. Također se u potpunosti prešlo na elektronsko podnošenje carinskih deklaracija sa izmjenom elektronskih poruka između carine i špeditera te se uvozne i izvozne deklaracije više ne postoje u papirnatom obliku kao što su bile prije ulaska nego se ispisuju iz elektronskog sistema.

Carinski status robe

Odredbe Carinskog zakonika Zajednice propisuju dva moguća carinska statusa robe:

roba zajednice,

roba koja nema status zajednice

Ovisno o tome ima li određena roba status Zajednice ili nema, određuje se daljnje postupanje s tom robom, odnosno treba li ili ne provoditi carinski nadzor nad robom ili se ista kreće bez nadzora i bez provedbe carinskih formalnosti.

Roba zajednice

roba koja je u cijelosti dobivena na carinskom području Zajednice ili uvezena iz trećih zemalja, uključujući i teritorija koji nisu dio carinskog područja Zajednice i koja je puštena u slobodan promet,

roba koja je dobivena ili proizvedena u carinskom području Zajednice bilo iz robe koja je prethodno bila uvezena i puštena u slobodan promet ili od robe koja je u cijelosti dobivena na carinskom području Zajednice te u kombinaciji s onom koja je uvezena i puštena u slobodan promet.

Roba koja nema status Zajednice

roba koja se ne može smatrati robom Zajednice i dolazi iz trećih zemalja te se nad takvom robom primjenjuju i dalje isti carinski postupci:

provoz – NCTS - postupak provoza robe pod carinskim nadzorom što ga primjenjuju carinske administracije članica EU i EFTA zemalja,

izvoz – ECS – sustav e-carine za kontrolu izvoza koji je bio jedan od preduvjeta za pristupanje Republike Hrvatske u EU,

uvoz – HRAIS – nacionalni sustav za obradu uvoznih carinskih deklaracija, carinsko skladištenje,

unutarnja i vanjska proizvodnja,

privremeni izvoz i uvoz,

slobodne zone i slobodna skladišta,

ulaz robe – ICS – sustav kod ulaza u carinski teritorij EU

Roba koja nema status roba Zajednice nalazi se pod carinskim nadzorom:

do promjene statusa,

do ponovnog izvoza,
do uništenja pod carinskim nadzorom.

EMCS sustav - 1. srpnja 2013. godine Republika Hrvatska preuzima sve obveze koje proizlaze iz punopravnog članstva u EU te u skladu s odredbama europskog trošarinskog zakonodavstva i primjene EMCS sustava za kretanje trošarinskih proizvoda u sustavu odgode plaćanja trošarine unutar Europske unije.

Republika Hrvatska je započela 1. ožujka 2013. godine s nacionalnom primjenom sustava kontrole kretanja trošarinskih proizvoda u sustavu odgode plaćanja trošarine – EMCS.

Nacionalna primjena EMCS sustava označila je prelazak s papirnatog sustava na elektroničku razmjenu informacija o kretanju trošarinskih proizvoda u sustavu odgode plaćanja trošarine i isključivu primjenu elektroničkog trošarinskog dokumenta u odnosu na kretanja trošarinskih proizvoda koja započinju i završavaju u Republici Hrvatskoj te je ujedno omogućila značajnu fazu u pripremi za učinkovitu primjenu EMCS sustava u širem kontekstu Europske unije. (www.carina.hr, a, 2013.)

ICS sustav - ICS je sustav kod ulaza u carinski teritorij EU za svu robu koju se mora provesti uvozna formalnost, uključujući i sigurnosno zaštitnu analizu rizika. Ulaznoj carinarnici se podnosi ulazna sigurnosna skraćena deklaracija koja obuhvaća podatke neophodne za analizu rizika i pravilnu provedbu carinskog nadzora prvenstveno za sigurnosno relevantne svrhe. Proces podnošenja sigurnosne skraćene deklaracije, te provedba sigurnosno-zaštitne analize rizika nad podacima koji su sadržani u toj deklaraciji obavlja se korištenjem računalne tehnologije u okviru novog trans-europskog carinskog sustava kontrole uvoza, što podrazumijeva elektronsku komunikaciju gospodarstvenika i carine. (www.carina.hr, b, 2013.)

Kretanje roba između članica EU i RH

Ulaskom u EU svako kretanje robe koja ima status robe Zajednice unutar EU ne podliježe obvezi provedbe carinskih formalnosti i za tu se robu ne može zahtijevati carinsko postupanje, takva vrsta robe se slobodno kreće bez provedbe carinskih postupaka. Kretanje roba između članica EU je slobodna isto kao da se kreće roba npr. iz Šibenika u Zagreb. Trgovina unutar zemalja članica EU predstavlja robnu razmjenu između tih zemalja i ista se mora i odgovarajuće mjeriti zbog makroekonomskih planiranja, sastavljanja platnih bilanci i nacionalnih računa. Kako se mjerenja ne može provesti na temelju carinskih deklaracija jer roba nije predmet carinskog postupanja, za trgovinu između zemalja članica uspostavljen je poseban sustav u okviru kojeg se prikupljaju podatci o robnoj razmjeni između zemalja članica koji se naziva Intrastat. Ukoliko je predmet toga kretanja roba koja nema status robe Zajednice i dalje ostaje obveza provedbe carinskog nadzora nad tom robom odnosno kretanjem. Takva će se roba i dalje kretati u okviru carinskog postupka pri čemu će taj postupak najčešće biti provozni postupak, a to su situacije kada se roba koja je npr. u carinskom postupku unutarnje proizvodnje premješta u drugu zemlju članice ili radi završetka postupka ili radi daljnje proizvodnje nad tom robom. Treba li ili ne provoditi određeni carinski postupak nije određeno isključivo kretanjem robe između zemalja članica EU nego je ovisno o carinskom statusu robe koja se kreće. Ukoliko je riječ o trgovini robom Zajednice, odnosno domaćom robom na području EU za istu se ne provodi carinsko dopušteno postupanje ili uporaba robe već je ta trgovina predmet istraživanja Intrastata. U suprotnom, ako je predmet kretanja između RH i EU, roba koja nema status robe Zajednice i dalje ostaje obveza provedbe određenog carinskog postupanja. Kod isporuke dobara u druge države članice EU pojam "izvoz" zamjenjuje se pojmom "isporuke dobara unutar Europske unije". Ukiđanjem fiskalne granice isporuka dobara više nisu u nadležnosti Carinske uprave nego Porezne uprave koja će na temelju raspoložive poslovne dokumentacije izvršavati provjere u vezi isporučenih dobara u druge države članice. Poreznim obveznicima koji obavljaju isporuke dobara u druge države članice EU bit će potreban PDV identifikacijski broj kako bi mogli obavljati isporuke dobara na zajedničkom tržištu EU. Isporuke dobara unutar EU bit će oslobođene PDV-a uz uvjet da je roba napustila Republiku Hrvatsku i da strani porezni obveznik ima važeći PDV identifikacijski broj u svojoj državi članici.

Sustav INTRAST

Intrastat je statističko istraživanje o robnoj razmjeni između članica EU, putem kojega se prikupljaju podatci o svakom primitku robe iz druge zemlje članice EU u RH te o svakoj otpremi robe iz RH u drugu članicu EU. U provedbi ovog sustava sudjeluje Carinska uprava i Državni zavod za statistiku. Državni zavod za statistiku je nositelj istraživanja Intrastata, odnosno zadužen je za metodologiju, statističku obradu i diseminaciju podataka dok je Carinska uprava zadužena za prikupljanje i kontrolu podataka te kontaktiranje s poslovnim subjektima koji su obvezni sudjelovati u tom istraživanju.

Osnovno načelo ovog sustava je da se podaci izravno prikupljaju od poslovnih subjekata koji trguju sa zemljama članicama EU. Intrastat podaci daju informacije o trgovinskim tokovima između zemalja članica EU-a te zajedno s podacima Extrastata (robna razmjena s trećim zemljama, odnosno zemljama nečlanicama EU-a) čine važan izvor podataka za sastavljanje platne bilance i za nacionalne račune. Podaci robne razmjene važan su pokazatelj gospodarske uspješnosti i razvoja te se upotrebljavaju pri donošenju odluka vezanih za nacionalnu i europsku monetarnu i gospodarsku politiku, makroekonomske analize, ponajprije od strane Hrvatske Vlade, Hrvatske narodne banke, Međunarodnog monetarnog fonda, kao i EU, a radi praćenja ekonomskih i društvenih kretanja u Republici Hrvatskoj. Obveznik izvještavanja za Intrastat je svaki poslovni subjekt, obveznik PDV-a, čija vrijednost robne razmjene sa zemljama članicama EU-a prelazi prag uključivanja bilo za otpreme bilo za primitke ili za oba trgovinska toka. Prag uključivanja je određena vrijednost ostvarene robne razmjene sa zemljama članicama EU-a, iznad koje su poslovni subjekti obvezni dostavljati podatke posebno za otpreme i posebno za primitke. Prag uključivanja određuje se za svaku godinu i to posebno za otpreme i posebno za primitke, za 2013. godinu u Republici Hrvatskoj određen prag vrijednosti je 1.700.00,00 kuna, a za 2014. godinu 1.200.00,00 kuna. (www.dzs.hr/Hrv/intrastat/intrastat.htm, a, 2013). Gospodarstvenik koji postane obveznik izvještavanja odnosno vođenja Intrastata utvrđuje se na osnovu podataka iz PDV obrazaca te o tome bude obaviješten od strane Carinske uprave. Rok za dostavu Intrastat obrasca je početkom mjeseca, a najkasnije do 15. u mjesecu za protekli mjesec. Podaci se dostavljaju Državnom zavodu za statistiku elektroničkim putem. Vođenje Intrastata važni su i za analiziranje i planiranje proizvodnje, nabave i prodaje, istraživanje tržišta, prognoziranje razvoja poslovnog subjekta te donošenje strateških poslovnih odluka.

Kretanje roba iz trećih zemalja

Pod trećim zemljama carinski propisi EU podrazumijevaju sve zemlje koje nisu članice EU. Roba koja dolazi iz trećih zemalja na carinsko područje RH podliježe mjerama carinskog nadzora te će ista ostati pod tim nadzorom sve dok joj se ne odredi carinski dopušteno postupanje ili uporaba robe. Roba koja će se iznositi sa carinskog područja RH morat će se provesti neki od dopuštenih postupanja ili uporaba robe. Vrste carinskih dopuštenih postupanja ili uporabe robe koje se primjenjuju nakon ulaska u EU propisane su Carinskim zakonom Zajednice te njezinom provedbenom uredbom. Hrvatska je od 2000. godine postupno počela usklađivati svoje carinske propise s propisima EU. Svi carinski postupci i postupanja koja su se primjenjivala prije ulaska u EU, primjenjuju se i nakon ulaska u EU. Carinski dopuštena postupanja ili uporaba robe:

- unos u slobodnu zonu,
- uništenje iste ili ustupanje u korist države,
- ponovni izvoz,
- provozni i izvozni postupak,
- carinski postupak s gospodarskim učinkom,
- postupak carinskog skladištenja,
- unutarnja ili vanjska proizvodnja,
- preradbe pod carinskim nadzorom ili privremeni uvoz.

To podrazumijeva da se za robu koja se unosi iz trećih zemalja u Republiku Hrvatsku ili iznosi iz Republike Hrvatske u treće zemlje i dalje podnosi carinska deklaracija za zahtjevniji carinski postupak. Stoga će se podaci

o trgovini između poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj sa zemljama nečlanicama EU i dalje prikupljati na temelju jedinstvene carinske deklaracije kao što se prikupljalo i prije EU. Mjesto carinjenja robe koja dolazi iz trećih zemalja može biti u bilo kojoj zemlji članici EU. To podrazumijeva da poslovni subjekti iz Republike Hrvatske mogu obaviti uvozno ili izvezno carinjenje u bilo kojoj zemlji članici, ali da i poslovni subjekti iz drugih zemalja članice mogu to obaviti u Republici Hrvatskoj. Mjesto carinjenja se može obaviti ovisno o potrebama i mogućnostima uvoznika pri čemu najznačajniju ulogu ima mjesto unošenja robe predmetne robe u EU odnosno mjesto sjedišta određenoga poslovnog subjekta. Za očekivati je da svaki poslovni subjekt carinjenja obavlja u Republici Hrvatskoj jer na taj način dio iznosa carine koji se plati ostaje u RH (ulaskom u EU 75% svota carine koja se prikupi predstavlja sredstva EU dok 25% zadržava zemlja članica gdje je obavljeno carinjenje). Ovim načinom carinjenja otvara se mogućnost da carinska služba Republike Hrvatske obavi carinjenja robe i za primatelje iz drugih zemalja članica, ponajprije robe koja ulazi putem cestovnih graničnih prijelaza, gdje bi se na taj način ostvarilo više carinjenja, a samim time i više prihoda za proračun Republike Hrvatske. Carinjenjem robe za poslovne subjekte iz drugih zemalja članica otvara se mogućnost za ovlaštene carinske otpremnike koji su izgubili mogućnost zastupanja u carinskom postupku u trgovini između zemalja članica EU. Na taj način ovlašteni carinski otpremnici imaju priliku kompenzirati dio tržišta kojega gube zbog ulaska u EU. Kako bi se privuklo carinjenje robe za poslovne subjekte iz drugih zemalja članica EU, Republike Hrvatske se opredijelila za primjenu tzv. "Postupka 42", to je postupak koji podrazumijeva da se roba pušta u slobodan promet bez obračuna i naplate PDV-a pod uvjetom da je roba namijenjena primatelju u drugoj zemlji članici EU. S obzirom na to da je naplata PDV-a ovisna o primatelju predmetne robe ovim postupkom se omogućava da poslovni subjekti iz drugih zemalja članica EU mogu obaviti carinjenje robe u RH, a da će PDV platiti po stopi koja je za njih primjenjiva u njihovim zemljama. Izvoz u zemlje članice koje nisu EU bit će i dalje oslobođen plaćanja poreza na dodanu vrijednost, postupak se neće mijenjati što znači da za porezne obveznike koji izvoze u treće zemlje ne dolazi do promjena u vezi s oporezivanjem porezom na dodanu vrijednost.

EORI sustav

Ministarstvo financija, Carinska uprava danom pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji započela je s primjenom sustava elektroničke registracije i identifikacije gospodarskih subjekata koji u okviru svojega poslovanja obavljaju djelatnosti obuhvaćene carinskim zakonodavstvom (engl. Economic Operators Registration and Identification System) tzv. EORI sustav. Kako bi svi hrvatski gospodarski subjekti koji od dana pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji te imaju namjeru obavljati djelatnosti iz nadležnosti carinskog zakonodavstva Europske unije imali dodijeljen EORI broj nužno je da mjesno nadležnom carinskom uredu podnesu Zahtjev za dodjelu EORI broja. EORI brojevi koje su do sada hrvatski gospodarski subjekti koristili u zemljama Europske unije (izdavatelj je neka od carinskih administracija Europske unije) danom ulaska Hrvatske u Europsku uniju neće se moći koristiti. Ukoliko će navedeni gospodarski subjekti obavljati djelatnosti iz domene carinskog zakonodavstva dužni su imati hrvatski EORI broj kojeg će dobiti od hrvatske carinske službe na osnovu podnesenog zahtjeva. Osnova za izdavanje potvrde o EORI broju za hrvatske pravne i fizičke osobe je upis u OIB registar odnosno da imaju osobni identifikacijski broj. Prije podnošenja zahtjeva za dodjelu EORI broja nadležnoj carinarnici važno je da se u ispostavama Porezne uprave provjeri da li podaci koje će se navesti u zahtjevu za dodjelu EORI broja u skladu s podacima u OIB registru (podaci o nazivu ili imenu osobe, puna adresa i porezni broj). EORI broj je potreban u slučaju poslovanja s trećim zemljama tj. zemljama koje nisu države članice EU i njegova struktura za hrvatske pravne i fizičke osobe glasi HR + OIB. (www.carina.hr, c, 2013.) Osnovni cilj AD HOC broja je poslužiti u iznimnim situacijama kad osoba još nije primila EORI broj ili osoba nije obvezna registrirati se za EORI broj, ali se od nje zahtijeva navođenje svog identifikacijskog broja u carinskoj deklaraciji. Carinska uprava može samo za konkretnu carinsku deklaraciju, dodijeliti tzv. AD HOC broj. Svaki državljanin RH neće moći koristiti AD HOC broj s obzirom da već ima OIB.

Isprave s kojima se dokazuje status zajednice

Da bi roba za koju se završava neki od carinskih postupaka mogla biti oslobođena od plaćanja uvozne carine, uz deklaraciju za puštanje robe u slobodan promet, mora biti podnesena jedna od propisanih isprava

kojima se dokazuje status robe zajednice.

Te isprave su:

- dokaz o porijeklu robe koji je izdan prije dana pristupanja u jednoj od zemalja članica EU,
- ATA karnet koji je izdan prije dana pristupanja u jednoj od zemalja članica EU,
- T2L dokument.

Dokaz o podrijetlu robe - dokaz o podrijetlu robe nakon dana pristupanja isključivo se koristi sa svrhom dokazivanja statusa robe. Pritom se mogu primijeniti sve isprave kojima se inače dokazuje podrijetlo robe:

- potvrda EUR1
- izjava ovlaštenog izvoznika, odnosno izjava svakog izvoznika ako je vrijednost robe iznad 10.000 eura.

Bitno je da je predmetni dokaz propisano izdan ili sastavljen prije dana pristupanja u jednoj od zemalja članica EU na temelju Sporazuma o stabilizaciji pridruživanju prije dana pristupanja RH.

ATA karnet -ATA karnet je međunarodna isprava koja se primjenjuje za privremeni izvoz ili uvoz robe isključujući prijevozna sredstva. ATA karnet služi kao deklaracija za privremeni izvoz, uvoz ili provoz robe od zemlje iz koje se roba privremeno izvozi do zemlje gdje se privremeno uvozi te ujedno obuhvaća i odobrenje za uporabu postupka te garanciju odnosno jamstvo za pokriće carinskog duga koji bi mogao nastati za robu koja je predmet tog postupka.

ATA karnet izdaju jamstvena udruženja pojedinih zemalja iz kojih se određena roba šalje u drugu zemlju radi postupka privremenog uvoza. U Hrvatskoj ATA karnet izdaje Hrvatska gospodarska komora.

T2L dokument - T2L isprava kojom se dokazuje status robe zajednice izdaje se u obliku 4. JCD primjerka ili u obliku komercijalne isprave. Da bi se ova isprava mogla koristiti kao dokaz robe Zajednice mora biti popunjena na propisani način i ovjerena od nadležne carinske službe.

Podnošenje sigurnosnih deklaracija

Podnošenje jedinstvene carinske deklaracije obavezno je za svu robu koja se unosi ili iznosi iz trećih zemalja odnosno koja se iznosi na ta područja. Također, uz podnošenje jedinstvene carinske deklaracije sukladno odredbama carinskih propisa EU, svako unošenje odnosno iznošenje robe na područje EU, pa tako i RH mora biti praćeno posebnom deklaracijom – ulaznom/izlaznom skraćenom deklaracijom. Sigurnosne deklaracije se uvijek podnose elektroničkim putem i prije nego što roba stigne u carinsko područje EU, odnosno prije nego što napusti to područje. Što se tiče izlazne skraćene carinske deklaracije ona mora biti podnesena zajedno s izvoznom carinskom deklaracijom što znači da kod iste ne postoji mogućnost odluke gospodarstvenika na koji će način podnositi sigurnosnu deklaraciju, odnosno postoji obaveza podnošenja sigurnosnih podataka u okviru izvozne deklaracije. Sigurnosne deklaracije isključivo služe za provjeru sigurnosnih elemenata unošenja i iznošenja robe te iste nisu podloga prikupljanju podataka o trgovini s trećim zemljama.

Carinske povlastice

Jedan od instituta koji je propisan na razini EU je institut oslobođanja od plaćanja carine pri uvozu i ista mogu isključivo biti propisana carinski propisima. To znači da se osnova oslobođenja od plaćanja carine ne može određivati na nacionalnoj razini odnosno da zemlje članice ne mogu same predviđati i određivati carinska oslobođenja. Neke su povlastice propisane na malo drugačiji način, odnosno uvjeti i način korištenja tih povlastica su drugačiji u odnosu na primjenu prije ulaska u EU. To se odnosi na povlastice pri uvozu robe zanemarive vrijednosti te povlastice koje se mogu primijeniti u putničkom prometu. Za pošiljke robe koje se prevoze neovisno o načinu prijevoza (pošta, zrak ili cesta) te da li je primatelj pravna ili fizička osoba, propisano oslobođenje od plaćanja carine ako je vrijednost manja od 150,00 eura. Ovo se oslobođenje ne može koristiti za duhan i duhanske proizvode, alkohol i alkoholna pića te parfeme i toaletne vode. Ovo se vjerodostojno ograničenje primjenjuje samo sa svrhom oslobođanja od plaćanja carine dok propisi o porezu na dodanu vrijednost "priznaju" oslobođenje na temelju instituta zanemarive vrijednosti do iznosa od 22,00 eura. To znači da se do iznosa

od 22,00 eura primjenjuje carinsko i porezno oslobođenje, a do daljnjeg iznosa do 150,00 eura samo carinsko oslobođenje, ali ne i porezno.

Neumski koridor

Roba koja nema carinski status robe Zajednice nalazi se pod carinskim nadzorom te će se takva roba kreirati preko područja Neuma uz uporabu carinskog postupka vanjskog provoza (T1) i NCTS aplikacije. Temeljem izuzeća dogovorenih tijekom pregovora i temeljem Ugovora o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji roba koja se kreće preko Neuma i čija vrijednost ne prelazi 10.000€ oslobođena je obveze podnošenja sigurnosnih skraćениh deklaracija, a za prolazak je potrebna samo isprava o statusu robe npr. račun, a za prolaz kroz taj koridor lokalni carinski ured određuje ograničeni vremenski rok. Kako bi se sačuvao carinski status robe Zajednice, robu obvezno prati papirna isprava kojom se dokazuje carinski status robe Zajednice (tzv. T2L isprava) u papirnom obliku. Isprava može biti u obliku računa ili bilo koje druge komercijalne ili prijevozne isprave, primjerka 4 JCD-a, itd). Carinski postupci prvenstveno će ovisiti o carinskom statusu robe, koji se određuje podrijetlom robe. Domaćom se robom od 1. srpnja smatraju proizvodi proizvedeni na području EU ili uvezeni iz trećih zemalja, ali pušteni u slobodni promet u EU, kao i roba dobivena ili proizvedena na području EU od sirovine uvezene iz trećih zemalja i puštene u slobodni promet u EU. Svi ostali proizvodi imaju carinski status "roba koja nema status robe Zajednice". Za domaću robu vrijedniju od 10.000 eura bit će potrebna tzv. izlazna skraćena deklaracija, koju će Carinska uprava ovjeriti na ulasku u koridor, a koju prijevoznik mora ponovno podnijeti u carinski ured pri izlasku iz koridora, odnosno ponovnog ulaska na hrvatski teritorij, odnosno teritorij EU.

Zaključak

Učinci liberalizacije vanjsko – trgovinskog sustava Hrvatske, najviše se osjećaju u samoj trgovini. Tijekom 2001. godine djelatnost trgovine na veliko i malo zabilježila je porast bruto dodane vrijednosti na godišnjoj razini od visokih 10,6% . (HNB, 2002.) Naime od kraja 2000. godine RH je postala članica WTO – a, te je 2001. godine započela proces snižavanja carinskih i drugih istovjetnih pristojbi. Tim procesom zahvaćeno je oko 75% industrijskih proizvoda, dok su osjetljivi poljoprivredno – prehrambeni proizvodi podložni sporijem procesu liberalizacije. Ovaj proces popraćen je izuzetno snažnim porastom osobne potrošnje građana koja je potaknuta snažnim gospodarskim rastom, kao i kreditnom ekspanzijom poslovnih banaka, koje su svoje poslovne aktivnosti usmjerile prema stanovništvu. Nastavak ovih kretanja zabilježen je i u 2002. godini kada ujedno počinje primjena većine potpisanih Sporazuma o slobodnoj trgovini između RH i drugih zemalja. Te godine trgovina bilježi i najviši rast bruto dodane vrijednosti na godišnjoj razini od 12,7% . Liberalizacija trgovine u RH donijela je i promjene u načinu poslovanja u trgovini. U ovom vremenskom razdoblju bilježi se ulazak stranih trgovačkih lanaca (na godišnjoj razini oko 3,5% ukupnih FDI – a tijekom 2000. – 2003. godine), te stvaranje nacionalnih trgovačkih lanaca. To direktno vodi do zaoštavanja konkurencije, a kao izravna posljedica pojavljuje se povećana ponuda, što dovodi do snižavanja cijena. Neminovno ova kretanja odrazila su se izravno i na povećanje uvoza robe, te ponovnim ubrzanim rastom deficita platne bilance tijekom 2002. godine. U 2003 godini dolazi do znatnog usporavanja rasta u trgovini (povećanje BDV od 7,1% na godišnjoj razini). U toku 2003. oslabili su učinci povećanja konkurencije u trgovini, poboljšavanja trgovačkih usluga i smanjivanja cijena, a i usporavanje gospodarskog rasta dovelo je do usporavanja rasta osobne potrošnje. Hrvatske tvrtke nisu u potpunosti iskoristile prednosti što ih omogućava trgovinska liberalizacija. Hrvatski izvoz rastom nije pratio uvoz, tako da je danas pokrivenost robnog uvoza, robnim izvozom 48% . Zaoštavanje konkurencije na domaćem tržištu, stvorio je dodatne probleme domaćim tvrtkama, koje su prisiljene na dodatna investicijska ulaganja, radi povećanja konkurentnosti u uvjetima kada inozemna konkurencija kontinuirano snižava cijene na tržištu. Dodatan je problem i taj što poslovne banke kreditnu ekspanziju usmjeravaju prema osobnoj potrošnji stanovništva, a kreditiranje investicijskih ciklusa zanemaruju. Iz navedenih razlog domaće tvrtke sve više zaostaju u svom razvoju i ne mogu pratiti niti kretanja na domaćem tržištu, a kamoli da sa robnim izvozom pariraju sve većem robnom uvozu. Stoga možemo konstatirati da je rastuća liberalizacija trgovine u RH u znatnoj mjeri utjecala na povećanje deficita platne bilance RH, kao što je i znatno utjecala na nagli porast robnog uvoza, ubrzano pretvarajući

hrvatsko gospodarstvo u uvozno orijentirano gospodarstvo, donoseći pri tome i sve negativne posljedice. To je prije svega dovelo do naglog povećanje inozemnog zaduživanja zemlje, kao i otežanog tehnološkog razvoja, zbog nesposobnosti domaćih tvrtki, da u tako kratkom tranzicijskom razdoblju povećaju vlastitu konkurentnost. I na kraju treba reći, da u bližoj budućnosti (zbog globalne recesije) ne možemo očekivati pozitivne učinke od trgovinske liberalizacije. Na pozitivne učinke morati ćemo pričekati, do prestanka recesije na našim najvažnijem tržištu (EU) i povećanju konkurentske sposobnosti domaćih tvrtki .

POPIS TABLICA :

Tablica 2.1. . Dokument WTO i hrvatska poljoprivreda

Tablica 2.2.. Carine za pojedine industrijske proizvode na osnovi preuzetih obveza o visini carina u pregovorima sa WTO – om

LITERATURA I IZVORI :

Arestis P. „Globalization, Regionalism and Economic activity“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Arestis P. , Sawyer M. „European integration and the euro – project“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Bloch H. „Growth and Development in the Global Economy“ , Palgrave MacMillan USA 2003.

Burchell B. , Deakin S. „System of Production: Markets, Organizations, and Performance“, Routledge UK 2002.

Burke J. , Epstein G. „Threat effects and the internationalization of production“, Routledge NY USA 2001.

Carinska tarifa RH, glava 72. , Zagreb 2002. godine

DeMartino G. „Free trade or social tariffs ?“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Djelic M. „Globalization and Institutions“, Palgrave MacMillan UK 2003.

Dolfsma W. „Globalization, Social Capital and Inequality“, Palgrave MacMillan UK 2003.

Državni zavod za statistiku RH, „Popis stanovništva u RH 2001. godine“, Zagreb 2002.

Državni zavod za statistiku RH, www.dzs.hr/Hrv/intrastat/intrastat.htm , Zagreb 2013.

Hamalainen T.J. „National Competitiveness and Economic Growth“, Palgrave MacMillan UK 2003.

HGK, www.hgk.hr, 2004.

HNB, „Godišnje izvješće 2001. godine“, Zagreb 2002

Howells J. „Systems of innovation in a global economy“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Fitzgerald V. „Regulatory investment incentives“, Granta London 2002.

Milward B. „Globalisation ? Internationalisation and Monopoly Capitalism“, Palgrave MacMillan USA 2003.

Ministarstvo gospodarstva RH, www.minigop.hr , 2004.

Ministarstvo financija, Carinska uprava RH, www.carina.hr, 2013.

Ministarstvo poljoprivrede RH, www.mps.hr, 2004.

MVEP RH, www.mvep.hr 2003.

Narodne novine, NN br.12, Zagreb 2001.

Moran T. H. „Beyond Sweatshops; Foreign Direct Investment and Globalization in Developing Countries“, Brookings Institution, Washington DC US 2002

Sinclair S. „The WTO and its GATS“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Singh A. , Zammit A. „Globalisation, labour standards and economic development“, Edward Elgar Publishing UK 2003.

Sporazuma o slobodnoj trgovini sa između RH i zemalja EFTA – e, Dodatak 5., 2000.

Šohinger J., Galinec D., Harrison G.W. „Analiza pristupa Republike Hrvatske Svjetskoj trgovinskoj organizaciji upotrebom računalnog modela opće ravnoteže“, HNB, Zagreb, rujan 2001.

IMPACTS OF TRADE LIBERALIZATION ON THE CROSS CROATIAN ECONOMY

Abstract

Croatian companies are not fully take advantage of them to trade liberalization . Croatian export growth was not accompanied by imports , so that today the coverage of goods imports , exports 48 % . Intensification of competition in the domestic market , has created additional problems for domestic companies , which are forced to additional investments in order to increase competitiveness in the conditions when foreign competition continuously lowers prices in the market . An additional problem is that the commercial bank credit expansion by focusing on the personal consumption of the population , while lending to investment cycles are ignored . For the above reason domestic companies are increasingly lagging behind in their development and can not follow any trends in the domestic market , let alone with goods exports are comparable to increasing commodity imports . Therefore, we can conclude that the growing liberalization of trade in Croatia significantly influenced the increase in the deficit balance of payments , as it is significantly affected by the sudden increase in merchandise imports , rapidly transforming the Croatian economy in the import -oriented economy , bringing with it all the negative consequences . This is primarily led to a sharp increase in foreign borrowing countries , as well as the difficulty of technological development , due to the inability of local companies , that in such a short transition period to increase their competitiveness. Finally it should be noted that in the near future (due to the global recession) we can not expect the positive effects of trade liberalization . On the positive effects will have to wait until end of the recession on our most important markets (EU) and increase the competitive ability of domestic firms .

Key words: Trade, liberalization, the Croatian economy



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

**UPRAVLJANJE KRIZAMA
I KOMUNIKACIJSKE STRATEGIJE**

**CRISIS MANAGEMENT
AND COMMUNICATION STRATEGIES**



KOMPARATIVNI PRIKAZ ŽURNIH INTERVENCIJA U UPRAVLJANJU KATASTROFAMA: PRIMJER NUKLEARNE ELEKTRANE ČERNOBIL I NUKLEARNE ELEKTRANE FUKUSHIMA

Dr. sc. Branko Mihaljević

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Martina Mihalinić, mag. pol.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Nepovoljni događaji koji prerastaju u katastrofu događaju se trenutno ili u nekom vrlo kratkom vremenu. Tijekom svog razvoja takvi događaji odnose veliki broj žrtava i dovode do velikih razaranja materijalnih dobara i životne sredine. Povijest korištenja nuklearne energije puna je manjih i većih akcidenata. Neki od njih bili su posebno dramatični. Planiranje i pripremljenost, prevencija, ublažavanje, reagiranje i pružanje prve pomoći prilikom katastrofe od najveće važnosti je za smanjenje negativnog utjecaja i štete. U daljnjem razvoju sustava zaštite i spašavanja, odnosno suočavanja sa katastrofama potrebno je postupno uvoditi mjere koje se temelje na načelima "živjeti sa katastrofama". Predmet ovog rada je kratki prikaz žurnih intervencija u upravljanju katastrofama na primjeru Nuklearne elektrane Černobil i Nuklearne elektrane Fukushima. Namjera je autora analizirati, utvrditi i komparativno prikazati načine žurnih intervencija u upravljanju navedenim katastrofama. Cilj rada je otkriti postupanje, organizaciju i hijerarhiju sustava zaštite i spašavanja u upravljanju katastrofama koje su se dogodile nakon nuklearnih akcidenata u Černobilu 1986. godine i Fukushimi 2011. godine. Žurne intervencije su samo jedna faza ciklusa u upravljanju katastrofama, a naši primjeri pokazuju dobro i loše reagiranje prilikom poduzimanja žurnih intervencija kao faze ciklusa upravljanja rizicima.

Ključne riječi: žurne intervencije, upravljanje, katastrofa

Uvod

U davna vremena, vjerovalo se da je nastanak katastrofalnih događaja djelo božanstva ili pak vražje djelo. Stari Rimljani vulkane su smatrali prebivalištem bogova, a njihovu aktivnost kaznom za nepodopštine. Poplave, potresi, suše, glad i drugi katastrofalni događaji smatrani su nezadovoljstvom bogova i izljevom njihova gnjeva zbog grijeha kojeg su ljudi počinili. Da bi umirili bogove, prinosili su im žrtve u vidu najmilijeg ili najvrjednijeg što imaju. Srednjovjekovne ilustracije prikazuju kugu kao vražje djelo, gdje je vrag svojim dahom zarazio ljude i tako otpuhao trećinu stanovništva u tadašnjoj Europi.

Danas se riječ katastrofa upotrebljava s različitim pojmovnim značenjem. Primjerice, naciji je katastrofa kad Hrvatska nogometna vrsta ne ostvari plasman na svjetsko prvenstvo, studentu je katastrofa kada padne na ispitu na fakultetu, radnicima kada izgube posao. Obitelji je katastrofa smrtni slučaj, vojsci gubitak bojišnice, ljudi i tehnike. Značenje te riječi uglavnom se veže za nešto negativno, nekakav pad, propast, slom, nesreću.

U punom značenju riječi, katastrofa označava događaj za koji je karakterističan velik broj žrtava ili golema

materijalna razaranja, te općenito prekid normalnog funkcioniranja društva. Da bi se neki poremećaj proglasio katastrofom, mora prouzročiti velike žrtve i štete. Mnoge zemlje katastrofom smatraju događaje koji za posljedice imaju: štetu jednaku 1% bruto nacionalnog dohotka ili veću, broj ugroženih ljudi 1% ili više od cijele populacije, broj poginulih – 100 ili više ljudi.

Iz godine u godinu prirodne katastrofe su sve češće i sve razornije, ne birajući podneblja, ne mareći za gospodarski razvoj, uništavajući živote i infrastrukturu. Još su nam svježja sjećanja na potrese na Haitiju, Čileu, Kini, Turskoj, Italiji, na snažne oluje u Europi i snježne mećave u SAD-u, na poplave u Brazilu i Pakistanu, na razorne požare u Rusiji, vulkanske erupcije na Islandu. A onda se dogodio Japan, kojeg je pogodio najjači potres u posljednjih 100-tinjak godina, uzrokovavši razoran tsunami te oštećenja nuklearne elektrane. Svijet se digao na noge, aktivirale humanitarne organizacije i službene institucije, pružala se pomoć, dopiralo do unesrećenih. Solidarnost i dostojanstvenost su bile na djelu!

Uz prirodu koja je svoj moć pokazala bezbroj puta, isto tako i čovjek je pokazao svoju nemoć, od čega treba posebno izdvojiti 1986. godinu i Černobilsku katastrofu kada je od posljedica zračenja stradalo oko 600 000 osoba. Posljedice se osjećaju još i danas. Mnogi obolijevaju od tumora za koje se vjeruje da su posljedica prekomjernog zračenja, a rađaju se i djeca sa različitim tjelesnim anomalijama. Grad radnika elektrane Pripjat ostao je pust, danas ga zovu gradom duhova.

Na sreću, u Hrvatskoj nema takvih katastrofalnih događaja, mi svoje štete zbrajamo kroz financijske gubitke i to ponajviše zbog suša, poplava i požara.

Iz navedenog se može zaključiti da su planiranje i pripremljenost, prevencija, ublažavanje, reagiranje i pružanje prve pomoći u katastrofama od najveće važnosti kako bi se smanjio negativni utjecaj katastrofa i smanjila šteta. U budućnosti, u razvoju i usavršavanju sustava zaštite i spašavanja potrebno je postupno uvoditi mjere i postupke koje se oslanjaju na načelima „živjeti sa katastrofama“. To su načela koja predstavljaju novu filozofiju, novu integralnu koncepciju sustava zaštite i reagiranja, koncepciju koja se uklapa u međunarodno prihvaćeni koncept održivog razvoja. To je koncept koji se usmjerava usuglašavanju zahtjeva „humane“ komponente – zaštita dobara i ljudskih života, i „ekološke“ komponente – očuvanje ili ponovno uspostavljanje prirodnih funkcija i potencijala pogođenog područja.

Žurne intervencije se odvijaju po preciznim i točno određenim planovima. Na temelju dosadašnjih iskustava naučili smo kako predvidjeti, spriječiti i što efikasnije sanirati nastalu štetu i kako umanjiti utjecaje katastrofe. U svakoj državi je plan obrane i zbrinjavanja drugačiji te u nekoj mjeri kompatibilan sa međunarodnim propisima. Općenito, planovi reagiranja u katastrofama temelje se na: jačanju mogućnosti lokalne zajednice u suočavanju sa katastrofama, formiranju partnerstva i saveza, razmjeni informacija i modifikaciji alata za razvoj i donošenje odluka.

Upravljanja rizicima

Svako teoretiziranje o kriznom upravljanju podrazumijeva i promišljanje o problemima koji se odnose na rizike i mogućnosti za upravljanje rizicima. To je važno zbog toga što je gotovo svaka kriza u nekoj mjeri proizvod, odnosno rezultanta neuspješnog upravljanja rizicima. No, da bi se uspješno upravljalo rizicima, postavlja se pitanje kako se zapravo rizici percipiraju i kako se o navedenoj percepciji komunicira. Naravno, na to se nadovezuje i pitanje kakva je uloga pojedinih aktera u percepciji i komunikaciji rizika, posebno u kontekstu povjerenja koje akteri uživaju u najširoj javnosti i pojedinim segmentima opće javnosti.

Prema riječima njemačkog sociologa Ulriha Becka suvremeno društvo je „društvo rizika“ i stvorene nesigurnosti. Kao takvo, suvremeno društvo ima dva temeljna obilježja: (1). javnost postaje sve svjesnija opasnosti i rizika modernog života, i (2). to je društvo u kojem se znanstvene i tehnološke opasnosti povećavaju i šire (Beck, 1998).

Razarački potencijali prirodnih katastrofa u kvantitativnom smislu mogu biti jednaki opasnostima koje sa sobom nose moderne tehnologije. Međutim, osobine rizika povezanih s prirodnim katastrofama razlikuje se od onih koji se odnose na tehničko – tehnološke rizike i koji su zasnovani na odlukama koje su fokusirane na tehnološko – ekonomske prednosti i koristi, a koje prihvaćaju opasnosti naprosto kao tamnu stranu napretka. Čovjek je, razvijajući znanost i tehnologiju s ciljem napretka ljudskog društva, odgovoran i za pojavu industrij-

skih rizika. Kako je porijeklo industrijskih rizika u odlučivanju, onda se neizbježno postavlja i pitanje i problem društvene odgovornosti. Ljudi, organizacije, državne ustanove i političari odgovorni su za pojavu industrijskih rizika i upravljanja tim istim rizicima (Covello, Allen, 1998).

Rizik je vjerojatnost nastanka nekog štetnog događaja na ljude, materijalna dobra ili okoliš u određenom vremenu kao posljedica realizacije neke opasne aktivnosti, odnosno nekog akcidenta. Upravljanje rizicima je dinamični proces, a ne nikako proces ograničenog trajanja. Da bi se odredile razine i dimenzije rizika, koje se isprepliću, potrebno je i sam rizik, što je moguće preciznije odrediti. No, samo definiranje rizika nije baš jednostavno?

Procjenu rizika možemo prikazati po određenim elementima koji su istovremeno vremenski podređeni. Kroz pojedine elemente je prikazano i što sve trebamo poduzeti kako ne bi došlo do akcidenta, odnosno što je sve potrebno poduzeti kada se akcident pojavi: (1). Identifikacija opasnosti od nesreće, (2). Modeliranje razvoja nesreće i posljedica, (3). Analiza povredivosti – kvalitativno – stupanj jačine i kvantitativno rangiranje, (4). Postupak reagiranja – odgovor na katastrofu, monitoring na post katastrofu i (5). Mjere otklanjanja posljedica – sanacija.

Za efikasno upravljanje rizicima donose se planovi koji obuhvaćaju sve aktivnosti i mjere koje su od posebnog značenja za djelovanje u masovnim nesrećama, u samim hitnim službama, kao i aktivnosti i mjere između pojedinih hitnih službi.

Faze ciklusa upravljanja rizicima jesu: pristup i procjena, prevencija, priprema, zbrinjavanje/reagirane i oporavak/sanacija.

Sve organizacije su dužne ispitati vlastita područja, aktivnosti, odgovornost, procjenu rizika, i uspostaviti mjere za zaštitu od potencijalni rizika i nesreća. One moraju znati i sa kojim drugim službama će djelovati u okviru lokalne zajednice u slučaju velike nesreće.

Određene vrste aktivnosti podrazumijevaju i poznate rizike. Takvi rizici su subjekt određenih zakonskih propisa za donošenje preventivnih mjera čiji je cilj eliminacija, izoliranje ili redukcija rizika u mjeri u kojoj je to maksimalno moguće.

Pripreme uključuju planiranje, uvježbavanje i zajedničke vježbe. Plan mora omogućiti polaznu osnovu za efektivni udruženi odgovor na veliku nesreću bez obzira jesu li iznenadne ili proizlaze iz već poznatih rizika.

Zbrinjavanje odnosno reagiranje počinje odmah po izbijanju nesreće. Suradnja, i komunikacija između žurnih službi je od vitalnog značenja. Prve službe koje reagiraju su službe od posebnog značenja, profesionalne službe čije je svakodnevno djelovanje slično sa djelovanjem u velikim nesrećama. Ostale službe, lokalna zajednica u cjelini i volonterske organizacije uključuju se kasnije ali ipak po unaprijed pripremljenom planu djelovanja.

Oporavak odnosno sanacija je aktivnost koja se odnosi na oporavak u materijalnoj, socijalnoj, psihološkoj, političkoj i financijskoj sferi od posljedica velikih nesreća. Predviđanje posljedica velikih nesreća i odgovarajući plan za oporavak moraju biti provedeni već od samog početka akcije zbrinjavanja u velikoj nesreći.

Žurne intervencije

Nesreća je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko – tehnoloških ili drugih faktora te ugrožava zdravlje ili život ljudi i/ili životinja, odnosno uzrokuje štetu na materijalnim i/ili drugim dobrima i/ili okolišu. Nesreća predstavlja iznenadnu i neposrednu opasnost po život i zdravlje ljudi na određenom području, a koju je pogođena društvena zajednica u stanju sama otkloniti vlastitim snagama i sredstvima.

Na kontinuiranu prisutnost određene razine rizika od prirodnih i tehničkih faktora, činjenično ukazuju brojna, stoljećima akumulirana iskustva u područjima prirode i tehnike. Tijekom nekoliko zadnjih desetljeća posebno su se destruktivno manifestirali rizici od: potresa, i popratnih pojava – klizišta i odrona, zatim od velikih poplava, požara i zagađenja okoliša. Objektivno je očekivati da će se i u budućnosti opet manifestirati isti prirodni fenomeni, ali i tehnološki rizici, nastali kao posljedica neminovnog tehnološkog i industrijskog razvoja. Objektivni prirodni rizici i konsekvantni zahtjevi i potrebe za efikasnim odgovorom društvene zajednice, predstavljaju sastavni dio čovjekovog suživota sa prirodom, ali se ponašanje čovjeka prema navedenim rizicima može mijenjati.

Iz poruka u Strategiji iz Yokohame i planu akcija za sigurniji svijet, koje su definirale članice UN, sprječavanje katastrofa i jačanje pripremljenosti društvene zajednice treba predstavljati temeljne integralne aspekte razvojne politike i planiranja na nacionalnom, regionalnom i međunarodnom nivou. U tok kontekstu, kao temeljni cilj primjene ove strategije treba definirati značajno smanjenje svih vrsta gubitaka, iskazanih u obliku ljudskih života, materijalnih dobara, kulturnog nasljeđa i životne sredine u uvjetima eventualnog nastanka velikih nesreća i tehnoloških akcidenata u bližoj i daljoj budućnosti.²

Poznata je činjenica da se opseg ljudskih i ekonomskih gubitaka, koji nastaju kao posljedica prirodnih katastrofa, tijekom prethodnih godina znatno povećao. Po nepisanom pravilu najviše pogođene kategorije društva su siromašne i socijalno hendikepirane grupe, dominantno u zemljama u razvoju. Ova konstatacija rezultira iz činjenične okolnosti što su navedene društvene kategorije najslabije i najmanje opremljene kako bi se na primjeren način suočavali sa takvim izazovima. Ipak, dok su rizici neizbježni, a eliminacija svih rizika nemoguća, postoji čitav niz tehničkih mjera, tradicionalne prakse i iskustva čijom primjenom možemo znatno smanjiti ekonomski i socijalni opseg katastrofa. U tom smislu potrebno je napraviti određeni pomak od prakse reagiranja na događaj prema praksi preventivnog djelovanja. Sprječavanje nesreća, pripremljenost zajednice i pružanje efektivne pomoći, predstavljaju temeljne elemente koji znatno doprinose efikasnoj primjeni razvojne politike društva. Ovi elementi su zajedno sa očuvanjem životne sredine i održivim razvojem vrlo usko povezani.

Sprječavanje nesreća preventivnim djelovanjem, ublažavanje njihovih štetnih posljedica i jačanje pripremljenosti društvene zajednice za njihovo događanje predstavljaju daleko humaniji i višestruko efikasniji pristup negoli što to predstavlja sam odziv na nesreću koja se već dogodila. Prije svega, prevencija katastrofe predstavlja veliki moralni imperativ, a sam proces prevencije nesreće treba obuhvatiti najmanje tri komponente: kontinuirano tehničko promatranje procesa i pojava koji mogu rezultirati nesrećom ili katastrofom, simuliranje scenarija nesreća na temelju realnih pokazatelja i naučenih lekcija i definiranje potencijalnih izvora nesreća i otklanjanje uočenih slabosti u funkcioniranju sustava.

Odgovarajuće informacije, znanje i tehnologija, su potrebni preduvjeti za efikasno smanjenje štetnih posljedica prirodnih i drugih katastrofa. Kao što je proklamirano u deklaraciji Strategije iz Yokohame, svaka zemlja ima suverenu odgovornost u zaštiti svojih građana od prirodnih katastrofa, u razvijanju i jačanju državnih kapaciteta i izradi normativno – pravnih akata za suzbijanje štetnih djelovanja prirodnih i drugih rizika. Svaka zemlja je suverena u unapređenju i jačanju regionalne i međunarodne suradnje u aktivnostima za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje prirodnih i drugih katastrofa, sa posebnim naglaskom na ljudskim i institucionalnim kapacitetima, razmjeni tehnologija, prikupljanju, širenju i uporabi informacija i mobilizaciji ljudskih i materijalnih resursa. S ciljem činjeničnog stvaranja mjera i procesa zaštite od katastrofa, ublažavanje posljedica i jačanja pripremljenosti društva na buduće katastrofe, ovom Strategijom obuhvaćena je sveobuhvatna strukturna analiza i kvantifikacija najznačajnijih tipova prirodnih rizika, kao što su razorni potres i prateće destruktivne pojave, ekstremne meteorološke pojave, požari regionalnih razmjera, zatim tehničko – tehnološki akcidenti kao što su: havarije na instalacijama za naftu i naftne derivate, u transportu i eksplozije, velike nesreće u prometu, havarije na velikim elektroenergetskim postrojenjima i hidrotehničkim objektima, radiološko – kemijska kontaminacija, kao i široka lepeza bioloških rizika.

Planovi za reagiranje u žurnim intervencijama

S ciljem što efikasnijeg odgovora na akcidente potrebno je donijeti planove reagiranja na svim razinama vlasti i nadležnih službi. Plan je samo generalni okvir i temelji se na teorijskom znanju, iskustvu i mjerama koje se trebaju primjenjivati kako bi se spriječile, zbrinule i umanjile, prije svega ljudske žrtve i materijalni gubici izazvani prirodnim, tehnološkim i socioekonomskim mirnodopskim krizama i nesrećama. Precizniji planovi se moraju pripremiti u svakoj žurnoj službi, na svim razinama zajednice – lokalnom, regionalnom, nacionalnom i globalnom, u svim komercijalnim, profesionalnim i volonterskim organizacijama. Nijedan plan ne može ponuditi rješenja za svaku nesreću pojedinačno kao i za svaki tip nesreće s obzirom na nepredvidivost i varijante

2 Vidi: Hyogo okvir za djelovanje 2005. – 2015. Izvor: www.unisdr.org/wcdr

velikih nesreća. U najvećem broju slučajeva lokalna zajednica ima primarnu odgovornost u zbrinjavanju jer se ljudski i materijalni resursi nalaze na njenoj teritoriji i moraju biti brzo i efikasno upotrijebljeni dok ne stigne pomoć šire zajednice. Navedeno ne isključuje specijaliziranu pomoć iz raznih područja u prvoj fazi zbrinjavanja od strane druge zajednice ili pomoć sa nacionalne razine kao pomoć i podršku lokalnoj zajednici.

Najveći broj nesreća ima različite posljedice zato zbrinjavanje zahtjeva zajedničku i koordiniranu reakciju, povezujući ljudske i materijalne resurse profesionalnih službi – policije, vatrogasaca, hitne pomoći, društvene zajednice na svim razinama, vojske, policije i volonterskih organizacija (Kešetović, Toth, 2012).

Službe koje sudjeluju neposredno u otklanjanju posljedica velikih nesreća

Policija koordinira sve aktivnosti na i oko mjesta događaja. Spašavanje života i sigurnost ljudi je primarni cilj djelovanja policijskih snaga, zatim osiguranje ljudi, mjesta događaja i stvaranje uvjeta za rad ostalih službi spašavanja.

Vatrogasna služba - služba za zaštitu i spašavanje ima primarnu ulogu u spašavanju, a to je spašavanje ljudi zahvaćenih požarima, poplavama, potresom, kao i zarobljenih osoba u građevinama, ruševinama i sličnim objektima.

Hitna medicinska pomoć ima možda i najvažniju ulogu u katastrofama jer povrijeđenim i stradalim osobama pruža primarnu zdravstvenu pomoć na mjestu katastrofe.

Volonterske organizacije – crveni križ, nevladine udruge, udruge građana, vjerske organizacije i druge slične organizacije i udruge građana su sastavni dio sustava zaštite i spašavanja i u velikim katastrofama sudjeluju u pružanju pomoći i spašavanju i stavljaju se pod nadzor profesionalnih žurnih službi.

Informacijsko – komunikacijski sustavi su ključni element za postizanje efektivnog odgovora u katastrofi. Komunikacije u slučaju katastrofe se temelje na uporabi postojećih sustava i standardne, svakodnevne prakse rada sustava. U kriznim situacijama se mora osigurati integriranje svih postojećih komunikacijskih sustava u jedan sustav koji čine: radio veze, fiksna telefonija, mobilna telefonija, Internet, geografski informacijski sustavi – GIS, banke podataka, radio i televizijske postaje.

Civilna zaštita je operativna komponenta jedinstvenog sustava zaštite i spašavanja kojoj je krajnji cilj osiguranje sigurnosti pojedinca i zaštite života, zdravlja i imovine stanovnika, životnog okoliša, te kulturnih, materijalnih i drugih dobara.

Vojska sa svojim pripadnicima i svojom tehnikom na različite načine sudjeluje u zaštiti i spašavanju u katastrofama. Svojim letjelicama vojska iz zraka može prikupljati različite podatke i informacije i dostavljati ih kroz informacijsko – komunikacijski sustav te na taj način pridonijeti stvaranju cjelovite slike o veličini i opsegu same nesreće. Tehnička pomoć se sastoji i u posjedovanju i stavljanju na raspolaganje motornih vozila i opreme za rad u terenskim i vrlo nepovoljnim uvjetima kao i stavljanjem zaliha hrane i vode pogođenom stanovništvu. Dodatno ljudstvo predstavljaju posebno obučeni timovi za potrebe dekontaminacije i traženja stradalih osoba.

Mediji napretkom informacijsko – komunikacijske tehnologije postaju sve značajniji subjekt u protoku informacija od mjesta nesreće do najšire javnosti. Informiranje u katastrofama mora biti točno, pravovremeno i precizno kako se u javnosti ne bi stvarala panika neprovjerenim i krivim podacima i informacijama.

Ciljevi zajedničkog odgovora svih žurnih službi na katastrofu jesu: (1). Sačuvati i zaštititi ljudske živote, (2). Umanjiti patnju nastradalih, (3). Zaštititi imovinu, (4). Pružiti javnosti relevantne informacije, (5). Ograničiti širenje nesreće, (6). Podići djelovanje žurnih službi na odgovarajuću razinu, (7). Zaštititi zdravlje i živote ljudi koji profesionalno ili volonterski rade u žurnim službama, (8). Zaštititi životnu sredinu, (9). Vratiti stanje na normalno u najkraćem vremenskom periodu, (10). Analizirati tijek zbrinjavanja, identificirati pogreške i izvući pouke. – naučene lekcije.

Primjeri žurnih intervencija u katastrofama

Nuklearna elektrana Černobil 1986.

Černobil je mali gradić u Ukrajini koji je do 26. travnja 1986. godine bio potpuno nepoznat u svjetskim okvirima. Nakon toga datuma postao je sinonim katastrofe zbog eksplozije unutar nuklearnog reaktora koja je prouzrokovala najveću nuklearnu katastrofu u povijesti. Eksplozija je globalno odjeknula u svim svjetskim

medijima, budući da su daljnje eksplozije uzrokovane eksplozijom unutar nuklearnog reaktora „četiri“ proširile radioaktivni oblak izvan granica Sovjetskog saveza u istočnu, zapadnu, sjevernu i južnu Europu, pa čak i u neke dijelove sjeverne Amerike.

Stanje za vrijeme nesreće je bilo vrlo loše i to prvenstveno zbog dva faktora: nepripremljenosti na mogućnost nesreće kao i nedostatak adekvatne opreme što je dovelo do brojnih daljnjih negativnih posljedica i pogrešnih procjena o tome što je potrebno poduzimati. Stupanj radijacije u najviše pogođenim područjima bili su vrlo visoki. To je rezultiralo činjenicom da su neki nezaštićeni radnici u samo nekoliko minuta zadobili smrtonosne doze radijacije. Negativnu okolnost je predstavljala činjenica da osoblje elektrane nije znalo koliko je radijacija ustvari velika jer je glavni uređaj za mjerenje radijacije uništen prilikom eksplozije, a svi ostali uređaji imali su premalu skalu mjerenja radijacije. Među žrtvama nije bila samo neiskusna posada elektrane jer su u pomoć posadi pristigli i vatrogasci kako bi ugasi vatru koja je izbila kao posljedica eksplozije. Vatrogascima nije rečeno da je riječ o eksploziji nuklearnog reaktora, pa su oni mislili i postupali kao da gase obični požar izazvan električnom energijom. U jutarnjim satima vatrogasci su ugasi požar, ali je većina njih zadobila smrtonosne doze radijacije. Dan nakon eksplozije, reagirala je i Vlada nakon što se uvjerila u visok stupanj radijacije pa je evakuirala stanovništvo okolnog grada Pripjata, neposredno uz NE Černobil, koji je bio moderno naselje sa 50 tisuća stanovnika.

U sljedećih šest dana helikopteri su u 1800 preleta na uništeni reaktor bacili oko 5000 tona kemikalija za ublažavanje radijacije. Od posljedica radijacije neposredno nakon nesreće stradalo je ukupno 29 spasilaca, vatrogasaca i članova posade koji nisu znali da dim oko njih sadržava smrtonosnu količinu radijacije. Naime, nitko im nije niti rekao da zapravo idu u samoubilačku misiju, a ne gašenje običnog požara. Veliki broj preminuo je već u prva tri mjeseca nakon incidenta. Stvarni broj žrtava ove katastrofe nikada neće biti otkriven zahvaljujući velikim naporima Vlade koja je zataškavala ovu neugodnu statistiku. Prema procjenama agencija UN-a četiri do devet tisuća ljudi je umrlo od posljedica, a puno više ih je kontaminirano što je rezultiralo povećanjem smrtnosti od kancerogenih bolesti. Stupanj radijacije prema procjenama bio je jednak kao 400 nuklearnih bombi bačenih na Hirošimu. Ekosistem u blizini reaktora također je pretrpio katastrofalne posljedice jer su četiri kvadratna kilometra šume promijenila boju u nijansu ljubičasto – smeđe boje, pa je prozvana Crvenom šumom, a stradao je i veliki broj životinja dok su neke u potpunosti izgubile sposobnost razmnožavanja.

Černobilska nuklearna katastrofa najgora je nuklearna katastrofa u povijesti koja je pozitivno osvijestila svjetsku javnost oko potencijalne opasnosti koju u sebi nosi nuklearna energija. Ova nuklearna katastrofa pokazala je kako skupe mogu biti greške prilikom rada sa nuklearnim reaktorima i navela Vlade država koje koriste nuklearne elektrane da traže nove i sigurnije vrste nuklearnih reaktora kao i da postave na najviši mogući nivo sigurnosne mjere oko postupanja u nuklearnim elektranama. O tome je li katastrofa nastala zbog lošeg i neiskusnog osoblja ili lošeg dizajna još uvijek se vode rasprave, iako su vjerojatno oba razloga doprinijela nuklearnoj katastrofi.

Kao što se vidjelo iz ovog primjera, greške u radu nuklearne elektrane se jako skupo plaćaju pa je zato potreban maksimalni mogući oprez, strogo poštivanje sigurnosnih mjera, vrhunski osposobljena posada elektrane i kvalitetna izrada dijelova kao i plan za sigurno suzbijanje katastrofe ukoliko dođe do najgoreg scenarija. Samo sa zadovoljavanjem ovih uvjeta se može spriječiti izbijanje nove katastrofe i osigurati sigurna načela rada nuklearnih elektrana. Na Černobilskom primjeru se puno toga može naučiti, a i naučilo se, pa su nuklearne elektrane postale mjesta najvećeg mogućeg opreza.

Nuklearna elektrana Fukushima Dahci 2011.

Snažan potres jačine 9,3 stupnja po Richteru pogodio je Japansku obalu 11. ožujka 2011. godine. Kao posljedica tako snažnog potresa, izazvan je razorni tsunumi koji je devastirao sjeveroistočnu obalu Japana. Uslijedila je najveća poslijeratna nuklearna katastrofa u toj zemlji. Prema Međunarodnoj ljestvici nuklearnih i radioloških događaja – INES, ista je klasificirana kao teška nesreća najviše – 7 razine. O težini događaja govori podatak da je ta razina do sada bila dodijeljena samo nuklearnoj katastrofi u Černobilu 1986. godine.

Sam potres nije bio glavni razlog nuklearne katastrofe, već je presudnu ulogu imao tsunami koji je potopio

spremnik s gorivom i dizelske agregate, budući da je visina tsunamija dosegla čak 13 metara, dok su zidovi elektrane kojima je bila zaštićena, bili visine do 5,7 metara. Uslijed gubitka električne energije, sustav hlađenja reaktora bio je onesposobljen, reaktori su se uslijed toga prekomjerno zagrijavali, što je dovelo do ispuštanja radioaktivnih čestica u okoliš. Deseci tisuća stanovnika evakuirani su iz svojih domova, dok su se radnici nuklearne elektrane danima borili kako bi stavili reaktore pod kontrolu.³

Katastrofa je potaknuta prirodnim faktorom, no čini se kako je za posljedice veliki krivac ipak ljudski faktor, što je posebno istaknuto u izvješću nezavisnog istražnog povjerenstva za Fukushimau koju je formirao japanski parlament. Članovi povjerenstva zaključili su da se situacija u elektrani pogoršala nakon katastrofe zato što državne agencije nisu primjereno reagirale, te da je posebno bilo propusta u komunikaciji. U izvješću se također navodi da se nesreća u Fukushimau mogla predvidjeti. Međutim, smatraju kako ni vlada, niti TEPCO, a ni regulatorna tijela nisu bili učinkoviti u prevenciji i ograničavanju posljedica katastrofe. Jasno su u izvješću naglasili kako sustav upravljanja u kriznim situacijama nije dobro funkcionirao, te kako je to utjecalo i na rješavanje krizne situacije.⁴

Kompanija TEPCO u čijem vlasništvu je bila nuklearna elektrana bila je poznata japanskoj javnosti i prije katastrofe po svojoj nemarnosti. Uprava je još 2006. godine bila upoznata sa potencijalnim rizikom od gubitka električne energije i moguće štete na reaktorima kao posljedice tsunamija. Unatoč tome, rizik od ovakve velike nesreće u Fukushimau nikad se nije našao na listi TEPCO-ovih potencijalnih rizika. Godine 2007. nakon potresa, TEPCO je prešutio oštećenje reaktora uslijed čega je u atmosferu izašla radioaktivna para. Uprava je bila svjesna da sama struktura nuklearne elektrane Fukushima ne bi mogla izdržati ovakve razmjere prirodne katastrofe, no unatoč tome nije poduzeo nikakve mjere kako bi to spriječio.

Iz izvješća o katastrofi jasno proizlazi da su se posljedice katastrofe mogle umanjiti da su institucije i upravljačke strukture radile svoje posao sukladno uputama i smjernicama o radu. Po svemu sudeći, one su potencijalni rizik od velikih katastrofa naprosto ignorirale. Osim što su zakazale u prevenciji katastrofe, iste su zakazale i u smanjivanju posljedica katastrofa. Naime, poremećen lanac zapovijedanja u slučaju nesreće i problemi u komunikaciji dodatno su pogoršali situaciju u Fukushimau.

Zaključak

Rizici se ne mogu eliminirati u potpunosti, ali se mogu kontinuirano smanjivati. Prevencija je najbolji odgovor na rizike, ali ponekad ni prevencija nije dovoljna. Suvremeno vrijeme donosi nove rizike jer smo razvojem znanosti i tehnologije i sve lagodnijeg života podložniji utjecaju novih katastrofa. Znanost ne može pružiti odgovore na sve potencijalne rizike i zato moramo razvijati efikasne sustave za uzbunjivanje i informiranje, kao i dobro opremljene žurne službe koje su uvijek u stanju pripravnosti na moguće katastrofe. Stalna edukacija i uvježbavanje, tehničko opremanje žurnih službi, formiranje i povećanje svijesti javnosti u svakom slučaju umanjuju ranjivost društvene zajednice na moguće nesreće. U Černobilskoj NE nitko nije bio

pripremljen za novonastalu kriznu situaciju, ni uprava, ni žurne službe, a ni vladajuće strukture i institucije države. Nedostatak odgovarajuće opreme kod spasitelja i vatrogasaca i pogrešne procjene tijekom akcije spašavanja i saniranja katastrofe samo su pogoršavale izvanrednu situaciju. Za razliku od ovog slučaja, u NE Fukushima žurne službe su bile dobro opremljene i uvježbane, no sustav kriznog menadžmenta nije dobro funkcionirao. Javni interes nije bio prioritet, odnosno sigurnost ljudi nije bila na prvom mjestu. U zapovijednom lancu nije postojala jasna struktura i snažan odgovor na hitne situacije. Unatoč uvriježenom mišljenju da je Japan zemlja gdje sustavi funkcioniraju na zavidnoj razini, ovaj slučaj je pokazao da poneki sustavi imaju puno slabih i kritičnih točaka. Prirodni faktor je potaknuo katastrofu, no presudnu ulogu je imao ljudski faktor.

3 Izvor: The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission (2012), The National Diet of Japan.

4 Vidi u: Executive Summary of the Final Report, July 23, (2012), Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Station of Tokyo Electric Power Company, Executive Summary of the Interim Report, (2012), Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations, Decembar 26, 2011, Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations of Tokyo Electric Power Company.

Literatura

Beck, U., (1998), *Risk Society: Towards a New modernity*, Sage, New Delhi.

Covello, V., Allen, F., (1998), *Seven cardinal Rules of Risk Communication*. Us Environmental Protection Agency, Office of Policy, Washington, DC.

Executive Summary of the Final Report, July 23, (2012), Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Station of Tokyo Electric Power Company. Executive Summary of the Interim Report, (2012), Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations, December 26, 2011, Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations of Tokyo Electric Power Company.

Hyogo okvir za djelovanje 2005. – 2015. Izvor: www.unisdr.org/wcdr

Kešetović, Ž., Toth, I., (2012), *Problemi kriznog menadžmenta*, Velika Gorica, VVG.

The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission (2012), The National Diet of Japan.

COMPARATIVE VIEW OF EMERGENCY INTERVENTIONS IN DISASTER MANAGEMENT: EXAMPLES OF CHERNOBYL NUCLEAR POWER PLANT AND FUKUSHIMA

Abstract

Adverse events that grow into a disaster occurring currently or in a very short time. During its development such events concerning a large number of casualties and lead to large-scale destruction of material goods and the environment. The history of the use of nuclear energy is full of minor and major accidents. Some of them were particularly dramatic. Planning and preparedness, prevention, mitigation, response and first aid when disaster is of paramount importance to reduce the negative impact and damage. In a further development of the system of protection and rescue, and coping with disasters is necessary to gradually introduce measures that are based on the principles of "living with disasters. The subject of this paper is a brief overview of emergency interventions in disaster management in case the Chernobyl Nuclear Power Plant and the Fukushima Nuclear Power Plant. Our intention is to analyze, identify and comparative display modes urgent intervention in the management of such disasters. The aim is to detect treatment, organization and hierarchy of the system of protection and rescue in disaster management that occurred after the nuclear accident at Chernobyl in 1986. Fukushima and the 2011th year. Urgent interventions are only one stage in the cycle of disaster management, and our examples show good and bad reaction when taking urgent intervention as stages in the cycle of risk management.

Key words: emergency interventions, management, disaster

MASOVNI MEDIJI I KATASTROFE

Dr. sc. Branko Mihaljević

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Martina Mihalinić, mag. pol.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Masovni mediji sastavni su dio suvremenog društva i imaju važnu ulogu u oblikovanju naših osobnih percepcija i uvjerenja, što se posebno odnosi na događaje i teme o kojima ne znamo puno. I dok nam masovni mediji prikazuju pojednostavljene i uređene slike događaja u našem kompleksnom i dinamičnom svijetu, istovremeno nam daju osjećaj sudjelovanja i razumijevanja različitih događaja. Masovni mediji prenose brojne informacije o različitim pitanjima, problemima i društvenim procesima. No, masovni mediji su posredno ili neposredno fokusirani na ljudska bića. Isto načelo u znatnoj mjeri vrijedi i za katastrofe koje se odnose na pojedince, grupe ili društvene zajednice koje mediji obrađuju u određenom kontekstu, odnosno tijekom katastrofa. Katastrofe, prirodne i antropogene su sve češće i sve žešće, kako u bogatim tako i u siromašnim zemljama, uništavajući živote, infrastrukturu, institucije i državne proračune. Masovni mediji su primarni izvor informacija za javnost tijekom katastrofa. Katastrofe za medije predstavljaju veliki ispit s aspekta objektivnosti i novinarske etike, jer u trenucima kada su ugroženi ljudski životi i materijalna dobra svakako postoji javni interes, što je zapravo temeljna pokretačka snaga za masovne medije. U pristupu novinara i medija katastrofi može biti primijenjen jedan od dva suprotstavljena stava, kada govorimo o objektivnosti. To su empatična i faktografska ili činjenična teorija. U prvom slučaju, suosjećanje i pristrano izvješćivanje ili, u drugom slučaju nepristranost i inzistiranje na objektivnosti i činjenicama sa terena. Izvješćivanje tijekom katastrofa je jedan od najzahtjevnijih oblika medijskog rada i ono za cilj ima pravovremeno, točno i precizno objavljivanje informacija u situacijama kada su ugroženi ljudski životi i materijalna dobra. Temeljno pitanje je imaju li novinari i mediji pravo objavljivati neprimjerene snimke poginulih i stradalih osoba u katastrofama? Svaki konzument informacija lako će prepoznati je li se novinar prema osobama i žrtvama u katastrofama ponašao etično, je li sačuvan identitet žrtava, vide li se lica žrtava na snimkama ili fotografijama, je li sačuvano dostojanstvo nastradalih i sl.t.

Ključne riječi: masovni mediji, izvješćivanje, katastrofa

Uvod

Izvješćivanje o katastrofama je jedan od najsloženijih oblika novinarskog i medijskog rada. To je izvješćivanje koje ima za cilj pravovremeno, precizno i točno objavljivanje informacija, slika i podataka o situacijama u kojima su ugroženi ljudski životi, materijalna dobra i životna sredina, okoliš. U nekim zemljama, a posebno u Velikoj Britaniji, SAD, Francuskoj, Kanadi i Australiji postoje specijalizirane redakcije u masovnim medijima koje se posebno bave izvješćivanjem o katastrofama. U Hrvatskoj do sada nije bilo nekih posebnih pokušaja da se napravi kvalitativni iskorak u medijskom sektoru za ovakve oblike izvješćivanja.

Uz pitanje objektivnosti i etike u izvješćivanju o katastrofama, važno pitanje koje se logično nameće samo po sebi je i gotovo nezaobilazno pitanje je li izvješćivanje o katastrofama dovoljno dobro i koja je krajnja posljedica o važnim pitanjima za društvenu zajednicu koja je pogođena katastrofom (Allan, 1997)?

Teorijsko određenje temeljnih pojmova

Masovni mediji

Masovni mediji ili engleski mass media su kompleksan pojam koji označava sredstva masovnog priopćavanja. Oni su i skupni naziv za komunikacijska sredstva, sredstva javnog priopćavanja i ustanove koje djeluju na veliki broj čitatelja, slušatelja i gledatelja. Razlikuju se prema tipu: knjiga, tisak/novine, film, televizija, radio, nosači zvuka i slike – video, CD, DVD, prema razini i doseg: lokalni, nacionalni i međunarodni, prema obliku vlasništva: privatni, javni, državni, komunalni ili asocijativni, prema programu i načinu privrjeđivanja – ponajviše kod radija i televizije: javni i komercijalni. Simbolička dobra, uobičajeno nazvana poruke, mogu se posredstvom masovnih medija reproducirati u neograničenom broju, namijenjena su prodaji i dostupna svim članovima društva. Publiku masovnih medija čine pojedinci koji selektivno i katkad kritički primaju i raznoliko dekodiraju poruke i sadržaje medija, ponajviše pod utjecajem svoje društvene okoline. Zbog povećanog broja medijskih vrsta i kanala, što je donijelo povećani broj programa, publika je sve raznolikija. Tradicionalni masovni mediji sve se više povezuju s računalnom tehnologijom pa nastaju novi interaktivni mediji, kao što je Internet – koji više nije tipičan masovni medij, jer su proizvodnja i distribucija podvrgnute institucionalizaciji i komodifikaciji, a publika je dislocirana vremenski i/ili prostorno. Zbog toga se termin masovni mediji sve češće zamjenjuje terminom komunikacijski mediji. Masovni mediji plod su tehnoloških inovacija: tiskarski stroj, kamera, prijenos radiovalova, računala i digitalizacije. Masovni mediji su većini ljudi prozor kroz koji gledaju svijet. Svjesni nužnosti informiranja o svakodnevnim događanjima, oni posežu za medijskim sadržajima, posve su svjesni svoje ovisnosti o medijskom informiranju i vjeruju u njihovu točnost. Od njih često možemo čuti: „Čim je pisalo u novinama, bit će da je tako“. Povjerenje u novinare, novinarski poziv i medije vrlo je rašireno (Verčić i suradnici, 2004).

Katastrofe zanimaju ljude. Mediji i novinari zato izvješćuju o njima. Ljudima koji su osobno pogođeni katastrofama to je više nego strašno. Mediji kao da žive od tuđih nesreća, a novinari se doimaju kao lešinari. Što je više žrtava i krvi, nesreća ili katastrofa je medijima privlačnija.

Katastrofa

Pojmovi katastrofa, kriza i hitna/izvanredna situacija se vrlo često poistovjećuju i miješaju kako u stručnom tako i u svakodnevnom životu, pa čak i u znanstvenom djelovanju. Za prigodu našeg rada stoga je potrebno izvršiti razgraničenja između tih termina i koncepata koje oni označavaju.

Hitna situacija je širi pojam od krize jer je svaka kriza ujedno i određena hitna situacija, dok svaka hitna situacija ne mora biti kriza. Ono što je za neku društvenu grupu ili zajednicu samo hitna situacija, za neposredne aktere može biti velika kriza ili katastrofa. Dakle, hitna situacija još uvijek nije kriza, iako pred tradicionalne strukture postavlja hitne zahtjeve. Radi se o tome da institucionalne komponente sustava predviđenog za borbu protiv kriza mogu odgovoriti na hitne zahtjeve uz pomoć već ustaljenih mehanizama. Distinkcija između pojma krize i hitne situacije relativno je precizna, razumljiva i logična. Ključni elementi za razlikovanje tih pojmova jesu jasnoća prirode, karaktera i dimenzija događaja koji postoje kod hitne situacije, ali ne i kod krize. Hitna situacija je svaka situacija u kojoj fizička ili pravna osoba ima neodgodivu potrebu za žurnom pomoći hitnih službi: vatrogasaca, policije, hitne pomoći, medicinskog centra za krizna stanja i slično.

Neke hitne situacije mogu biti ili mogu postati krize ukoliko se stvori percepcija da vlada nema kontrolu nad situacijom. Vrlo je teško dati sveobuhvatnu definiciju krizne situacije (Perinić 2008). Kriza je situacija koja na određeni način predstavlja izazov za stavove javnog mnijenja o primjerenosti, tradiciji, vrijednostima, sigurnosti ili integritetu vlade. Kriza ne mora predstavljati ozbiljnu prijetnju za život i imovinu. Kriza (grčki κρίση, krísi, ranije i κρίσις, krísis - prvobitno je značilo mišljenje, procjenu, odluku, a kasnije više u smislu zaoštavanja) označava problematičnu, prijelomnu točku povezanu s potrebom donošenja odluke (Kešetović i Toth, 2012:45).

Riječ katastrofa potječe od grčke riječi katastrofeo što znači okrenuti, obrtati, prevrnuti. Najčešće se upotrebljava u smislu propasti, sloma, iznenadne velike nesreće s vrlo ozbiljnim posljedicama za ljudske živote, materijalna dobra i okoliš. U engleskom jeziku za katastrofu se koriste termini disaster i catastrophe, pri čemu

se drugi izraz koristi za najgori oblik katastrofe. Obični građani, političari, novinari i praktičari termine kriza i katastrofa vrlo često miješaju i/ili koriste kao sinonime. U svijetu teorije, međutim stalno su prisutna nastojanja da se uspostavi i održi što preciznija demarkacijska linija između tih pojmova. Za naše potrebe katastrofu ćemo definirati kao svaki prirodni ili tehničko – tehnološki događaj koji opsegom ili intenzitetom ili neočekivanošću ugrožava zdravlje ili ljudske živote ili imovinu veće vrijednosti ili okoliš, a čiji nastanak nije moguće spriječiti ili posljedice otkloniti redovitim djelovanjem nadležnih tijela državne uprave i postojećih operativnih snaga zaštite i spašavanja s područja jedinica lokalne i područne samouprave na kojem je događaj nastao, neovisno o tome je li proglašena elementarna nepogoda. Katastrofom se smatraju i posljedice nastale ratnim razaranjem i terorizmom.

Iako je svijet podijeljen po mnogim osnovama, svim državama zajednička je jedna opasnost, ona od prirodnih katastrofa, koja može zadesiti svakoga bez obzira na financijske, rasne, kulturološke, geografske i bilo koje druge značajke. Praćenjem katastrofa u svijetu i njihovih posljedica u posljednjih dvadesetak godina, uočeno je da se njihov broj povećava te da rastu i ukupni ljudski gubici i materijalne štete. Zbog toga je nužno poduzimati mjera za smanjenje rizika od katastrofa kao i podizanje svijesti o postojanju prijetnji i rizika što ih one nose.

Izvjешćivanje o katastrofama

Sve katastrofe privlače masovne medije, velike i male podjednako, na načelima ljudskog interesa, ponekad i suosjećanja, ali vrlo često i sentimentalnosti. Fascinaciju prema katastrofama iskazuju svi masovni mediji, televizija, radio, Internet, tisak, fotografi i ostali. Interes za katastrofe je velik, i sve agencije nastoje da u što kraćem vremenu dođu do mjesta događaja, mjesta gdje se nešto dogodilo, gdje je nešto krivo krenulo, gdje su posljedice velike, mjesta razaranja i žrtava (Bell, 1997).

Neprijeporna činjenica je da su masovni mediji glavni izvor informacija tijekom prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa. No, bez obzira na navedenu činjenicu neka istraživanja pokazuju i brojne nedostatke u vijestima i priložima koje mediji prenose prema svojim konzumentima, odnosno javnosti. Istraživanja provedena u SAD pokazuju kako su vijesti o katastrofama previše ažurne i lokalizirane i da nisu baš nešto posebno korisne za javnost, odnosno publiku. Navedena istraživanja su pokazala kako američki mediji znatno kraće izvješćuju o prirodnim katastrofama u odnosu na ostale katastrofe, tehničko – tehnološke ili u odnosu na terorističke napade.⁵

Analiza navedenih medija je pokazala različite faze, odnosno stupnjeve koji se smjenjuju tijekom prirodnih katastrofa. Uloga medija u idealnim slučajevima obično počinje upozorenjem javnosti na moguće opasnosti, zatim se odvija kroz dijeljenje savjeta, kao recimo na koji način najbolje osigurati kuće i druge objekte, i na kraju pružanjem informacija građanima na koji način se mogu najbolje pripremiti za prirodnu katastrofu. Navedena istraživanja su pokazala da masovni mediji zapravo na vrlo zadovoljavajući način upozoravaju na opasnosti, i u dovoljnoj mjeri prenose trenutne informacije javnosti, ali je njihov doprinos i udjel u oporavku od prirodnih katastrofa, gotovo zanemariv, odnosno razočaravajući. U izvješćivanju o katastrofama malo se zapravo govori o tome što je uzrok katastrofa kao i što je sve utjecalo na sam odgovor na katastrofu u prošlosti i kakav je njen značaj za građane i zajednice koji su katastrofom pogođeni – u budućnosti.

Krajnja posljedica navedenih nedostataka u izvješćivanju o suštinskim pitanjima vezanim za katastrofu jest nešto slabiji teorijski pristup katastrofama i potencijalno slabije pripremljena publika, odnosno sami građani koji su pogođeni katastrofom.

Autori analize medija i autori studije zapravo su konkretno analizirali sadržaje na taj način što su konstatirali broj izvješćivanja, prostor i vremenski okvir za izvješćivanje o katastrofama u svakoj od navedenih publikacija.⁶

Za analizu je odabrano ukupno 11 prirodnih katastrofa koje su se dogodile u periodu od 2000. godine do

5 Podaci za navedeno istraživanje prikupljeni su analizom članaka iz tri dnevna lista sa najvećom tiražom u SAD: Wall Street Journal, USA Today i The New York Times, kao i dva nacionalna informativna programa ABC World News i CBS Evening News.

6 Autori analize i studije su: Brian Houston i Ellen Rozenhole – University of Missouri, i Betty Feferbaum – University of Oklahoma.

2010. godine na području SAD. Za analizu i izradu studije odabrani su samo oni članci o prirodnim katastrofama koji su se pojavili na naslovnim stranicama odabranih dnevnih listova. Rezultati su pokazali da je količina informacija o nekoj novinarskoj priči obično fluktuirala sukladno javnom mnijenju, čija je zainteresiranost načelno u početku velika, a zatim vremenom polako opada.

Ranija istraživanja ove problematike su otkrila zapravo tri teme koje se najčešće javljaju u izvješćivanju o katastrofama. Izvješćivanja počinju tragičnim narušavanjem svakodnevne rutine, odvijaju se kroz priče o bjekstvu i herojima, i na kraju pričom o važnim osobama koji pokušavaju obnoviti infrastrukturu i identificirati uzroke katastrofe i one koji su krivi za katastrofu (Houston i suradnici, 2012).

U okviru navedene problematike, izvješćivanje o prirodnim katastrofama uglavnom je usmjereno na trenutne posljedice katastrofe, i iznos štete koju su pretrpjeli najugroženiji, odnosno građani.

Aspekti katastrofa o kojima se najčešće izvještava u masovnim medijima jesu broj žrtava i povrijeđenih građana, te razmjeri razaranja i opseg učinjene štete. Analiza američkih medija je pokazala da nacionalni mediji imaju tendenciju da se usmjeravaju na one aspekte prirodnih katastrofa koje su od općeg interesa za širu nacionalnu publiku, odnosno javnost.

Važno je naglasiti da se sa promjenom izvješćivanja o katastrofi na neki način mijenja i sam proces upravljanja katastrofom, a kako se razvija sama situacija mijenjaju se i potrebe onih koji su pogođeni katastrofom, odnosno potrebe preživjelih dionika prirodne katastrofe.

Uloga medija u ublažavanju opasnosti

Mediji u procesu društvene komunikacije omogućuju da se društveni problemi stave na javnu ocjenu i da javnost može o njima dati svoj sud, pa i odlučivati o njima (Gavranović, 2006). Danas je jasno da je javno komuniciranje dio industrije kulture, koja je dio gospodarstva i djeluje prema zakonitostima tržišta, ali njihovi proizvodi – novine, TV, radio, knjiga, film i slično, ključni su za stvaranje dojmova, doživljaja i osjećaja, koji nam omogućuju razumijevanje svijeta, pa i katastrofa (Malović, 2007). Sve to predstavlja pozitivnu stranu masovnih medija, a pozitivna strana može imati ključnu ulogu u ublažavanju opasnosti. Katastrofe za masovne medije predstavljaju veliki ispit s aspekta objektivnosti i novinarske etike, jer u situacijama gdje su ugroženi ljudski životi, imovina i okoliš svakako postoji javni interes, što je osnovni pokretački motiv za svaki medij (Fink, 1986).

Smanjenje ljudskih i materijalnih gubitaka uzrokovanih prirodnim nepogodama i tehničko – tehnološkim katastrofama je uvjerljiv i primarni cilj svake društvene zajednice i privlači pozornost medija diljem svijeta. Znanstvenici i stručnjaci sada su uvjereni da je znanje i tehnologija polazna osnova za ublažavanje potencijalnih opasnosti koje dolaze od prirodnih i drugih katastrofa, a koje su tako dramatično narasle u posljednjih nekoliko godina. Bolji i značajniji rezultati mogu se postići kroz usklađene kooperativne međunarodne napore u spašavanju ljudskih života, smanjenu ljudske patnje, smanjenu rizika i smanjenu ekonomskih gubitaka u katastrofama velikih razmjera.

U središtu navedenih pokušaja i napora su mediji i komunikacije koji imaju značajnu ulogu u javnoj edukaciji, ranom upozorenju, evakuaciji i post – katastrofi, odnosno post – kriznom oporavku. Masovni mediji su višestruko povezani sa katastrofama i ublažavanjem opasnosti. Elektronički i tiskani mediji izazivaju veliko zanimanje javnosti kada izvješćuju o prirodnim katastrofama. Mediji su zahvaljujući tehnologiji značajno poboljšali razinu pokrivenosti katastrofa u posljednjih nekoliko godina. Stručnjaci i eksperti mogu znatno bolje opisati uzroke katastrofa, kao i samo ublažavanje katastrofa, i sve to u vrlo kratkom vremenu prezentirati građanima. Doista, komunikacijska tehnologija je postala toliko napredna da elektronički mediji vrlo brzo mogu izvješćivati sa samog mjesta katastrofe. Tiskani mediji, isto tako imaju velike koristi od napredne komunikacijske tehnologije. Brzi prijenos informacija između novinara, stručnjaka, dužnosnika i akademske zajednice produbili su razumijevanje uzroka i učinaka katastrofalnih događaja. Takav odnos bez sumnje ima velikog utjecaja na smanjenje dugotrajne izloženosti rizicima.

Možda je glavni razlog za pojačanu medijsku pokrivenost katastrofa upravo tehnologija koja je doprinijela da televizija može bez ikakvih problema na velike udaljenosti u kratkom vremenu emitirati sliku i informaci-

je, a prijenos je tehnološki lako izvediv i ekonomski opravdan. Satelitska tehnologija oslobađa komunikatora od brojnih ograničenja „tvrdih“ žica. Poboljšanje audio i video kvalitete televizije, trenutna dostupnost snimaka uzrokovanih pomakom od filma do elektronske fotografije, smanjenje težine i najveće opreme, smanjenje troškova u opremi i pristupu komunikacijskim kanalima doveli su do širenja informacija i velikog poboljšanja sposobnosti medija da izvješćuju o opasnim događajima, kad god i gdje god se pojave. Doista, sateliti koji su doveli do revolucionarnog daljinskog prijenosa predstavljaju posve novi pristup u izvješćivanju o katastrofama jer omogućavaju korištenje slike iz svemira ili različitih mjesta na površini Zemlje.

Masovna komunikacijska tehnologija već sada ima značajni utjecaj na to kako javnost saznaje i vidi utjecaj prirodnih katastrofa na društvenu zajednicu. Troškovi su dodatno smanjeni zahvaljujući karakteristikama korištene tehnologije, kao i razini i sofisticiranosti prezentiranih informacija u javnosti. Važno je naglasiti da je od presudne važnosti bolja povezanost masovnih medija i istraživača opasnosti, odnosno nacionalnih agencija za krizno upravljanje.

U ublažavanju opasnosti masovni mediji mogu pridonijeti na dva načina kroz poboljšanje kvalitete usluga kada izvješćuju o različitim opasnostima koje ugrožavaju društvenu zajednicu.

Prvi način je dijeljenje multimedijske usluge između medija i agencija za krizno upravljanje. U velikim katastrofama narušavaju se kanali veza i prijenosa informacija. Mediji i agencije raspolažu sa velikim tehničkim resursima koji mogu biti od velike pomoći jednim i drugima i na taj način pridonijeti ublažavanju opasnosti i posljedica katastrofa. U postkriznom oporavku mediji mogu odgovoriti na brojne zahtjeve i pitanja: Je li opasnost prošla? Koji su lijekovi potrebni? Koji tehnički, medicinski i organizacijski specijalisti su potrebni u postkriznom oporavku? Dakle, novinari svojim pisanjem mogu učiniti mnoga dobra djela, nahraniti ljude brojnim informacijama od velike važnosti za njihovu okolinu, a posebno kada su pogođeni katastrofama. Sve to predstavlja pozitivni stranu masovnih medija i njihovu informativnu ulogu u društvu i katastrofama. U katastrofama masovni mediji ostvaruju i svoju odgojno – obrazovnu ulogu i na taj način bitno doprinose održivom nacionalnom razvoju. Mediji mogu svojim djelovanjem poboljšati rano upozorenje na opasnosti, mogu pomoći u provođenju evakuacije ili alternativnih zaštitnih strategija. Televizija i radio mogu prenositi potencijalne opasnosti i upozorenja ako su dobro povezani sa vladinim agencijama za krizno upravljanje i drugim vladinim službama koje rade za potrebe sustava zaštite i spašavanja.

Drugi način ublažavanja opasnosti je integracija medija u katastrofama. Krizni menadžeri vjeruju da integracija medija pruža veće humanitarne potencijale, jer su mediji učinkovitiji kada su povezani i u mogućnosti su sa pojačanim trudom ublažavati rizike kroz sljedeće aktivnosti: procjene rizika, izbjegavanje suvišnih mjera, učinkovitije rano upozoravanje i evakuaciju, širenje javne svijesti i edukacije građana, provođenje mjera za samopomoć i učinkovitijeg odgovora na rizik.

Mediji, dakle mogu imati važnu ulogu u ublažavanju katastrofa, i zbog toga je važno stalno promicati suradnju između masovnih medija i agencija za krizno upravljanje, te širiti svijest o važnosti života sa katastrofama kada se one dogode, jer od njih ne možemo pobjeći.

Zaključak

Katastrofe podrivaju razvoj i ugrožavaju postizanje razvojnih ciljeva pojedinih društvenih zajednica. U proteklih 30 godina katastrofe su u porastu, kako učestalošću, tako i intenzitetom. Katastrofe privlače medijske kuće i novinare, a masovni mediji su glavni izvor informacija tijekom katastrofa. Medijsko izvješćivanje tijekom katastrofa je najsloženiji oblik novinarskog i medijskog rada. Istraživanja provedena u SAD pokazuju kako su vijesti o prirodnim katastrofama znatno kraće u odnosu na izvješćivanja o ostalim katastrofama, tehničko – tehnološkim ili u odnose na terorističke napade. Masovni mediji danas mogu znatno doprinijeti smanjenju opasnosti koje dolaze sa katastrofama. Povezivanje masovnih medija i agencija za krizno upravljanje jedan je od uvjeta za ostvarenje tih ciljeva. Širenjem svijesti o katastrofama, mediji pridonose boljem poznavanju opasnosti, posebno u kontekstu jačanja klimatske različitosti i ranjivosti, a to zajednicama omogućava bolje razumijevanje, prihvaćanje i minimiziranje rizika od katastrofa. Masovni mediji i vladine agencije sustava zaštite i spašavanja mogu

popuniti praznine i zajednički se angažirati na boljem prikupljanju podataka i jačim kapacitetima za analizu rizika, promociji integrirane procjene ranjivosti i kapaciteta, promociji zajedničke procjene šteta i potreba nakon katastrofa u cilju razvoja strategija i mjera prikladnih za jedinstvene okolnosti u kojima se nalaze ljudi izloženi riziku – i u cilju jačanja otpornosti. U ovom procesu, od vitalne važnosti je izgradnja kapaciteta i instrumenata koji će osigurati da rano upozorenje na opasnosti stigne „do zadnjeg kilometra“ i bude od koristi zajednicama i ljudima koji su najizloženiji rizicima. U svemu tome uloga masovnih medija je nezamjenjiva i nenadoknadiva.

Literatura

- Allan, S., (1997), *News and the public sphere: towards a history of news objectivity*, London, A Journalism Reader.
- Bell, M., (1997), *TV news: how far should we go?* *British Journalism Review*, (8),1.
- Fink, S., (1986), *Crisis management: Planning for the Inevitable*, New York, American management Association.
- Gavranović, A., (2006), *Medijska obratnica*, Zagreb, Sveučilišna knjižara.
- Kešetović, Ž., i Toth, I., (2012), *Problemi kriznog menadžmenta*, Velika Gorica, VVG.
- Houston, B.J., Pfefferbaum, B., Rosenholtz, E., (2012), *Disaster News: Framing and Frame Changing in Coverage of major U.S. Natural Disasters, 2000-2010*. *Journalism and Mass Communication Quarterly* 89.
- Malović, S., (2007), *Mediji i društvo*, Sveučilišna knjižara.
- Perinić, J., (2008), *Masovni mediji u životnom ciklusu krize – teorijski pristup*, Mioko (2).
- Verčić, D., et.al. (2004), *Odnosi s medijima*, Zagreb, Masmedia .

MASS MEDIA AND DISASTERS

Abstract

The mass media are an integral part of modern society and play an important role in shaping our personal perceptions and beliefs, which are specifically related to events and topics about which we do not know much. And while our mass media depict simplified and edited pictures of events in our complex and dynamic world, at the same time give us a sense of participation and understanding of various events. The mass media transmit a lot of information about a variety of issues, problems and social processes. But the mass media are directly or indirectly focused on human beings. The same principle applies to a considerable extent and for disaster related to individuals, groups or community media that are processed in a particular context or during disasters. Disasters, natural and anthropogenic are more and more fiercely, both in rich and in poor countries, destroying lives, infrastructure, institutions and government budgets. Mass media are the primary source of information to the public during a disaster. Disasters media represent a great test in terms of objectivity and journalistic ethics, because in the moments when they threatened human lives and material goods certainly of public interest, which is the fundamental driving force for the mass media. The approach of journalists and media disaster can be applied one of two opposing positions, when we talk about objectivity. They are empathetic and factual or factual theories. In the first case, compassion and biased reporting or, in another case, impartiality and objectivity and insisting on facts from the field. Reporting during a disaster is one of the most challenging forms of media work and it aims to timely, accurate and precise disclosure of information in situations when human lives are endangered and material goods. The fundamental question is whether journalists and media freedom to publish inappropriate images of dead and injured people in disasters? Each consumer information will easily recognize whether the journalist to persons and victims of disasters behaved ethically, is it preserved the identity of the victims, to see whether the faces of the victims in the images or photographs, is preserved the dignity of the victims and sl.t.

Key words: mass media, reporting, disasters



STRATEGIJE MOTIVACIJE ZAPOSLENIKAKAO ODGOVOR NA KRIZU

Mr. sc. Branko Peran

Veleučilište Šibenik-vanjski suradnik, Šibenik, R. Hrvatska

Mr. sc. Kristina Vukošić Popov

Ekonomska škola, Šibenik, R. Hrvatska

Ivan Kelava, stručni specijalista ekonomije,

Ministarstvo pravosuđa, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Kroz ovaj rad prikazuje se upravljanje ljudskim potencijalima putem motivacije, počevši od samog pojma motivacije i faktora koji na nju utječu, preko strategija motiviranja. U radu su prikazane strategije motivacije: strategije materijalnog nagrađivanja i nematerijalne strategije motiviranja. Na koji način i kako voditi zaposlene u organizacijama za postizanje željenih ciljeva, temeljno je pitanje za sve menadžere u svim organizacijama. Događa se da pojedini menadžeri (rukovoditelji) često zanemaruju razvoj poduzetničkih sposobnosti ljudskih potencijala kroz različite oblike učenja i stručnog usavršavanja, te nedovoljno komuniciraju promjene u kojima zaposlenici trebaju sudjelovati. Motivacija je jedna od najvažnijih tema u menadžmentu i to iz jednostavnog razloga: što organizacije ostvaruju svoje ciljeve, tako što zaposleni i menadžeri u njima ostvaruju svoje učinke. Kako bi zaposleni mogli ostvarivati svoje učinke, potrebno je njihovo obrazovanje i obuka na poslu. Nagrada predstavlja postizanje onoga čime se nedostatak može otkloniti i neutralizirati nastala kriza.

Ključne riječi: motivacija, strategije motivacije, upravljanje, uspjeh, kriza

Uvod

Tema ovog rada jest obrada motivacije u menadžmentu, počevši od pojma motivacije, kao i svih faktora koji utječu na motivaciju putem različitih strategija motiviranja. Važno je naglasiti da svaki sustav menadžmenta kao način vođenja suradnika izaziva i određeno ponašanje suradnika, odnosno podređenih. Sve je veći broj suradnika koji se zbog pogrešaka u menadžmentu zatvaraju u sebe, oslobađaju od rada i na radnom mjestu samo statiraju. Koliki značaj to ima za pojedino poduzeće nije potrebno posebno naglašavati.

Cilj ovog rada je ukazati na važnost razvijanja dobrih međuljudskih odnosa na relaciji pretpostavljeni – suradnik, jer je to ono što najviše motivira suradnike. Nažalost pojedini menadžeri to ne znaju ili ne žele znati, pa čine pogreške koje u konačnici imaju kao rezultat frustraciju ili nezadovoljstvo suradnika. Svaki menadžer morao bi znati da ima veliki „kredit“ u komunikaciji sa podređenima, odnosno primjeren odnos prema njima kako bi se izbjegla stresna stanja u koja ih može dovesti. Onaj menadžer koji u tome uspije voditi će organizaciju sa lakoćom, dok u suprotnom bit će problema njegovim suradnicima i njemu samome. Komunikacijom možemo riješiti i najzamršenije stvari.

Ovaj rad podijeljen je u četiri dijela, osim sažetka, uvodnog dijela i zaključka. U prvom dijelu obrađuje se sam pojam motivacije. Drugi dio rada obrađuje faktore koji utječu na motivaciju. Treći dio rada obrađuje strategije motivacije koje se dijele na materijalne i nematerijalne. Četvrti dio rada obrađuje krizni menadžment, pojam krize, poslovne krize i kriznog menadžmenta.

Motivacija

Motivacija je jedna od najvažnijih tema u menadžmentu, a razlog tome je vrlo jednostavan: organizacije ostvaruju svoje ciljeve tako što zaposleni i menadžeri u njima ostvaruju svoje učinke. Ostvarivanje učinaka zaposlenih i menadžera je rezultat tri ključna faktora: sposobnosti zaposlenih da ostvare učinak, šanse zaposlenih da ostvare učinak i motivacije zaposlenih da ostvare učinak. Sposobnost zaposlenih da ostvaruje učinke se postiže njihovim obrazovanjem i obukom na poslu.

Biti jako motiviran za nešto može značiti da netko mobilizira sve snage da bi postigao nešto određeno, da ga ništa ne može odvratiti od toga, te da mu je pred očima samo još njegov cilj, da je na njega fiksiran i da se neće smiriti prije negoli ga ostvari.

Motivacija se može definirati kao proces pokretanja, usmjeravanja i održavanja ljudskog ponašanja ka određenom cilju. Osnovni proces motivacije temelji se na tri elementa: potreba, pokret i nagrada. Potreba predstavlja stanje nedostatka, koji stvara određenu tenziju koja je neugodna i koju pojedinac nastoji ukloniti. Pokret predstavlja akciju koju čovjek poduzima da bi otklonio nedostatak, dok nagrada predstavlja postizanje onoga čime se nedostatak može otkloniti i neutralizirati tenzija.

NEZADOVOLJENA POTREBA → TENZIJA → AKCIJA → ZADOVOLJENA POTREBA

Shema 1. Proces motivacije

Od izuzetne važnosti za menadžment poduzeća je da poznaje profil motivacije svojih zaposlenih. Produktivnost rada zavisi od stupnja motiviranosti zaposlenih. Kako bi ostvarili maksimalan stupanj motivacije zaposlenih, menadžeri moraju poznavati potrebe i motive ljudi kojima rukovode i znati kako da osiguraju njihovo zadovoljenje. Postoje tri dimenzije motivacije koje su bitne za razumijevanje njenog utjecaja na radne performanse zaposlenih: pravac, intenzitet i postojanost. Da bi zaposlenik bio motiviran na pravi način, njegova motivacija mora imati određen pravac. Ljudi u organizaciji mogu biti motivirani ali u pogrešnom smjeru. Tako npr. student može biti motiviran da položi ispit, ali ne tako što će naučiti gradivo već tako što će prepisivati. Intenzitet motivacije određuje količinu napora koju će netko da ulaže u jedinici vremena radi zadovoljenja svojih potreba. Ukoliko je intenzitet veći, utoliko će zaposleni u poduzeću ulagati više napora u ostvarivanje svojih zadataka i njegove će performanse biti bolje.

Pitanje motivacije odnosi se na razloge ljudskog ponašanja, faktore koji ga organiziraju, usmjeravaju i određuju mu trajanje. Motivacija odgovara na pitanje, zašto se netko ponaša na određeni način, postiže ili ne postiže radnu uspješnost određene razine. Najjednostavnije određivanje motivacije svakako je ono koje smatra da je ona traganje za onim što nedostaje ili što je potrebno osobi, odnosno traženje zadovoljenja potreba. (Maslow, 1982:88)

Motivacija se odnosi na ponašanje usmjereno cilju, odnosno sve oblike svrhovitog i voljnog ponašanja, mada neki autori (Maslow, 1982) smatraju da motivacija obuhvaća i podsvjesno usmjerene aktivnosti.

Motivacija je zajednički pojam za sve unutarnje faktore koji konsolidiraju intelektualnu i fizičku energiju, iniciraju i organiziraju individualne aktivnosti, usmjeravaju ponašanje te mu određuju smjer, intenzitet i trajanje.

Motivacija se ne može neposredno mjeriti. O njoj se zaključuje iz ponašanja, veličine zalaganja, ustrajnosti i smjera ponašanja, odnosno rezultata koji se ponašanjem postižu. U radu je njezin pokazatelj radna uspješnost.

U kontekstu organizacije ona se može promatrati s dva aspekta. S aspekta pojedinca motivacija je interno stanje koje vodi ostvarenju cilja. S aspekta menadžera motivacija je aktivnost koja osigurava da ljudi teže postavljenim ciljevima i da ih ostvaruju. Oba aspekta imaju važno zajedničko značenje: motivacija je ulaganje napora da se postignu rezultati (Dubrin, 1990:292). Dakle, motivacija je proces iniciranja i usmjeravanja napora i aktivnosti u svrhu ostvarivanja osobnih i organizacijskih ciljeva.

Faktori koji utječu na motivaciju

Kad govorimo o motivaciji zapravo govorimo o razlozima ljudskog ponašanja, svim onim unutarnjim faktorima koji konsolidiraju intelektualnu energiju, iniciraju individualne aktivnosti, usmjeravaju ponašanje i određuju mu smjer, intenzitet i trajanje.

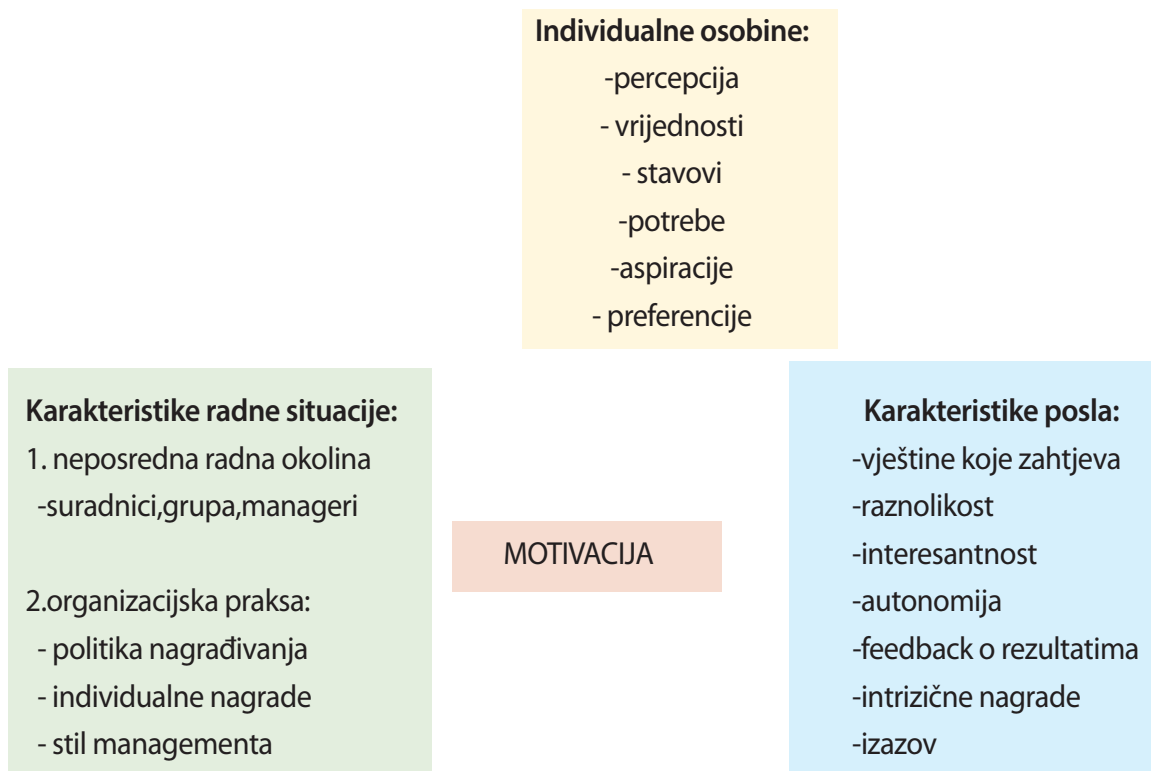
U trijadi faktora koji određuju individualno ponašanje i uspješnost motivacija, je onaj segment individualnog ponašanja koji je najpodložniji djelovanju mnoštva raznovolikih faktora unutarnje i vanjske okoline, te je stoga najdirektnije odgovoran za varijacije u zalaganjima, intenzitetu radnog ponašanja i konačnoj uspješnosti.

U mnoštvu faktora koji djeluju na individualnu motivaciju (shema 2.) mogu se izdvojiti, tri najznačajnije:

Individualne osobine,

Karakteristike posla koji pojedinac obavlja,

Karakteristike organizacije, odnosno radne situacije u kojoj se pojedinac nalazi.



Shema 2. Faktori koji utječu na individualnu motivaciju u organizacijskim uvjetima

Zapravo motivacija je onaj individualni faktor preko koga na individualno ponašanje i uspješnost djeluje najviše faktora neposredne radne, organizacijske i šire društvene okoline. Na nju utječu ciljevi, formalni i neformalni odnosi koji se razvijaju u organizaciji, vrsta organizacijske strukture, grupe i karakteristike grupa, izvori i struktura utjecaja moći, odnos prema znanju i individualnom doprinosu, te druga svojstva organizacije. Poseban utjecaj imaju politika i praksa upravljanja ljudskim potencijalima: način i kriteriji izbora, premještaja, napredovanja i razvoja zaposlenih, mjerila i kriteriji uspješnosti. Na motivaciju presudno utječe i svakodnevno ponašanje menadžera, način na koji komunicira, određuje zadatke, tretira zaposlene, iskazuje povjerenje ili nepovjerenje, uvažavanje, način na koji sluša i da li uopće sluša što mu se govori, delegira zadatke i ovlasti, te uopće klima i odnosi koje stvara. Osim toga motivaciju treba promatrati u širem društvenom kontekstu koji također djeluje na individualnu i organizacijsku motivaciju i situaciju.

Ekonomski sustav, društveno ekonomski razvoj, opći materijalni standard, sustav vrijednosti i slično, neposredno djeluje na materijalne aspiracije, individualne preferencije glede poželjnih nagrada, individualnog ponašanja i valorizacije ostvarenog. Činjenica da netko radi (nije ostao bez posla) u ovoj ekonomskoj situaciji može kompenzirati i racionalizirati nezadovoljstvo niskom plaćom, kao što su kriteriji dobre ili loše plaće sasvim pod utjecajem objektivne ekonomske situacije i njoj prilagođenih aspiracija većine članova društva. Sve to govori o kompleksnosti motivacije i potrebi poznavanja njezinih mehanizama i načina djelovanja.

Strategije motivacije

Uspješno oblikovanje i primjena motivacijskog sustava, te strategija motiviranja vrlo je složen i zahtjevan zadatak koji objedinjuje niz različitih aktivnosti menadžmenta ljudskih potencijala, kao što je procjenjivanje i praćenje uspješnosti, procjena poslova i dr.

Danas menadžeri i organizacije imaju na raspolaganju veliki broj teorijskih utemeljenih, empirijski provjerenih i aplikativnih strategija visokog motivacijskog potencijala koje se upotrebljavaju u modernim poduzećima.

One se mogu podijeliti u dvije velike skupine: materijalne, odnosno financijske i nematerijalne tj. nefinancijske kompenzacije.

Shema 3. Motivacijska kompenzacije

MOTIVACIJSKA KOMPENZACIJA

FINANCIJSKA		NEFINANCIJSKA	
↙	↘	↙	↘
IZRAVNA	NEIZRAVNA	POSAO	RADNA OKOLINA
-plaća	-socijalna davanja:	-zanimljive zadaće	-politika poduzeća
-honorari	-mirovinski fond	-izazov	-rukovođenje
-putni troškovi	-soc. osiguranje	-odgovornost	-suradnici
-reprezentacija	-izobrazba	-samopotvrđivanje	-status
	-osiguranje	-izobrazba	-radni uvjeti
	život,zdravlje	-napredovanje	-klizno radno vrijeme
	-dopusti	-postignuće	-kraći radni tjedan
	-godišnji odmor	-kontakti	-podjela posla
	-kraći dopust		-prehrana
	-bolovanje		-rad kod kuće
	-stambeni krediti		

Osim podjele na financijske i nefinancijske, izravne i neizravne, motive za rad možemo podijeliti na ekstrinzične (vanjske) kao npr. sustav plaća, uvjeti rada, rukovođenje te intrinzične (unutrašnje) poput obrazovanja i napredovanja.

Istraživanja pokazuju da prvo treba riješiti ekstrinzične motive radi postizanja prosječne proizvodnosti, a zatim uključiti intrinzične radi postizanja veće motiviranosti i nadprosječne proizvodnosti.

4.1.Strategije materijalnog nagrađivanja

Materijalna odnosno financijska kompenzacija je sastavljena od različitih oblika motiviranja koja su usmjerena na osiguranje i poboljšanje materijalnog položaja zaposlenih i financijskih kompenzacija za rad.

Različite strategije mogu se analizirati i klasificirati glede dviju dimenzija:

- stupnja izravnosti materijalnih dobiti, odnosno relacije pojedinac-materijalna dobit
- uloge individualnog rada i ponašanja u njihovu ostvarenju, odnosno razine i obuhvata organiziranja i distribuiranja.
- S obzirom na stupanj izravnosti materijalnih dobiti dvije su vrste financijskih kompenzacija:
- izravni financijski dobici koje pojedinac dobiva u „novcu“ i „na ruke“
- neizravni materijalni dobici koji pridonose podizanju materijalnog standarda zaposlenika i koje ne dobivaju u plaći ili uopće u obliku novca.

Primjer klasifikacije ukupnih materijalnih kompenzacija daje shema 4.

Shema 4. Klasifikacija materijalnih kompenzacija zaposlenih

IZRAVNE MATERIJALNE KOMPENZACIJE	NEIZRAVNE MATERIJALNE KOMPENZACIJE	
- plaća -bonusi i poticaji -naknade za inovacije -naknade za širenje znanja i fleksibilnost - ostali poticaji(bonusi)	-stipendije i školarine -studijska putovanja -specijalizacije -plaćene odsutnosti i slobodni dani -automobil kompanije -menadžerske beneficije	RAZINA POJEDINAC
-bonusi vezani uz rezultate i dobitak i organizacij- ske jedinice ili poduzeća	-mirovinsko osiguranje - zdravstvena zaštita - životno i druga osiguranja -naknade za nezaposlenost -obrazovanje - godišnji odmori - božićnica i drugo - skrb o djeci i starijima	RAZINA PODUZEĆA
-udio u profitu		
-udio u vlasništvu(distribucija dionica)		

Plaća kao faktor motivacije za rad

Novac je očito najstariji i „najočigledniji“, a istovremeno i najuniverzalniji način motiviranja za rad. No, nesumnjivo i jedan od vrlo značajnih problema koji privlači sve veću pažnju zbog velikog utjecaja koje ima na rad i radne odnose u radu.

Ako se plaća postavi u neposrednu funkciju povećanja proizvodnosti rada, dolazi se do činjenice da svako povećanje plaće ne vodi i povećanju proizvodnosti.

Zato je potrebno slijediti slijedeće postavke djelovanja materijalnog faktora i sistema plaćanja na efikasnost individualnog rada i radni učinak:

- materijalne nagrade moraju biti povezane uz one pokazatelje radnog izvršenja na koje pojedinac može utjecati, a radni standardi moraju biti ostvarivi,
- mora postojati jasna veza između rezultata rada i nagrada,
- sistem nagrađivanja mora se zasnivati više na pozitivnim nego na negativnim posljedicama radnog ponašanja,
- povećanje materijalne naknade mora biti dovoljno veliko da se opravda dodatni napor koji se ulaže,
- povećanje plaće mora direktno i neposredno slijediti povećanje radnog učinka i poboljšanje radne uspješnosti,
- materijalne naknade moraju biti adekvatne uloženom radu i pravedne u usporedbi s drugima, i
- razlike u plaći između dobrih i loših radnika moraju biti značajne da bi stimulirale dobar rad

Kompenzacije kao ukupne naknade koje zaposlenici primaju za svoj rad u poduzeću vezane su uz rezultate rada, a neke već uz samu pripadnost poduzeću. Sve naknade se javljaju u tri vida, i to kao:

- plaće
- nagrade i

- beneficije.

Plaća kao „svota novca“ koju je poslodavac dužan isplatiti osobi u radnom odnosu za rad što ga je ona za određenoj vrijeme obavila za njega sastoji se od pet osnovnih komponenti: osnovna plaća, stimulativni dio plaće, dodaci, naknade i udio u dobiti, što je i prikazano u shemi².

Shema 5: Osnovne komponente plaće



Najznačajniji elementi kompenzacija su oni koje zaposlenik ima pravo kada efektivno radi, a čini ih plaća, stimulativni dio plaće te dodaci na plaću.

Osnovna plaća kao temeljni oblik kompenzacija obično se utvrđuje posredstvom postupka vrednovanja posla koje se nastavlja na analizu posla i njezine rezultate, opis posla i specifikaciju posla.

Vrednovanje posla se obično provodi pomoću dvije grupe metoda, pri čemu je jedna orijentirana na kvalitativnu analizu posla, a druga na kvalifikaciju posla.

Stimulativni dio plaće ima za cilj poticanje i osiguravanje kontinuiranog ostvarivanja optimalnih parametara radnog učinka kako sa aspekta poslovnih rezultata poduzeće tako i zaposlenika. Pri tome treba imati u vidu da ono ne može biti orijentirano na isključivo i stalno povećanje rezultata ulaganjem radne snage jer bi i to vodilo iscrpljivanju radne snage, pa i opadanju kvalitete proizvoda te neproporcionalnom povećanju troškova.

Dodaci na plaću isplaćuju se zaposlenicima za rad pod određenim uvjetima koji mogu imati štetne posljedice za pojedinca, a koji obuhvaćaju skupine:

- dodatak za rad u smjenama,
- dodatak za rad noću,
- dodatak za prekovremeni rad,
- dodatak za prekovremeno teže uvjete rada,
- dodatak za rad na dane praznika u kojim se ne radi,
- dodatak za rad na dane tjednog odmora.

Kompenzacije iz udjela u dobiti prvenstveno se koriste kako bi se povećao interes zaposlenih za uspješnost poslovanja poduzeća, smanjila fluktuacija zaposlenih, poboljšati socijalni odnosi u poduzeću, tj. radi boljeg i uspješnijeg poslovanja.

Četiri su osnovna sistema udjela u dobiti:

- sistemi indirektnog udjela u dobiti,
- sistemi direktnog udjela u dobiti,
- sistemi dioničarstava zaposlenih, i
- sistemi štednje zaposlenih.

Kod sistema indirektnog udjela u dobiti, gdje se zaposleni stimuliraju na ostvarenje ušteda neovisno o dobiti, posebno se ističe sistem Scanlon kod kojeg zaposlenicima pripada određeni postotak vrijednosti uštede, te sistem Rucker gdje zaposleni primaju premiju u visini postotka novonastale vrijednosti.

Kompenzacijama po osnovi pripadnosti poduzeću ostvaruje se osnovna svrha što većeg stupnja socijalizacije zaposlenih u poduzeću kako bi se postigla što veća efikasnost u radu.

Svi se oblici kompenzacija po osnovi pripadnosti poduzeću svrstavaju u tri grupe:

- naknade plaće

- novčane pomoći, i
- razne beneficije.

Naknade plaće, kao najznačajniji oblik kompenzacija po odnosi pripadnosti poduzeću, isplaćuju se u uvjetima kad bi zaposlenici dobili plaću da su radili, kao npr. za vrijeme bolovanja, godišnjeg odmora, praznika u kojim se ne radi i sl.

Relativne vrijednosti poslova i struktura plaća daju podlogu i opći okvir za razvoj stimulativnog sustava nagrađivanja.

Danas su najpopularniji sustavi nagrađivanja temeljeni na radnoj uspješnosti gdje se povećanje plaće, utvrđene na temelju procjene posla i raspona platnih skupina, temelji na procjeni radne uspješnosti.

Procjena radne uspješnosti

Procjena radne uspješnosti je proces kojim se mjeri doprinos zaposlenika u ostvarivanju ciljeva u nekom vremenu. Ako se takva procjena ne obavlja na konkretan način može narušiti međuljudske odnose, a nasuprot tome, precizna ocjena može potaći zaposlenika na bolju realizaciju postavljenih ciljeva.

U metode ocjenjivanja radnog učinka ubrajaju se: opisne ocjene rukovoditelja, rangiranje unutar grupe, uspoređivanje u parovima, metode prisilne distribucije.

4.2. Nematerijalne strategije motiviranja

Pored materijalne kompenzacije koje čine temelj motivacijskog sustava, potrebno je razraditi i sustav nematerijalnih poticaja za rad koji zadovoljavaju raznolike potrebe ljudi u organizacijama.

Razvijene su brojne nematerijalne strategije poput dizajniranje posla, stil menadžmenta, participacija, upravljanje pomoću ciljeva, fleksibilno radno vrijeme i programi, priznanje i feedback, organizacijska kultura, usavršavanje i razvoj karijere i dr., koje zajedno sa materijalnim strategijama čine cjelovit motivacijski sustav.

4.2.1. Posao i oblikovanje posla

Posao koji pojedinac obavlja ključna je odrednica individualne motivacije. Osim toga posao je za mnoge ljude središnjica i najvažnija aktivnost.

Bez posebnih argumenata lako se složiti s tvrdnjom da zanimljiv i izazovan posao čini motivaciju za njegovo obavljanje višom, a život ispunjenijim. Na drugoj strani dosada i besmislenost rada jedna je od najznačajnijih prepreka većoj motivaciji za rad, a često se njihove psihološke posljedice prenose i na područje izvan rada.

Oblikovanje posla je proces koji se utvrđuje sadržaj posla, njegove funkcije i socijalni odnosi na poslu kako bi se postigli organizacijski ciljevi i zadovoljile individualne potrebe njegovih izvršitelja.

Najbolji odgovor na suvremene zahtjeve i podizanje stvarnog motivacijskog potencijala posla jest njegovo obogaćivanje. Tu se radi o procesu koji vertikalno širi posao uključujući u njega više raznolikih zadataka i vještina, odgovornosti i autonomije djelovanja na način koji povećava mogućnost primjene i realizacije različitih osobnih sposobnosti i znanja i omogućava individualni rast i razvoj.

Menadžeri i stil menadžmenta

Menadžeri su zbog svoj neposrednog i stalnog komuniciranja, usmjeravanja i općenito djelovanja na ponašanje zaposlenih, presudan činitelj u njihovu motiviranju.

Kako menadžeri moraju osigurati uspješno ostvarivanje zadataka i ciljeva organizacije kroz kvalitetan rad i maksimalan angažman zaposlenih i njihovih potencijala, njihov je temeljni zadatak motiviranja. Zbog složenosti problema motivacije, opće filozofije i pristupa, karakteristika ličnosti i vlastite (ne)sposobnosti, (ne)zainteresiranosti i drugog, menadžeri taj zadatak mogu bolje i lošije obavljati sa značajnim konzekvencijama za cjelokupnu organizacijsku uspješnost. Taj složeni odnos menadžera i motivacije zaposlenih može se analizirati putem nekoliko aspekata:

- općeg pristupa i stila menadžmenta,

- zadatak menadžera u motiviranju zaposlenih,
- svakodnevnog ponašanja menadžera.

Stil ponašanja također je važan način motiviranja ljudi u organizacijama. Različiti se stilovi (autokratski, paternalistički, konzultativni i demokratski) razlikuju na slijedećim dimenzijama (Lickert, 196:14):

- motiviranje,
- komuniciranje,
- interakcije i utjecaj,
- odlučivanje,
- način postavljanja ciljeva,
- kontroliranje,
- efekti koji se postižu.

Dok autokratski stil počiva u sferi motiviranja na mehanizmu „mrkve i batine“ i uskom segmentu ekonomskih motiva, demokratski ugrađuje raznovrsne motive i oblike nagrađivanja temeljene na razvoju individualnih potencijala, participaciji, ovlašćivanju i odlučivanju zaposlenih, interakciji i intenzivnim komunikacijama, delegiranju, timskom radu, visokim ciljevima, međusobnom povjerenju i uvažavanju, samokontroli zaposlenih i stalnom otvaranju prostora za usavršavanje i jačanje zaposlenih da bi mogli dati svoj puni doprinos kako vlastitom tako i razvoju i uspješnosti organizacije.

Participacija zaposlenih

Jedna od nesumnjivo najvažnijih inovacija modernog menadžmenta s velikim motivacijskim djelovanjem jest participacija zaposlenih.

Participacija označava stupanj sudjelovanja zaposlenih u procesima odlučivanja o bitnim aspektima rada i poslovanja u organizaciji. To je proces kojim se u organizacijama zaposleni uključuju u proces odlučivanja i rješavanja različitih problema sa svrhom bolje uporabe njihovih potencijala i kvalitetnijeg ostvarivanja organizacijskih ciljeva.

U okviru menadžmenta ona se razvija u početku kao projekt povećanja kvalitete radnog života koji ima svrhu povećati zainteresiranost, identifikaciju i uključenost zaposlenih u rješavanje poslovnih problema i ostvarivanja ciljeva organizacije uz istodobno povećanje smislenosti, izazova rada i zadovoljstva poslom.

Participacija ima više ciljeva:

- podizanje motivacije i zainteresiranosti zaposlenih,
- poticanje i upotreba kreativnih i ukupnih potencijala ljudi,
- poboljšanje kvalitete odluka,
- povećanje identifikacije s organizacijom,
- podizanje kvalitete radnog života,
- povećanje ukupne organizacijske uspješnosti.

Upravljanje pomoću ciljeva

Upravljanje pomoću ciljeva je pristup kojim se kroz suradnju i participaciju svih zainteresiranih postavljaju organizacijski, odjelni i individualni ciljevi, koji čine temelj za utvrđivanje planova aktivnosti za njihovo ostvarenje, praćenje, procjenu i nagrađivanje uspješnosti.

Promatrajući upravljanje pomoću ciljeva u kontekstu motiviranja i nagrađivanja, možemo konstatirati da ima tri temeljne uloge, odnosno načina djelovanja na motivaciju:

Ciljevi i njihovo ostvarivanje objektivni su pokazatelj radne uspješnosti i time osnova za nagrađivanje, distribuiranje i diferenciranje materijalnih i drugih nagrada zaposlenicima.

Ono samo po sebi ima nezavisni motivacijski potencijal i djelovanje jer integrira i primjenjuje dvije provjerene strategije motiviranja: postavljanje ciljeva i participaciju zaposlenih u tome.

Ono nužno vodi obogaćivanju posla. Upravljanje ciljevima znači ujedno i delegiranje mnogo ovlasti i odgovornosti za postizanje rezultata izvršiteljima posla, te zamjenjuje izvanjsku kontrolu samokontrolom.

Ciljevi upućuju na željeno stanje, rezultate koje želimo postići, stoga su ključni za organizacijsku, grupnu i individualnu uspješnost.

Ciljevi imaju višestruke svrhe:

usmjeravaju ponašanje i pokazuju pravac kretanja i djelovanja. Oni su temelj i polazište u kreiranju planova aktivnosti.

ciljevi su izvor motivacije jer potiču ljude na djelovanje. Pokazalo se da jasni i izazovni ciljevi često podižu proizvodnost za 10 do 25%.

oni oslobađaju menadžment stalne kontrole procesa i omogućavaju racionalnu uporabu vremena i koncentracije na važne probleme.

Fleksibilno radno vrijeme

Otvaraju se mogućnosti da zaposleni sami unutar nekih okvira određuju najpogodnije radno vrijeme za obavljanje posla. Najčešće se u praksi primjenjuje model u kojem je predviđeno neko ključno vrijeme kada moraju biti prisutni svi zaposlenici.

Postoje pokazatelji koji upućuju da fleksibilni programi radnog vremena povećavaju pozitivne stavove zaposlenih, smanjuju apsentizam, otklanjaju probleme zakašnjavanja, povećava se fleksibilnost zaposlenih.

Poseban oblik alternativnih oblika rada koji se intenziviraju u novije vrijeme sa svrhom povećanja motivacije i fleksibilnosti zaposlenih i organizacija, je fleksibilno radno mjesto koje omogućuje zaposlenicima rad kod kuće.

U Europi se sve više javlja pojam fleksibilne radne godine. U tom programu zaposleni mogu izabrati broj sati u mjesecu koji žele raditi svaki mjesec slijedeće godine. Uvjetovano slobodno vrijeme program je koji se također provodi u mnoštvu organizacija stvarajući mogućnost, ponajprije onima koji rade proizvodne, često jednostavne i rutinske poslove, da ih obave u kraćem vremenu. Ono je moguće tamo gdje su precizno utvrđeni dnevni standardi ili norme rada. Oni koji postignu te standarde u kraćem vremenu od standardnog radnog vremena mogu ići kući.

Druge nematerijalne strategije motiviranja

Priznavanje uspjeha

Osobno i profesionalno priznavanje smatra se da je glavni činitelj motivacije. Priznanje može imati često i materijalni, financijski oblik. Međutim veliku važnost i snagu imaju i nefinancijski oblici priznanja tipa zahvala i pohvala. Naputci za ponašanje menadžera u tom području su:

- priznavati uspjeh i dobro obavljen posao,
- „ići u pogon“, razgovarati s ljudima i pohvaljivati one koji dobro rade, prakticirati „vidljivi menadžment“,
- slaviti na neformalan način važnije događaje i sitne poslovne i radne uspjehe,
- razviti ritual slanja određenog broja poruka zahvale,
- poklanjati sitnice koje označavaju zahvalu za stvarnu pomoć i dobro obavljen posao.

Povratna informacija

Povratna informacija odnosno feedback, je ključna dimenzija posla koja utječe na njegov motivacijski potencijal. On znači davanje informacija ljudima o tome kako dobro rade. Manjak, odnosno nedostatak povratnih informacija zaposlenicima o tome kako rade redovito frustrira te često negativno utječe na njihov učinak i radnu uspješnost.

Na motivaciju za rad ne djeluje samo povratna informacija o radu i postignutim rezultatima rada, nego i općenito odgovarajuće informiranje ljudi o bitnim stvarima poslovanja jer inicira na dvije stvari: važnost ljudi i povjerenje.

Organizacijska kultura

Bitan segment organizacije koji zaposlenicima šalje „signale“ što je poželjno, a što nepoželjno ponašanje, te što se u konkretnoj organizaciji cijeni i vrednuje je organizacijska kultura. Kultura koja potiče visoku motivaciju ima sljedeća obilježja:

- veže svoje temeljne vrijednosti uz ljude, kvalitetan rad i usluge potrošačima i klijentima,
- osigurava veliki prostor i prilagođava se potrebama i zahtjevima sposobnih i kreativnih ljudi,
- razvija klimu koja:
- potiče i nagrađuje kreativnost i inovativnost,
- ne kažnjava pogreške,
- traži stalno unapređenje i uvođenje promjena,
- stalno i vidljivo vezuje sve nagrade uz dobar rad i radne doprinose
- stvara neformalnu prijateljsku atmosferu koja naporan rad čini ugodnijim,
- širi duh zajedništva i brige poduzeća o ljudima, uvjerenje da će poduzeće podržati i načiniti sve da pomogne onima koji dobro rade onda kada im zatreba.

Motiviranje i samomotiviranje

Ostvarujući prostor usavršavanja i razvoja, menadžment širi prostore povećanja individualne motivacije za dobar rad i uspješnost. Kako je motivacija za rad važna za osobno zadovoljstvo, i zaposleni trebaju imati aktivnu ulogu u podizanju vlastite motivacije. Dok su menadžeri odgovorni stvoriti motivirajuću okolinu u organizaciji, pojedinci su odgovorni za samomotiviranje.

Sposobnost samomotiviranja važan je aspekt emocionalne inteligencije kojoj se danas pridaje veliko značenje u postizanju uspješnosti i razvoju karijere.

Krizni menadžment

Pojam krize, poslovne krize i kriznog menadžmenta

Riječ kriza označava izvanredno stanje u nekom sustavu, narušenu stabilnost, tešku situaciju, a može zahvatiti sva područja privatnog i profesionalnog života. Pojam kriza sve je više popularan u poslovnoj ekonomiji, a s njime smo, nažalost, suočeni tijekom posljednjih godina i u našoj zemlji.

Riječ kriza dolazi od grčke riječi krysos, koja označava prijelom, prolazno teško stanje u svakom prirodnom, društvenom i misaonom procesu. U samoj biti krize jest činjenica da nešto treba odlučiti, a još nije odlučeno. (Osmanagić-Bedenik, 2007:12)

U poslovnoj ekonomiji o krizi govorimo kada mislimo na stanje koje ozbiljno ugrožava poslovanje, egzistencije i opstanak poduzeća. Važno je naglasiti da je to neplaniran i, dakako, neželjen proces koji onemogućava izvršavanje primarnih ciljeva, a ishod mu je neizvjestan.

Krizni menadžment označava skup svih aktivnosti koje su planski usmjerene na stvaranje kontrole nad situacijom koja prijeti opstanku poduzeća odnosno ostvarivanju njegovih temeljnih ciljeva. Razlikujemo nekoliko tipova kriznog menadžmenta, od čega ćemo se u ovom radu fokusirati na takozvani anticipacijski krizni menadžment.

Anticipacijski krizni menadžment

Kao što mu samo ime govori, anticipacijski krizni menadžment usmjeren je na sprečavanje krize, on označava skup svih planiranih aktivnosti uz pomoć kojih se upravlja krizom koja još nije nastala, ali se očekuje da bi, analizirajući neke čimbenike, mogla nastupiti. Anticipacijsko upravljanje krizom usmjereno je na jačanje individualne i socijalne kompetentnosti menadžmenta, a cilj mu je povećanje senzibilnosti za buduće moguće unutarnje i vanjske promjene.

Temeljna sredstva anticipacijskog kriznog menadžmenta jesu aktivnosti usmjerene na jačanje individualne i socijalne kompetentnosti menadžmenta te uporaba instrumenata kojima se to postiže.

Osnovno obilježje krize jest multidimenzionalnost, što znači da istovremeno postoji više obilježja i stoga ih je pri svladavanju krize potrebno sagledati sve. Za razliku od nepredvidivih kriza, kod predvidivih kriza moguće je raditi na prevenciji. Postoji nekoliko faza u razvoju krize: potencijalna, latentna i akutna faza. Dok u potencijalnoj krizi postoji samo mogućnost da se kriza pojavi, u latentnoj fazi ona zapravo već doista postoji, ali je skrivena te se ne može identificirati uobičajenim instrumentima. Akutna kriza posljednji je stadij u kojem se simptomi krize jasno vide. Ova faza obično dovodi do strukturnih promjena koje dovode do sanacije.

Generalno gledajući, izvori krize dijele se na vanjske i unutrašnje; dok prvi proizlaze iz nepovoljnog razvoja okoline, drugi izvori poslovne krize nalaze se unutar same organizacije. To mogu biti greške u vođenju ili pak nedovoljan vlastiti kapital.

Proces upravljanja krizom odnosi se na širok spektar aktivnosti poduzeća usmjerenih na krizu: od preventivnog djelovanja prije pojave krize, preko upravljanja krizom u užem smislu, pa sve do učenja novih načina mišljenja i djelovanja u povodu krize. Faze upravljanja krizom mogu se raščlaniti na prevenciju, koja se odnosi na sve mjere za izbjegavanje krize i mjere svladavanja neizbježne krize, takozvanu ranu spoznaju, koja obuhvaća rani nagovještaj, rana saznanja i rana upozorenja o mogućoj, nastupajućoj krizi, svladavanje krize, koje podrazumijeva ublažavanje posljedica krize i trajno ograničenje šteta nakon njezine pojave, obnavljanje, koje obuhvaća uklanjanje negativnih posljedica, te ponovno uspostavljanje barem iste pozitivne situacije i prijelaz prema dnevnom poslu. Naposljetku dolazi i učenje iz krize koje se odnosi na mjere trajnog preventivnog djelovanja kako bi se umanjio rizik pojave krize u budućnosti i time je povezano s prvom, ali i sa svim ostalim fazama.

Koncepcija komuniciranja i proces učenja iz krize

Poslovna kriza treba biti shvaćena kao izazov, prilika da se napokon poboljša unutarnja organizacija nekog poduzeća, institucije ili bilo kakve druge organizacije. Poslovna je kriza izazov samospoznaje, koja je ujedno i prvi korak prema izlasku iz krize (Osmanagić –Bedenik, 2007:231).

Veoma je važno poboljšati komunikaciju na svim razinama, omogućiti učinkovit protok informacija među menadžmentom i zaposlenicima te dobivati redovitu povratnu informaciju na svim razinama. Stoga komunikacija u krizi mora biti ciljano izvještavanje, bilo da se radi o defenzivnoj ili pak ofenzivnoj strategiji komuniciranja. Kod prve se radi o djelomičnom izvještavanju unutar poduzeća i izvan njega, dok se kod druge radi o potpunom, cjelovitom i pravodobnom izvještavanju. Reklo bi se da druga strategija nudi otvoren i iskren odnos s unutarnjim i vanjskim strukturama, no istovremeno zahtijeva i određenu količinu hrabrosti.

Inače, strukturirana komunikacija mora obuhvatiti 3 razine: menadžment, menadžment i najbliže suradnike te menadžment i sve zaposlene. Ključne točke na kojima se razmjenjuju važne informacije predstavljaju redoviti sastanci koji se moraju odvijati najmanje jedanput tjedno ili dvaput mjesečno.

Važno je napomenuti da iskrena i otvorena komunikacija nije važna samo zbog moralnih i etičkih razloga već i zbog činjenice da se svaka zlouporaba statusa ili skrivanje istine kad-tad otkrije, pa to dugoročno može biti vrlo loš strateški potez.

Imamo više stupnjeva komunikacije, koje je moguće prikazati modelom s 4 stupnja (Osmanagić-Bedenik:16). Prvi stupanj modela ima ulogu da se ciljnim grupama prenose informacije o proizvodima ili poduzeću. Radi se zapravo o jednostranim informacijama. U drugom stupnju već se radi na upoznavanju ciljnih grupa s nekim problemom. U trećem stupnju pribjegava se uvjeravanju, tj. prenose se sugestivne informacije. Četvrti stupanj trebao bi pak dovesti do obostranog razumijevanja, što bi bio vrhunac ovakve poslovne komunikacije. Taj stupanj zapravo je cilj komunikacije u krizi i krajnja svrha poduzimanja radnji kriznog menadžmenta.

Što se tiče procesa učenja iz krize, on je fokusiran na informacijsku razinu, tj. prikupljanje i obradu podataka, te na razinu na kojoj se poduzimaju pojedine mjere i aktivnosti, što jednom riječju zovemo organizacijskom razinom.

„Za svaku krizu – neovisno o tome kako je upravljana – središnje značenje ima proces učenja koji se na nju nastavlja. Učiti znači iskoristiti šansu da se bude bolji, a preduvjet tomu je iskrenost i otvorenost.”¹⁹

Zaključak

Ljudi, njihove potrebe, motivacija i zadovoljstvo postaju središtem pažnje menadžmenta ljudskih potencijala, budući da se shvatilo, da ljudski kapital predstavlja glavno oruđe konkurentске sposobnosti i predanosti na globalnom tržištu.

Potrebe individua i čimbenici za koje se drži da ih motiviraju, objekt su intenzivnih istraživanja i analiza iz kojih su proizišle mnoge motivacijske teorije. Složenost individue isključuje prihvaćanje jedne od motivacijskih teorija kao univerzalne, putem koje bi se na jedinstven način motivirali ljudi u svim vrstama i oblicima organizacija bez obzira na sredinu u kojoj se ona nalazi. Čovjek je složen psihološki sustav koji zahtjeva mnoge instrumente podizanja motivacije. Nužno je poznavati, uz motivacijske teorije, i složenost zaposlenika kao individua te i okolnosti koje ih okružuju.

Što god o motivaciji govorili ili slušali, sve se svodi na dilemu – motivira li nas isključivo novac ili nas pokreće nešto drugo, poput slobodnog radnog vremena, dodatnog obrazovanja, dobre radne okoline, novih izazova i sl. Naime znanstvenici se u istraživanjima već stotinu godina trude dokazati da novac u obliku plaće, bonusa, stimulacije, službenog automobila ili prijenosnog računala nije prvi, najvrjedniji motivator. Na prijestolje motivatora uzdižu ideal zvan – zanimljiv posao ili ostvarenje uspjeha.

Paradoksalno, koga god se u hrvatskom biznisu ozbiljnije pita što ga motivira, novac će biti ako ne prvi onda sigurno drugi najvažniji čimbenik zbog kojeg se bude, odijevaju i odlaze na posao, obave posao. Takva je filozofija nestimulativna i može biti štetna. Menadžerima u Hrvatskoj je jako teško izreći pohvalu i nažalost rijetko to rade.

Za motivaciju zaposlenika ključno je ponašanje neposredno nadređenog šefa. Dobri motivatori su šefovi koji dijele informacije i otvoreno komuniciraju, šefovi koji prepoznaju potrebe zaposlenika i stvaraju dobru atmosferu u radnom prostoru, koji govore istinu i znaju Brojne su motivacijske tehnike koje stoje na raspolaganju menadžerima, a u osnovi se dijele na materijalne i nematerijalne.

Nakon plaće koja osigurava pristojnu egzistenciju na motivaciju utječu i drugi činitelji. Zaposlenicima je važno da šef prepozna učinak zaposlenika i kvalitetu rada te da zaposlenik dobije povratnu informaciju o tome da je nešto dobro napravio. Nadalje, jako je važan osjećaj jednakosti i ravnopravnosti zaposlenika sa svim ostalim zaposlenicima i prepoznavanje sebe kao osobe koja pridonosi ukupnom uspjehu kompanije. Motivacijski učinak ima i komunikacija sa šefom i kolegama.

Od besplatnih motivacijskih faktora pohvala je najsnažniji. Svaki zaposlenik je sretan kad ga šef primijeti i javno obznani da je dobro obavio posao, iako pojedini menadžeri imaju problema s takvim priznanjem jer smatraju da su zaposlenici plaćeni da dobro razviti kvalitetne timske odnose.

Loši motivatori su menadžeri koji zaposlenicima uvijek nižu samo kritike, a u motivaciji nisu ni malo dobri šefovi koji su stalno nedostupni pod šifrom „na važnom sastanku“. Jedan od važnijih motivatora je sigurnost posla, koja može biti i statusni simbol. Kada ljudi prestanu vjerovati u sigurnost radnog mjesta, kompanija prestaje biti privlačna i motivacija zaposlenih postaje golem problem. Mentoriranje ima sjajan motivacijski učinak, a u nekim fazama karijere postaje i jako važno. Mentori, dakle iskusni menadžeri, u tome pronalaze priliku da prenesu svoje znanje, a mladi zaposlenici dobivaju čvrst oslonac u onome što ne znaju, te je zaposlenicima dodatno obrazovanje jako važno, pa treninzi, studiji ili obrazovanje unutar kompanije također imaju motivacijski učinak.

Kako god promatrali motivaciju zaposlenika, jedno je sigurno – zaposlenike nije moguće motivirati na jednostavan način kao što nije moguće na sve zaposlenike primijeniti iste motivacijske činitelje.

Popis literature:

- Bahtijarević – Šiber, F. (1999) Menadžment ljudskih potencijala, Zagreb: Golden marketing
- Bahtijarević – Šiber, F. (1995) Značaj i zadaci menadžmenta u motiviranju zaposlenih. Slobodno poduzetništvo
- Beck, R.C. (2003) Motivacija: teorija i načela. Jastrebarsko: Naklada Slap
- Brajša, P. (1997) Sedam tajni uspjeha menadžmenta
- Buble, M. (2006) Menadžment, Ekonomski fakultet, Split
- Denny, R. (2000) Motivirani za uspjeh: Menadžerske tehnike za veća dostignuća. Zagreb: MEP Consult: Croma – Hrvatsko udruženje menadžera
- Dubrin, A.J. (1990) Essential of Management, 2nd ed., Cincinnati, OH, South-western Publ. Co.
- Falko Rheinberg (2004) Motivacija, Naklada slap, Jastrebarsko
- Kennan, K. Kako motivirati, Zagreb: Mozaik knjiga
- Likert, R. (1967) The Human Organizations, New York, McGrawHill
- Maslow, A.H. (1982) Motivacija i ličnost, Beograd, Nolit
- Osmanagić, B., N. Kriza kao šansa – Kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha, Školska knjiga
- Poslovni tjednik Lider, broj 124. (2008)
- Poslovni magazin broj 10; Nakladnik Rif plus d.o.o., Zagreb (2003)
- Internet izvori:
1. http://www.poslovniforum.hr/managment/motivacijske_tehnike.asp
 2. [http://www.poslovniforum.hr/management/upravljanje ljudskim potencijalima.asp](http://www.poslovniforum.hr/management/upravljanje_ljudskim_potencijalima.asp)
 3. <http://hr.wikipedia.org/wiki/Motivacija>

EMPLOYEE MOTIVATION STRATEGIES IN RESPONSE TO THE CRISIS

Abstract

This work shows the human resources management through motivation , starting with the very concept of motivation and factors that affect it , through a strategy of motivating . This paper describes the motivation strategies : material rewards strategies and non-material motivational strategies . In what way and how to lead employees in organizations to achieve the desired goals ,is a fundamental question for all managers in all organizations . It happens that some managers (executives) often neglect the development of entrepreneurial skills of human resources through various forms of learning and training , and insufficient communicate changes in which employees are required to participate. Motivation is one of the most important topics in management for the simple reason that organizations achieve their goals , so that employees and managers within them realize their effects . In order that employees can achieve their effects , it is necessary to invest into their education and training on the job . Deficiency can be eliminated and resulting crisis can be neutralized by achieving the awards.

Key words: Motivation, Strategies of motivation, Management, Success, Crisis



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE KATASTROFAMA - NAČELA PROAKTIVNOG PRISTUPA KOMUNIKACIJI S CILJNIM JAVNOSTIMA

Mr.sc. Damir Jugo

Visoka škola za komunikacijski menadžment Edward Bernays,
Zagreb, R. Hrvatska

Maja Banovac Barić, dipl.pol.

Fakultet političkih znanosti, Zagreb, R. Hrvatska

Tomislavka Ivanda, bacc.odn.jav.

Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Opasnosti uzrokovane prirodnim ili ljudskim djelovanjem nisu nova pojava. Njihova učestalost i razmjeri poremećaja koje uzrokuju u životu društvene zajednice sve češće otvaraju pitanja postupanja odgovornih za upravljanje u kriznim uvjetima. Kriza, koja izaziva velike ljudske žrtve, ugrožava materijalna dobra i okoliš prelazi u katastrofu. Negativne posljedice koje izaziva traže prikladan komunikacijski pristup kako bi se smanjile tenzije i ostvarilo bolje razumijevanje unutar zajednice. U fazi reakcije i postkriznog oporavka, krizno komuniciranje ima važnu ulogu. Proaktivan pristup, naspram reaktivnog, eliminira strah i osnažuje povjerenje javnosti u one koji donose odluke u takvim situacijama. Stvaranje pozitivnog ozračja pomaže da se stvore uvjeti za normalno funkcioniranje društvene zajednice. Analizom oba pristupa, autori utvrđuju naučene lekcije i daju preporuke i smjernice za pravilno i poželjno komuniciranje u budućim katastrofama.

Ključne riječi: kriza, katastrofa, upravljanje u katastrofama, krizno komuniciranje, komunikacijski pristupi

Uvod

Kriza, kao višeznačan koncept, predstavlja izazov znanstveno istraživačkog procesa. Široka i svakodnevna uporaba pojma na svim razinama dovodi do nejasne i neprecizne uporabe termina. Takav koncept obuhvaća sve oblike događaja koji imaju negativne posljedice i izazivaju određenu štetu, kako u privatnom životu, tako i u javnoj sferi. Međutim, iako sam koncept obuhvaća različite opasnosti uzrokovane prirodnim ili ljudskim djelovanjem, važno je, uzimajući u obzir određene kriterije, razlikovati pojam krize od izvanredne situacije, izvanrednog stanja i katastrofa. Navedeni termini se najčešće upotrebljavaju jednoznačno i tako onemogućavaju razumijevanje konteksta i samih događaja. Jedan od ciljeva rada je definirati pojam kriza i katastrofa, objasniti njihovu međuovisnost, kao i uzroke i oblike katastrofa. Upravljanje katastrofama, kao složen i zahtjevan proces, sveprisutan je u funkcioniranju društvene i političke zajednice. Krize, koje uzrokuju velike ljudske i materijalne žrtve, zahtijevaju jasnu podjelu odgovornosti i utvrđen proces donošenja odluka na lokalnoj i nacionalnoj razini. Planiranje, organizacija i djelovanje na svim razinama moraju biti usklađeni kako bi se smanjili i ublažili negativni utjecaji i posljedice katastrofa na koje se često ne može preventivno djelovati. Takve situacije zahtijevaju prikladan komunikacijski pristup koji omogućava bolje razumijevanje između onih koji odlučuju i onih na koje se odluke odnose. Analiza osnovnih faza i čimbenika upravljanja katastrofama pokazat će složenost procesa i

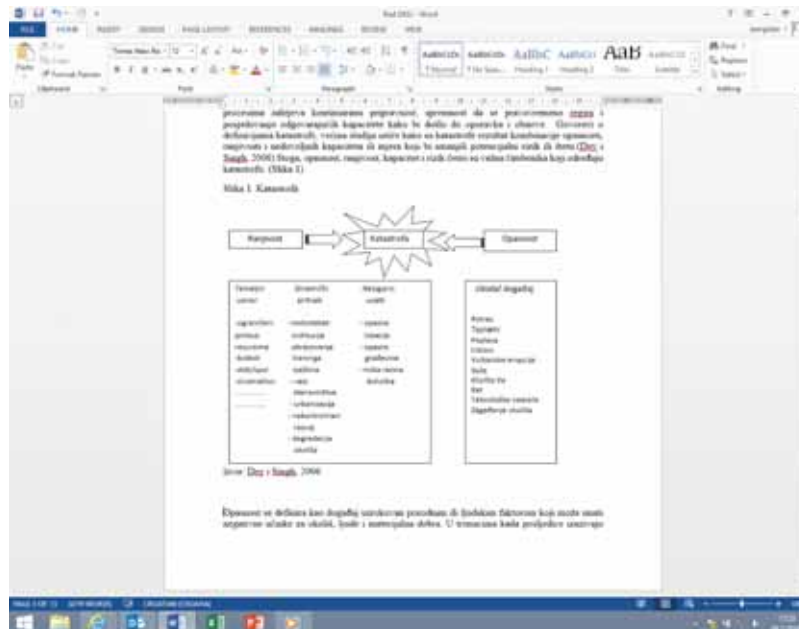
važnost postojanja implementiranih procedura koje olakšavaju opstanak i funkcioniranje društvene zajednice pogođene katastrofom. Proaktivan, naspram reaktivnog, komunikacijskog pristupa, u fazi odgovora i oporavka, omogućuje pravovremeno dijeljenje točnih informacija između medija, nadležnih institucija i civilne zajednice čime se osnažuju povjerenje javnosti u upravljačko-nadzornu strukturu. Razmatranjem izazova, s kojima se susreću rukovodioci u upravljačkom procesu, dolazi do izražaja potreba za razvojem i primjenom komunikacijskih strategija kojima se reducira napetost i smanjuje mogućnost stvaranja i produbljivanje konflikta u društvenoj zajednici.

Teorijsko određenje katastrofa

Razumijevanje procesa upravljanja katastrofama nemoguće je bez jasnog teorijskog razlikovanja pojmova i čimbenika koji su međusobno povezani, ali nisu jednoznačni. Kriza, izvanredna situacija i katastrofa su termini koji se najčešće koriste kao sinonimi da bi se objasnile nastale situacije čije posljedice imaju negativne učinke na funkcioniranje zajednice. Kriza, kao višeznačan koncept, obuhvaća različite poremećaje u društvu koje izučavaju različite znanstvene discipline. Stoga, nije ga pogrešno upotrebljavati u objašnjavanju određenih zbivanja koja onemogućavaju normalan život i rad zajednice. Međutim, potreba za preciznijim i jasnim definicijama proizlazi iz činjenice da je tako širokim konceptom nemoguće objasniti i istražiti specifične pojave kao što su katastrofe. Barton definira krizu kao događaj čije posljedice mogu bitno oštetiti organizaciju, zaposlene, proizvode, usluge, financijsko stanje i reputaciju. Fern-Banks je definira kao događaj s potencijalno negativnim posljedicama koje pogađaju organizaciju, kompaniju, ciljnu javnost, proizvode, usluge ili dobro ime (Kešetović i Toth, 2012:39). t Hart ističe da je kriza izazov za one koji odlučuju i testira njihovu sposobnost poduzimanja mjera u uvjetima ugroženosti, nedostatka vremena i nesigurnosti (Malešić, 2003:53). Londonska škola za odnose s javnošću govori o krizi kao ozbiljnom incidentu koji utječe na čovjekovu sigurnost, okolinu, proizvode ili ugled organizacije (Tomić i Milas, 2007:140). Iz navedenih definicija možemo zaključiti kako je kriza višedimenzionalan koncept koji se javlja u različitim oblicima. Može obuhvaćati ekonomske poremećaje, organizacijske krize, sukobe, nesreće, opasnosti uzrokovane prirodnim ili ljudskim faktorom s tendencijom prelaska u katastrofe. S druge strane, izvanredne situacije definiramo kao poremećaje koje se rješavaju postojećim državnim mehanizmima i ne ugrožavaju direktno opstanak društvene zajednice iako imaju potencijal prelaska u katastrofe. Što onda smatramo katastrofom? Katastrofa je ozbiljan poremećaj funkcioniranja društvene zajednice koji, zbog prirodnog ili ljudskog faktora, uzrokuje velike ljudske žrtve, materijalne gubitke i štetne posljedice za okoliš. Ona zahtijeva spremnost društva i države da reagira, sukladno situaciji, primjenjujući postojeće mehanizme. Međutim, ishod takvog djelovanja je neizvjestan s obzirom da se posljedice katastrofa ne mogu uvijek spriječiti. Jednako tako, često, ne postoje potrebni mehanizmi za djelovanje i subjektivna dimenzija katastrofa je nepredvidljiva. Što se time misli? Sažimajući navedeno, možemo zaključiti kako su izvanredne situacije, kao i katastrofe povezane s konceptom krize s obzirom na svoj opseg, dimenzije, uzrok, međutim, razlikuju se u načinu djelovanja i razmjeru posljedica koje mogu uzrokovati. Prema Kešetoviću i Tothu, izvanredna situacija je širi pojam od pojma kriza jer je svaka kriza ujedno i određena izvanredna situacija, dok svaka izvanredna situacija ne mora biti kriza (Kešetović i Toth, 2013:45). S druge strane, ističu kako su koncepti krize i katastrofa međuovisni jer koncept krize obuhvaća određene događaje koje se ne mogu podvesti pod termin katastrofa. Zapravo je riječ o objektivnom i subjektivnom dijelu definicija katastrofa. Objektivne definicije su usmjerene na konkretne negativne učinke koje katastrofe izazivaju, a pritom se zanemaruje subjektivna komponenta, interpretativni sud aktera o tome što se definira katastrofom. Promjena sigurnosne paradigme i pomak fokusa s vojnih na nevojne ugroze tražila je prilagodbu zajednice na svim razinama kako bi se mogla nositi s novim izazovima. Upravo su takve promjene dovele do izražaja potrebu za redefinicijom postojećeg shvaćanja koncepta katastrofa. Naglasak na subjektivnoj dimenziji podrazumijeva da one oslikavaju razmišljanje onih koji su pogođeni istom sudbinom i koji racionalnim prosudbama daju emocionalnu dimenziju. Upravo se u konceptu krize pronalazi mogućnost objedinjavanja objektivne i subjektivne dimenzije. U tako podijeljenom konceptu, kriza se odnosi na proces opažanja poremećaja, a katastrofa na ocjenu tog procesa negativnim terminima (Kešetović i Toth, 2013:48). Važno je naglasiti kako upravljanje tim procesima zahtijeva kontinuiranu pripravnost, spremnost da

se pravovremeno reagira i posjedovanje odgovarajućih kapacitete kako bi došlo do oporavka i obnove. Govoreći o definicijama katastrofe, većina studija ističe kako su katastrofe rezultat kombinacije opasnosti, ranjivosti i nedovoljnih kapaciteta ili mjera koji bi smanjili potencijalni rizik ili štetu. (Dey i Singh, 2006) Stoga, opasnost, ranjivost, kapacitet i rizik četiri su važna čimbenika koji određuju katastrofu. (Slika 1)

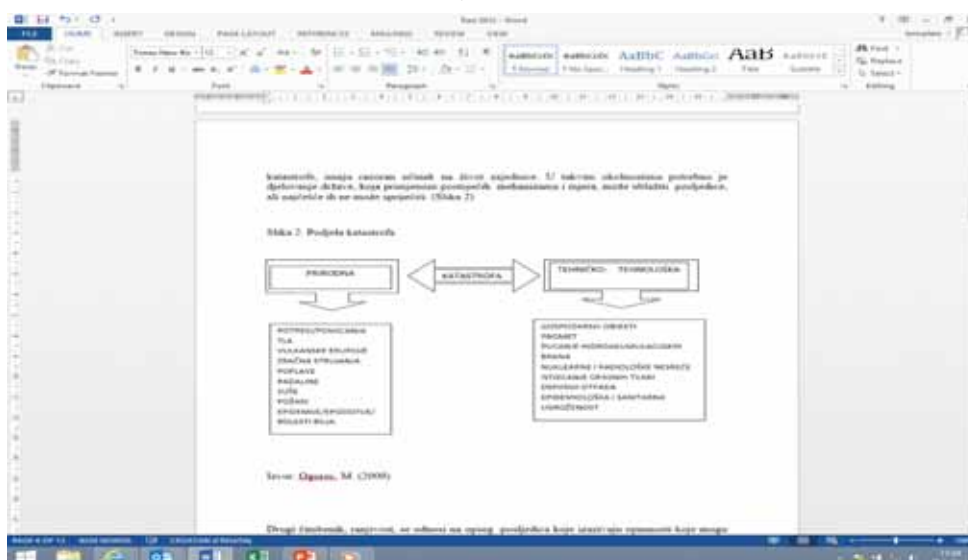
Slika 1. Katastrofa



Izvor: Dey i Singh (2006)

Opasnost se definira kao događaj, uzrokovano prirodnim ili ljudskim faktorom, koji može imati negativne učinke za okoliš, ljude i materijalna dobra. U trenucima kada posljedice izazivaju razorne disfunkcionalnosti u životu zajednice, govorimo o katastrofama. Djelovanjem prirodnih sila nastaju prirodne katastrofe koje se pojavljuju u različitim oblicima. S druge strane, tehničko-tehnološke katastrofe su isključivo vezane za ljudsko djelovanje i, kao i prirodne katastrofe, imaju razoran učinak na život zajednice. U takvim okolnostima potrebno je djelovanje države, koja primjenom postojećih mehanizama i mjera, može ublažiti posljedice, ali ih najčešće ne može spriječiti. (Slika2)

Slika 2. Podjela katastrofa



Izvor: Ogorec, M. (2009)

Drugi čimbenik, ranjivost, odnosi se na opseg posljedica koje izazivaju opasnosti koje mogu ugroziti materijalna i nematerijalna dobra i izazvati disfunkcionalnosti u cjelokupnoj društvenoj zajednici. Ranjivost nije uvijek mjerljiva i vidljiva kategorija, stoga je dijelimo na materijalnu/fizičku (ljude, imovina, ekonomska dobra, okoliš) i

apstraktnu/socio-ekonomsku (socijalne strukture, kohezija, kultura, motivacija). Kapacitet obuhvaća sredstva, resurse i snagu koja omogućavaju zajednici da se nosi s nastalom opasnošću i nastalim posljedicama. Manjak kapaciteta, veća ranjivost, priroda opasnosti određuju rizik kao mjeru očekivanih gubitaka (Dey i Singh, 2006:6). Uzimajući u obzir sve čimbenike, može se reći da katastrofe obuhvaćaju one događaje koji su uzrokovani prirodnim ili ljudskim djelovanjem i imaju izrazito negativne učinke na ljude, materijalna dobra, okoliš, kao i na funkcioniranje zajednice, uslijed čega ona nema sposobnost odgovoriti na postavljene izazove. Unatoč različitosti prirodi pojava, uzroka i manifestacije, postoje određena obilježja katastrofa koja se mogu istaknuti kao zajednička, a to su: ugrožavanje i devastacija nematerijalnih dobara, oštećenje i gubitak materijalnih resursa, neravnoteža između mogućnosti djelovanja i razmjera katastrofe, potreba brzog reagiranja i djelovanja, nepredvidivost razvoja događaja i nemogućnost preventivnog djelovanja s ciljem sprječavanja katastrofe.

Upravljanje katastrofama i faze razvoja

Upravljanje katastrofama, kao složen proces, traži dobro poznavanje prilika koje mogu proizvesti opasnost, procedura, strategija, procesa donošenja odluka i usklađenost svih dijelova zajednice, donositelja i izvršitelja odluka, kako bi se pravovremeno i adekvatno djelovalo u kriznim situacijama. Ovdje upravljanje definiramo kao organizaciju procesa koja zahtijeva planiranje, vođenje i kontrolu samog procesa kako bi se ostvarili postavljeni ciljevi. To pretpostavlja postojanje potrebnih materijalnih i ljudskih resursa, te jasnu podjelu ovlasti i preuzimanje odgovornosti.

Upravljanje katastrofama može se podijeliti u četiri osnovne faze, a to su ublažavanje, pripravnost, odgovor i oporavak. Svaka faza obuhvaća određene mjere i procese koje pridonose uspješnom upravljanju. Faza ublažavanja odnosi se na reduciranje, sprječavanje ili ublažavanje negativnih učinaka na zajednicu. S obzirom na fazu oporavka, razlikuje se po dugoročnim planiranjima i rješenjima koja sadrže procjenu ugroženosti. Procjenom ugroženosti se sagledavaju svi elementi koji, posredno ili neposredno, utječu na vrstu, veličinu i opseg moguće ugroženosti i nastalih posljedica uz sagledavanje položaja i karakteristika područja, mogućih izvora, vrsta, intenziteta i posljedica djelovanja prirodnih, tehničko-tehnoloških i ostalih opasnosti (Vitas, 2007:66). Na taj način se stvara određena sigurnost i stabilnost zajednice kako ne bi postala žrtvom katastrofa. Postoji niz mjera koje mogu biti poduzete i koje doprinose uspješnosti faze ublažavanja, međutim, manjak financijskih sredstava, političke volje, nedovoljna osviještenost pojedinaca o potencijalnoj ranjivosti zajednice onemogućuju kvalitetno i sistematično organiziranje. Ono uključuje sudjelovanje svih aktera, od lokalne do nacionalne razine, kao i civilnu zajednicu, koji mogu pridonijeti razvoju potrebnih aktivnosti i mjera. Faza pripravnosti obuhvaća planiranje i pripreme u kojoj zajednica izgrađuje potrebne kapacitete za potencijalni odgovor na katastrofu, što uključuje materijalne i nematerijalne resurse. Stvaranje planova uključuje utvrđivanje raspoloživih sredstava i nadomjestak onih za koje je procijenjeno da bi trebali biti dostupni u slučaju pojave katastrofe. Nematerijalni kapaciteti obuhvaćaju ljudske resurse osposobljene i uvježbane za događaje ovakvih razmjera. Pripravnost, naspram ublažavanja, direktno se nadovezuje na fazu odgovora i oporavka. Ublažavanje teži stvaranju zajednica otpornih na katastrofe (Haddow i suradnici, 2008:185). Međutim, katastrofe se najčešće ne mogu prevenirati i teško je predvidjeti njihove razmjere, stoga faza odgovora sadržava nekoliko razina odgovora, a to su operativni, taktički i strateški (Vučak i Zelić, 2009:125). Operativna razina se odnosi na direktnu reakciju sustava na negativne posljedice katastrofa za razliku od taktičkog koji obuhvaća i ostale aspekte događaja u tijeku i onih budućih. Treća razina se odnosi na sagledavanje i donošenje dugoročnih planova i mjera kako bi se savladala katastrofa koja ne može biti riješena na nižim razinama. Četvrta faza upravljanja katastrofama odnosi se na oporavak i vraćanje zajednice u stanje u kojoj je sposobna funkcionirati bez primjene izvanrednih postupaka i mjera. Oporavak uključuje dugoročne posljedice i proces obnove koji obuhvaća velike financijske troškove, složeno donošenje odluka i implementaciju, suradnju na svim razinama vlasti i zajednice. Kako bi upravljanje bilo sveobuhvatno, pravovremeno i racionalno potrebno je odgovarajuće djelovanje svih formalnih i neformalnih struktura pred koje je postavljeno niz izazova. Osim nadzora i provedbe odluka, primjene adekvatnih mehanizama, racionalno korištenje resursa, pitanje komunikacije pojavljuje se kao jedan od najtežih izazova. Da bi upravljanje katastrofama bilo uspješno mora biti adekvatno rukovođeno što je neostvarivo bez kvalitetne, kontinuirane i jasne komunikacije.

Javno rukovođenje i izazovi

Razvoj tehnologija, promjena sigurnosne paradigme, životnih uvjeta, pojava ne-vojnih prijetnji zahtijevaju od društva i države zaokret u svijesti i načinu djelovanja kako bi opstali. S obzirom na različitost prirode i stupnja ugroze kojom društvena zajednica može biti pogođena, organiziraju se različiti sustavi kriznog upravljanja, odnosno upravljanja katastrofama. Takvo upravljanje, nužno, zahtijeva institucionalizirani sustav koji obuhvaća upravljačko-nadzorne (predsjednik, vlada, parlament, tijela sudbene vlasti, lokalna vlast, javna administracija) i provedbene strukture (policija, oružane snage, civilna obrana, snage zaštite i spašavanja) (Ogorec, 2010:91). Javno rukovođenje stavlja pred upravljački aparat niz kompleksnih izazova čije savladavanje omogućuje donositeljima odluka učvršćivanje ili oslabljivanje pozicije vlasti. Oni nisu samo obnašatelji dužnosti koji slijede formalne procedure, već menadžeri koji uvažavaju date okolnosti, pronalaze adekvatna i nova rješenja te usklađuju formalne procedure sa subjektivnom dimenzijom doživljaja katastrofe. Poplava, koja se javlja kao prijetnja opstanku stanovništva na određenom području, traži od vladajućih da slijede propisane procedure kako bi se hitno djelovalo. Međutim, reakcija zahtijeva senzibilitet prema zajednici koja je pogođena i čiji subjektivni doživljaj ugroženosti može biti puno izraženiji. U takvim okolnostima važno je razvijati proaktivan komunikacijski pristup koji njeguje dijalog i, osim saniranja štete, uvažava ostale potrebe lokalnog stanovništva što pogoduje bržem oporavku. Neki od zahtjeva može biti pružanje psihološke potpore, pronalaženja financijskih potpora, suradnja s humanitarnim udrugama, pronalaženje privremenih lokacija za stanovanje. Svaka katastrofa, osim univerzalnih obilježja, ima određene specifičnosti koje ne mogu biti obuhvaćene zakonima i administrativnim procedurama. Njihovo uočavanje i uvažavanje važni su za razumijevanje onih koji donose odluke i onih na koje se te odluke donose. U demokratskim društvima, vrijednosti na kojima počivaju ne trpe isključivost i jednostranost. Promjena prirode katastrofa i razmjeri koje one poprimaju navode obje strane na suradnju. Stoga, rukovođenje, kao skup strateških zadataka koji obuhvaćaju sve djelatnosti povezane s etapama upravljanja (Boin i suradnici, 2005:18) katastrofama ostvaruje se kroz mrežu odgovora na katastrofe. Ona isključuje hijerarhijski odnos donositelja i izvršitelja odluka i obuhvaća sve one aktere koje utječu na upravljački proces. Kada se neki događaji ili epizode široko doživljavaju kao krize, očekuje se da netko preuzme rukovođenje (Boin i suradnici, 2005:18). S te pozicije govorit ćemo o rukovoditelju kao neodređenom akteru koji se suočava s pet ključnih izazova upravljanja. To su uočavanje, donošenje odluka, tumačenje, završavanje i učenje. Svih pet izazova pokazat će nam složenost procesa i odnosa te pojasniti zbog čega je neophodan model suradnje. Pri opisivaju faze ublažavanja i pripravnosti objašnjena je važnost pravovremenog uočavanja opasnosti. Međutim, nepredvidljivost, kao jedno od obilježja katastrofa, stavlja rukovodioce u nezavidan položaj. Teška uočljivost katastrofa, u najranijoj fazi pojavljivanja, onemogućuje primjenu preventivnih mjera za njeno suzbijanje. Iz tog razloga, u fazi odgovora, donositelji odluka se nalaze pred teškim zadatkom. Katastrofe, po svom opsegu i djelovanju, imaju razoran učinak na cjelokupnu zajednicu, stoga, u pravilu, zahtijevaju odlučno vodstvo u kojem je koncentrirana moć i vlast. Međutim, centralizirano odlučivanje sadrži određene pretpostavke ugrožavanja demokratskog poretka. Kao alternativa, javljaju se decentralizirani oblici odlučivanja kao pravne, organizacijske i stvarne prilike (Malešić, 2003:60). Uspješan odgovor na katastrofe rezultat je koordinacije svih aktera koji sudjeluju u upravljanju katastrofama. Građani očekuju zaštitu od strane države (Boin i 't Hart, 2003:545) stoga, ona ima veliku odgovornost ispuniti očekivanja zajednice. Umanjivanje neizvjesnosti pospješuje se razvojem i primjenom dobrih komunikacijskih strategija čime vladajući mogu učvrstiti svoju političku poziciju. Povjerenje građana, također, ovisi o političkoj odgovornosti koja mora biti lišena prebacivanja ili izbjegavanja odgovornosti. Povratak zajednice u uvjete normalnog funkcioniranja traži ispravno tumačenje i završavanje procesa upravljanja katastrofama. Završavanje ne podrazumijeva stanje identično onom prije izbijanja katastrofe jer bi ono sadržavalo jednake uvjete za ponavljanje istoga. Na stečena iskustva bi se trebalo gledati kao na naučene lekcije koje omogućuju izmjene i bolju pripremljenost za buduće katastrofe. Navedeni izazovi ne umanjuju značaj niza drugih izazova koja se pojavljuju, ali najbolje oslikavaju složenost upravljačkog procesa.

Jaz između očekivanja i realnih datosti često otvara prostor za konflikte, ali se modelom suradnje reduciraju postojeće tenzije i zaobilaze konflikti. Uspješnost sustava ne ovisi samo o formaliziranim odnosima, već i o uvažavanju civilne zajednice i medija kao relevantnih aktera koji bi trebali sudjelovati u upravljačkom procesu.

Takvo sudjelovanje ne podrazumijeva direktnu upravljačku moć, već mogućnost stvaranja dijaloga kako bi se, kroz faze upravljanja, ostvarila što veća efikasnost. Dobra pripremljenost i upućenost civilne zajednice u situacije koje mogu ugroziti njihov opstanak olakšavaju upravljačkoj strukturi primjenu potrebnih instrumenata i mjera koje će štititi cjelokupnu zajednicu. Uspješan upravljački proces traži proaktivno djelovanje koje mora uključivati proaktivne komunikacijske aspekte. Pravovremeno iznošenje točnih i jasnih informacija pomaže razvoju modela suradnje između države i civilne zajednice. Ako vodstvo želi smanjiti javnu i politički neizvjesnost koju kriza donosi, moraju se istaći u komunikaciji tijekom krize (Boin i suradnici, 2005:22). Model suradnje ne ograničava se samo na komunikacijske aspekte, već bi trebao obuhvaćati usklađenost donošenje odluka i njihovu provedbu uvažavajući pojedine faze upravljanja, jasnu podjelu odgovornosti, postojanje propisanih procedura i edukaciju civilnog stanovništva i medija kako bi se njegovao sveobuhvatni pristup upravljanja.

Komunikacijski aspekti upravljanja katastrofama

Jedan od temeljnih uloga komunikacije za vrijeme katastrofa je uspostavljanje povjerenja između svih dionika na koje je katastrofa imala utjecaja. Govoreći o ulozi komunikacije tijekom kriznih situacija, Renn (2009:80) ističe kako je njezin glavni cilj pomoći dionicima i skupinama uključenima u kriznu situaciju da steknu cjeloviti uvid u stvarno stanje stvari koje će im omogućiti da, u kratkom vremenu, donesu ispravne odluke ili procjene vezane uz njihovo sudjelovanje u nekoj kriznoj situaciji. Proces kriznog komunikacijskog upravljanja detaljno naglašava načela i principe upravljanja komunikacijom za vrijeme kriznih situacija, a njegova važnost posebno dolazi do izražaja tijekom katastrofa. Fearn-Banks (2001:480) definira proces kriznog komunikacijskog upravljanja kao proces upravljanja komunikacijom kojem je glavni cilj prevenirati i reagirati tijekom krizne situacije ili u negativnim okolnostima, proces koji uklanja dio rizika i nesigurnosti te dopušta upravljačima da efektivnije upravljaju sudbinom svih pogođenih kriznom situacijom. Sagledavajući ovu ulogu komunikacije u procesu upravljanja katastrofama, Haddow (2008:233) ističe svu kompleksnost komunikacije s javnošću usred katastrofe, posebno zbog danas sveprisutne 24-satne medijske kulture zbog koje javnosti uključene u katastrofu očekuju instant informacije isporučene u realnom vremenu. Upravo taj brzi razvoj tehnologije i medija značajno utječe na razvoj komunikacijskih pristupa u situacijama katastrofa. On pred upravljače postavlja glavni imperativ dostavljanja brzih i točnih informacija ciljnim javnostima i medijima, sve što često može, itekako, utjecati na odgovor i ublažavanje posljedica neke katastrofe.

Činjenicu, kako je razvoj tehnologije značajno skratio vrijeme dostupno za reakciju ističe i Fearn-Banks (2011:21). Ona navedenim argumentima dodaje kako se nekadašnji zlatni sat, koji je donositeljima odluka u kriznim situacijama bio dostupan, danas pretvorio u nekoliko zlatnih minuta i to zahvaljujući pojavi novih medija i društvenih mreža. Uzimajući u obzir kronični nedostatak vremena, kao stalne pojave za vrijeme krize, do izražaja dodatno dolazi potreba za formuliranjem i korištenjem efektivne komunikacijske strategije koja će donositeljima odluka, na svim razinama, omogućiti da zainteresiranim javnostima osiguraju potrebne informacije. Onima koji su katastrofom najpogođeniji, žrtvama, omogućuje mirnije suočavanje sa svim postojećim i potencijalnim posljedicama katastrofe (Haddow, 2008: 234). Haddow, također, ističe osiguravanje pravodobnih i točnih informacija svim javnostima, od kojih svaka zahtjeva potpuno drugačiji pristup, a time i potpuno drugačije poruke, kao glavnu misiju strateškog komuniciranja u upravljanju katastrofama.

Brojne su preporuke glede pretpostavki koje je potrebno ispuniti da bi komunikacija u kriznim situacijama i katastrofama bila izrazito uspješna. Ove pretpostavke navodi i Augustin (2008: 35) ističući kako je nužno da donositelji odluka budu odlučni i da imaju suosjećanja za situaciju koja se dogodila. Pritom, ističe kako odlučnost nije lako pokazati, ali je ona izrazito važna prilikom obuzdavanja negativnih učinaka. Isti autor ističe kako je, u situacijama katastrofe, često potrebno komunicirati na temelju oskudnih ili nepreciznih informacija, posebno u situacijama kada ne postoje formulirani planovi za krizno komunikacijsko postupanje ili smjernice za rješavanje date situacije. S druge strane, suosjećanje kao dio kulture mnogih društava može značajno pridonijeti smirivanju situacije i stvaranju kvalitetnijeg i stabilnijeg komunikacijskog okruženja, a onima koji upravljaju dati dodatni kredibilitet koji je u kriznim situacijama prijeko potreban.

Velik broj autora navodi različite smjernice i načela upravljanja komunikacijom za vrijeme krize ili katastrofe.

Jedan od najcitiranijih okvira takvih načela formulirao je Martin Langford. On ističe kako postoji ukupno deset ključnih načela upravljanja komunikacijom u vrijeme krize (2009:448). Definiranje pravog problema podrazumijeva fokusiranje na samu srž situacije koja pogađa najviše uključenih javnosti. Centraliziranje tijekom informacija označava formiranje jedne točke iz koje će se komunikacija ujednačeno voditi prema svim ostalim uključenim skupinama. Oslobađanje uključenih u upravljanje kriznom situacijom svih ostalih obveza podrazumijeva osiguravanje potpune posvećenosti članova komunikacijskog tima onome s čime se suočavaju za vrijeme katastrofe. Pretpostavljanje najgoreg u planiranju omogućit će fokusiranje na najvažnije elemente situacije. Neovisnost o jednom pojedincu podrazumijeva disperziju komunikacijskog djelovanja kroz formiranje čitavog komunikacijskog tima. Odupiranje porivu za sukobom označava intenciju da se uključeni u komuniciranje krizne situacije liše bilo kakve sklonosti za izazivanjem dodatnih sukoba sa skupinama uključenim u upravljanje katastrofom (mediji, nevladine organizacije) koji ne postupaju točno po željama komunikacijskog tima. Shvaćanje medijskih želja podrazumijeva proaktivno predviđanje dobrih priča i informacija koje mediji trebaju. Ne zaboravljanje niti jedne interesno utjecajne skupine znači ne uzimati zdravo za gotovo pretpostavku da će se sve ciljne javnosti informirati o situaciji putem medija, već uspostaviti izravne komunikacijske kanale prema njima. Ograničavanje problema podrazumijeva zadržavanje problematične situacije u lokalnim geografskim okvirima koliko je to moguće. Konačno, prepoznavanje vrijednosti kratkoročne žrtve može značiti poduzimanje aktivnosti koje će kratkoročno štetiti donositeljima odluka, ali koje dugoročno mogu donijeti čitav niz pozitivnih posljedica.

Važnost segmentacije ciljnih skupina i poruka u procesu upravljanja katastrofama

U svakom procesu planiranja komunikacije, bilo da je riječ o normalnim ili kriznim uvjetima, izrazito je važno segmentirati ciljne javnosti od kojih svaka ima drugačiju potrebu za informacijama. Govoreći o efektivnom komunikacijskom upravljanju u kriznim situacijama, Tomić (2008:367) ističe definiranje ciljnih javnosti kao jednu od prvih zadataka koja se nalazi pred donositeljima odluka. Tomić pritom definira javnost kao homogenu skupinu ljudi koja svojim djelovanjem može utjecati na sam rasplet krizne situacije. Luecke (2005:153), također, ističe segmentaciju publike kao osnovu učinkovite komunikacijske strategije u kriznim situacijama. Objašnjavajući važnost segmentacije ciljnih javnosti, Luecke naglašava nužnost kvalitetnog izbora medija putem kojih će se zasebno komunicirati sa svakom ciljnom skupinom i tako polučiti najbolje rezultate. On naglašava i veliku važnost odabira pravog medija za prenošenje poruka izabranim segmentima javnosti te ističe kako je, prilikom odabira medija, nužno odgovoriti na tri sljedeća pitanja: (1) S kojim segmentima javnosti trebam komunicirati, (2) preko kojih medija mogu najbolje doprijeti do pojedinog segmenta i (3) koje će specifične informacije najviše cijeniti pojedini segment? (Luecke, 2005:154).

Govoreći o procesu definiranja ciljnih skupina, Jugo (2012: 142) ističe šest Blackovih faza u njihovom definiranju koje se mogu primijeniti i na proces kriznog komuniciranja. Prva se odnosi na zanemarivanje široke javnosti, druga na definiranje kategorija široke javnosti, treća na razbijanje širih kategorija u manje, lakše odredive skupine, četvrta na davanje prioriteta skupinama, peta na identificiranje vratar, a šesta na identificiranje svih preklapanja javnosti. Možda i najbolju klasifikaciju segmentacije ciljnih javnosti u katastrofama daje Haddow (2009:232) koji ističe ukupno osam skupina javnosti o kojima donositelji odluka moraju voditi računa. Opća javnost prva je i najveća skupina koja unutar sebe ima niz podgrupa koje se mogu segmentirati demografski. Žrtve katastrofe podrazumijevaju pojedince na koje je katastrofa najviše utjecala. Poslovna zajednica podrazumijeva skupinu često zanemarivanu od strane upravljača katastrofama čija važnost drastično raste po završetku i u oporavku od katastrofe. Mediji istovremeno podrazumijevaju i ciljnu javnost, ali i partnera o kojem ovisi komunikacija sa svim ostalim ciljnim skupinama. Politički dužnosnici obuhvaćaju guvernera, gradonačelnike, župane i sve ostale pojedince koji predstavljaju i zastupaju određene skupine građana. Lokalni dužnosnici specifična su skupina unutar političkih dužnosnika fokusirani na određeno političko ili geografsko područje. Hitne službe podrazumijevaju one koji se prvi uključuju u kriznu situaciju, poput policije, vatrogasaca ili djelatnika hitne pomoći. Posljednja skupina, skupine dobrovoljaca odnose se na različite oblike udruženja važne za brzu reakciju u kriznim situacijama.

Osim kvalitetnog definiranja ciljnih skupina, odnosno javnosti, nužno je, na različite načine, pristupati istim

skupinama po pitanju samog sadržaja komunikacije. Tako Renn (2009:81) navodi tri razine sadržaja komunikacije u kriznim situacijama: činjenični dokazi i vjerojatnosti; institucionalni uspjeh, ekspertiza i iskustvo, te konflikti vezani uz svjetonazor i sustav vrijednosti. Pritom se komunikacija na prvoj razini odnosi na stvaranje maksimalno konkretne slike kod ciljnih skupina, a vezanih uz situaciju koja se događa. Druga razina podrazumijeva stvaranje slike o instituciji koja upravlja komunikacijom za vrijeme kriza i katastrofa kao kompetentnoj, sposobnoj i voljnoj da uspješno premosti sve negativne posljedice koje je ona izazvala. Treća razina podrazumijeva uzimanje u obzir činjenice kako različite društvene vrijednosti mogu iste poruke potpuno drugačije prezentirati pojedinim ciljnim skupinama, što dodatno dolazi do izražaja u trenucima kada je informacija malo, a potražnja za njima je izrazito velika (Renn, 2009:83).

Osim klasične komunikacije s ciljnim javnostima, brojni autori ističu važnost uključivanja pojedinih dionika u sam proces komunikacijskog upravljanja. Chess, Dietz i Shannon navode četiri kategorije stakeholdera čije sudjelovanje može pridonijeti učinkovitijem upravljanju komunikacijom za vrijeme katastrofe ili krizne situacije (Renn, 2009:91). Prva skupina podrazumijeva pojedince ili skupine koje mogu donijeti dodatnu ekspertizu za pojedino područje krizne situacije poput eksperata iz specifičnih industrija, znanstvene zajednice ili nevladinih organizacija. Drugu skupinu čine predstavnici interesnih grupa koje se mogu naći pod utjecajem raspleta pojedine situacije poput predstavnika industrije, trgovaca ili udruženja za zaštitu okoliša. Treća skupina podrazumijeva pojedince na koje posljedice neke odluke u upravljanju katastrofom mogu izravno utjecati, ali koji ne pripadaju niti jednoj organiziranoj skupini. Posljednja skupina podrazumijeva pojedince koji predstavljaju druge pojedince ili skupine koji to ne mogu činiti same za sebe poput djece i mladih ili organiziranih skupina za zaštitu životinja.

Načela proaktivnog i strateškog komuniciranja s dionicima, javnostima i medijima

S obzirom na specifičnost komunikacije vezane uz slučajeve katastrofa, u ovom poglavlju fokusirat ćemo se na drugu fazu kriznog komunikacijskog upravljanja, odgovora, u kojoj najviše do izražaja dolaze upravo načela proaktivnog pristupa. U ovoj fazi, kada su upravljači, dionici i javnosti suočeni s učincima krize ili katastrofe, Coombs ističe važnost dva podjednako važna elementa komunikacije. Forma komunikacije podrazumijeva način na koji će upravljači predstaviti svoj komunikacijski odgovor na nastale okolnosti i sadrži ukupno četiri svojstva: brzinu djelovanja, izbjegavanje fraze „bez komentara“, preciznost i konzistenciju u komunikaciji svih uključenih u situaciju (Coombs, 2009:103). Sva četiri elementa, koja navodi Coombs, podrazumijevaju upravo proaktivnost u komunikacijskom djelovanju. Izostanak brze reakcije i brzog pružanja informacija zainteresiranim javnostima može uzrokovati pad povjerenja u upravljačku strukturu. S druge strane, Kempner ističe kako će fraza „bez komentara“ u ciljnim skupinama često zvučati kao „kriv sam i ne znam što se događa“ (Coombs, 2009:104). Druga dva svojstva, točnost i konzistentnost, često su u neravnoteži s brzinom djelovanja, iako je njihova implementacija često od vitalnog interesa za uspješan rasplet situacije. U slučaju njihovog izostanka u komunikaciji, kriza se može dodatno produbiti, a nesmotrene izjave donositelja odluka i komunikatora potpuno urušiti sustav upravljanja katastrofom. S druge strane, sadržaj komunikacije odnosi se na detalje samih ciljeva koje komunikacija treba postići. Analizirajući važnost sadržaja u komunikaciji, Sturges (1994:81) je razvio sustav koji klasificira post-krizne strategije prema njihovim funkcijama na: pružanje uputa za djelovanje, prilagodbu informacija i popravak ugleda. U organizacijskim krizama naglasak je često stavljen na treću funkciju strategija, dok su u komunikaciji vezanoj uz katastrofe mnogo važnija prva dva aspekta. Upute za djelovanje podrazumijevaju upotrebu strategija koje nastoje dionicima dati dovoljno informacija i uputa što bi trebali činiti kako bi se zaštitili od posljedica kriznih situacija. Prilagodba informacija omogućava da se dionici psihološki lakše nose s posljedicama krize ili katastrofe, a s obzirom na veliku količinu nesigurnosti koja uzrokuje stres kod uključenih dionika (Sturges, 1994:83). Coombs (2009:107), govoreći o ovoj strategiji, ističe kako je nužno izbjegavati spekulacije, ali i govoriti o poduzetim aktivnostima prije nego li su javnosti, na koje situacija ima utjecaja, potpuno razumjele cjelokupan kontekst krize ili katastrofe. Konačno, Coombs snažno zastupa javno pokazivanje sućuti i zabrinutosti za sve one koji trpe izravne posljedice same situacije.

Haddow (2009:240) ističe kako je jedna od ključnih uloga medija u katastrofama objava važnih informacija

o oporavku od katastrofe. Pritom, mediji su često kooperativni u takvim slučajevima, ali ipak neće objaviti sve informacije koje upravljači i donositelji odluka u katastrofama zaista žele. Američka Savezna agencija za upravljanje kriznim situacijama (FEMA) u svojem Terenskom vodiču za hitne informacije (1998) ističe ukupno sedam smjernica za rad s medijima u katastrofama. Prvo, budite svjesni i poštujujte medijske rokove. Drugo, reagirajte hitno na sve medijske upite i odgovarajte na zahtjeve za informacijama, čak i kad nemate informacije koje mediji traže niti ćete ih imati u bliskom periodu. Treće, odgovarajte na pitanja temeljito i precizno ne dajući pritom više informacija od onog što se od vas traži. Četvrto, budite iskreni i otvoreni, a ako nemate odgovor na postavljeno pitanje to i recite, ali ga dostavite novinaru koji vas je to tražio kada ga budete imali. Peto, ne ulazite u rasprave s novinarima o vlastitoj i ulozi drugih upravljača kriznom situacijom i na kraju, uvijek budite diplomatični pa čak i ako se pojedini zahtjevi čine nerazumnima, pristupite im s puno takta.

Pored smjernica za direktnu komunikaciju s uključenima u krizu ili katastrofu, brojni autori ističu važnost pravilne i adekvatne komunikacije s medijima u krizama i katastrofama. Mediji su, zahvaljujući svojoj društvenoj ulozi, neizostavan element komuniciranja u katastrofama zbog prirodnog interesa ljudi za dramatičnim pričama i slikama. Luecke (2005:19) ističe medije kao poseban komunikacijski izazov za upravljače krizama i donositelje odluka u slučajevima katastrofa. Mediji kriznu situaciju mogu olakšati ako se s njima komunicira na pravi način, ali je, istovremeno, mogu i produbiti te stvoriti dodatnu količinu panike ukoliko se s njima ne komunicira na poželjan način. Tomić (2009:371) ističe kako katastrofa privlači medije jer je za njih ona dobra priča, dok Luecke (2005:144) naglašava kako je posebna važnost medija u činjenici da oni poruke upravljača dalje posreduju ostalim javnostima. Ističe i kako medije, odnosno novinare, zanima prvenstveno priča koja će im osigurati naslovnicu. Naglašava kako odlaganje komunikacije s novinarima drastično povećava vjerojatnost da će oni priču oblikovati kako njima najbolje odgovara u datom trenutku što ne mora nužno biti nešto što će donositeljima odluka u katastrofama najbolje odgovarati.

Haddow (2009:241) navodi poželjne alate za komunikaciju s medijima za vrijeme katastrofa. Priopćenja za medije najčešće su korišteni alati koji se mogu koristiti u različitim oblicima i imati različite forme, poput dnevnih izvješća, javnih objava ili novinskih članaka. Konferencije za novinare omogućavaju izravan prijenos informacija novinarima i drugim javnostima, a istovremeno pružaju priliku upravljačima krizom da informiraju javnost, uvjere ih da vladaju situacijom i mobiliziraju ih u željenom smjeru ako je to potrebno. Konferencije za novinare čest su alat u završnim fazama kriznih situacija kad je potrebno potpuno smiriti javnost i najaviti im povratak u normalno stanje. Medijski upiti podrazumijevaju preuzimanje komunikacijske inicijative od strane medija. Upravo zbog toga, prilikom pripreme odgovora, nužno je biti na oprezu i poštovati sljedeće savjete i smjernice: saslušati cijelo pitanje prije odgovaranja, ne odgovarati na pitanje koje zahtjeva procjene ili spekulacije, čuvati se mogućih pogrešnih pretpostavki i ironičnih zaključaka, ne odgovarati na hipotetička pitanja, te biti na oprezu prilikom odgovora na višestruka pitanja. Web stranice su jedan od najnovijih alata u komunikaciji s medijima za vrijeme krize ili katastrofe. One mogu medijima služiti kao središnje mjesto na kojem mogu preuzimati sve materijale ili druge komunikacijske alate, ali ukoliko zadovoljavaju osnovni kriterij ažurnosti. Situacijska izvješća podrazumijevaju periodična pisana izvješća koja pružaju osnovne informacije i statistike vezane uz sve ono što se poduzima vezano uz hitnu situaciju. Ova izvješća trebaju sadržavati čitav niz korisnih podataka i informacija koje će mediji kroz svoje različite forme koristiti u pripremi svojih izvještaja. Konačno, glasnogovornici podrazumijevaju imenovanje osobe zadužene za komunikaciju s medijima koja ima legitimitet i kredibilitet te postaje središnje mjesto za diseminaciju informacija svim zainteresiranim medijima. Imenovanje jedne osobe glasnogovornikom može značajno pridonijeti ispunjavanju strateške funkcije konzistentnosti budući da komunikacija iz jednog centra osigurava komunikaciju usklađenih poruka i informacija od strane upravljačkog tima.

Kao jedan od mogućih komunikacijskih alata i kanala s medijima, ali i ostalim javnostima, (Cutlip i suradnici, 2003:391) ističe se važnost uspostavljanja komunikacijskog centra za komunikaciju s medijima u kriznoj situaciji ili katastrofama. Pritom, ističu tri preduvjeta za njegovo uspješno djelovanje: prvo, centar mora biti priznat za ono što zapravo jest, odnosno mjesto gdje se informacije izravno prenose od institucije do njezine javnosti. Drugo, centar se mora sastojati od dva dijela: službe za odgovore na upite i koordinacijskog ureda koji je u izravnom doticaju s donositeljima odluka i treće, centar mora imati vjerodostojnost, odnosno biti prihvaćen kao

izvor točnih informacija o katastrofi.

Uzimajući u obzir sve navedene smjernice, Fearn-Banks (2011:209) je sažela ukupno trinaest preporuka za komunikaciju u slučajevima katastrofa, a na temelju iskustava profesionalaca i praktičara uključenih u upravljanje komunikacijom za vrijeme uragana Katrina u SAD-u 2005.: paziti na simptome moguće katastrofe; predviđati i planirati opcije za najgori scenarij jer je uvijek jednostavnije prilagoditi se na lakšu, nego na težu situaciju; uvijek imati alternative, ako plan A ne funkcionira, moraju postojati planovi B ili C; uskladiti komunikacijske s upravljačkim aktivnostima, odnosno govoriti što se radi i raditi što se govori; predvidjeti nekoliko lokacija za krizni komunikacijski centar; otvoriti jedan telefonski broj gdje članovi komunikacijskog i kriznog tima mogu prijavljivati svoje lokacije; intenzivno pratiti medijsko izvještavanje budući da mediji nekad mogu imati informacije za koje krizni tim ne zna; prioritet u postupanju dati ugroženim ljudskim životima; sami komunicirati negativne informacije i ne dopustiti drugima da to čine; predviđati mogućnost i postupanje u slučaju gubitka električne energije i ostalih stvari koje se u svakodnevnoj komunikaciji podrazumijevaju; ne pretpostavljati brojke i statistiku što naknadno može ugroziti vjerodostojnost donositelja odluka; biti svjesni što možete očekivati od drugih i konačno, ako se kriza nikad nije dogodila, ne znači da neće sutra. Iz svega navedenoga možemo zaključiti kako su načela proaktivnog komunikacijskog pristupa neizostavan dio uspješnog upravljanja krizama i katastrofama. Smjernice i preporuke izvedene iz prethodnih iskustava zajednice omogućuju izmjene postojećih mehanizama i izgradnju adekvatnijih upravljačkih sustava.

Zaključak

Složenost suvremenih kriza traži, od države i društva, prilagodbu. Promjena prirode kriza i sve veći razmjeri katastrofa koji pogađaju zajednicu, pokazuju kako je potrebna redefinicija koncepta kako bi se ona mogla nositi s novim izazovima. Upravljanje katastrofama, kao složen upravljački proces, obuhvaća zaštitu zajednice od negativnih učinaka katastrofa, izgradnju dostatnih kapaciteta, pravovremeni odgovor primjenom odgovarajućih mehanizama i omogućavanje normalnog funkcioniranja zajednice. Upravljački proces obuhvaća sve one aktere koji sudjeluju u fazama upravljanja, neovisno o tome jesu li uključeni u proces posredno ili neposredno, državnu vlast, civilnu zajednicu, medije. Kako bi odnosi i suradnja svih aktera bili usklađeni, važno je razvijati krizno komuniciranje i komunikacijske aspekte, kao temeljne pretpostavke uspješnog upravljanja. U skladu s time, donositelji odluka, kroz model suradnje i proaktivnim komunikacijskim pristupom, lakše savladavaju izazove, ne produbljujući negativne učinke katastrofa. U kriznim uvjetima nužno je da donositelji odluka segmentiraju ciljne javnosti koje svojim djelovanjem mogu pridonijeti raspletu krizne situacije. U takvim uvjetima, katastrofe ometaju interakciju između aktera, stoga je nužno izgraditi proaktivan komunikacijski pristup koji obuhvaća četiri bitna elementa: brzinu djelovanja, izbjegavanje fraze „bez komentara“, preciznost i konzistenciju u komunikaciji. U fazi odgovora i oporavka ciljne javnosti traže pravovremene, jasne i točne informacije. Upravo mediji, kao posrednici između onih koji donose odluke i onih na koje se one odnose, imaju važnu ulogu u komunikacijskom procesu jer određuju način na koji će ciljne javnosti doživljavati ishode katastrofe. U fazi odgovora i oporavka pritisak zajednice je velik, a uloga proaktivnog kriznog komuniciranja je smanjivanje tenzija, osnaživanje povjerenja unutar cijele zajednice i između svih aktera društva. Zajednica traži da bude vođena i zaštićena, ali i uvažena kao punopravan član koji ima pravo glasa i očekuje suradnju. Upravljanje katastrofama treba biti racionalno, ali i subjektivno, stoga odlučnost i suosjećanje donositelja odluka obuzdavaju negativne posljedice katastrofa. Različite vrste katastrofa, polučuju različite ishode koji zajednici, kroz naučene lekcije, daju smjernice za daljnje ponašanje i usmjeravanje upravljačkog procesa. Segmentacijom ciljnih skupina i poruka u procesu upravljanja katastrofama ostvaruje se uspješno krizno komuniciranje, koje uvažava promijenjenu prirodu i okolnosti u kojima se one odvijaju. U uvjetima katastrofa, jaz između očekivanja i realnih datosti može biti prevladan proaktivnim komunikacijskim pristupom kroz model suradnje čime se ostvaruju pretpostavke za proaktivno uspješno upravljanje katastrofama.

Literatura

- Augustin N. R. (2008), Upravljanje kriznim situacijama, Beograd: Harvard Business School Press, Datastatus.
- Ogorec, M. (2010), Izazovi kriznog upravljanja, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- Boin, A. et al. (2010), Politika upravljanja krizama, Beograd: JP Službeni glasnik.
- Boin, A., 't Hart, P. (2003), PublicLeadership in Times ofCrisis:MissionImpossible, PublicAdministrationReview, br. 5, vol.63, 544.-553.
- Coombs, W.T. (2009) Conceptualizing Crisis Communication. U: Handbook of Risk and Crisis Communication, 99. – 119.
- Cutlip, S.M. et al. (2003), Odnosi s javnošću, Zagreb : MATE.
- Fearn-Banks, K. (2011), Crisis Communications: A Casebook Approach, New York: Routledge Communication Series.
- Haddow, G. D., Bullock, J.A., Coppola, D. (2008), Introduction to Emergency Management, Oxford: Elsevier Inc.
- Jugo, D. (2012), Strategije odnosa s javnošću, Zagreb: Profil Knjiga i Novelti Millenium.
- Kešetović, Ž., Toth, I. (2013), Problemi kriznog menadžmenta, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- Langford, M. (2009), Upravljanje kriznim odnosima s javnošću.U: Otkrivanje odnosa s javnošću, Zagreb: HUOJ, 431. – 448.
- Luecke, R. (2005), Upravljanje kriznim situacijama, Zagreb: Harvard Business Essentials i Zgombić i Partneri.
- Malešić, M. (2003) Upravljanje u krizi, Međunarodne studije, br.1, god.3, 51.-70.
- Renn, O. (2009)Risk Communication: Insight and Requirements for Designing Successful Communication Programs on Health and Environmental Hazards. U: Handbook of Risk and Crisis Communication, 80. – 99.
- Sturges, D. L. (1994)Communicating through crisis: A strategy for organizational survival, Management Communication Quarterly, 46, 60.-74.
- Vitas, P. (2007) Preveniranje katastrofa i kriza. U: Kako se štitimo od katastrofa?, Velika Gorica: Hrvatski crveni križ, DUSZ,Veleučilišta Velika Gorica, 64.-77.
- Vučak,M., Zelić,A. (2009)Suvremeni pristupi kriznom upravljanju. U:Sigurnost i obrana Republike Hrvatske u euroatlanskom kontekstu, Zagreb: Biblioteka Zbornici, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.
- Tomić, Z. (2008), Odnosi s javnošću. Teorija i praksa, Zagreb-Sarajevo: Synopsis.
- Tomić,Z., Milas, Z. (2006) Strategija kao odgovor na krizu, Politička misao; br.1, vol. XLIV, 137.-149.
- Balaka, D., Singh, R.B. (2006), Natural HazardsandDisaster Management, <http://cbse.gov.in/natural%20hazards%20&%20disaster%20management.pdf> (28.2.2014.)
- Virtual University for SmallStatesofthe Commonwealth, Introduction to Disaster Management,http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/Disaster_Management_version_1.0.pdf (28.2.2014.)

CRISIS COMMUNICATION AND DISASTER MANAGEMENT: PRINCIPLES OF PROACTIVE APPROACH TO COMMUNICATION WITH KEY PUBLICS

Abstract

Hazards caused by natural and human activities are not a new phenomenon. Their frequency and extent of disorder that cause in life of the community more often raise questions of procedure those who are responsible for crisis management. The crisis, which cause great human victims, endanger material goods and the environment, turns into a disaster. Negative effects caused by disasters seek appropriate communication approach in order to reduce tensions and achieve a better understanding within the community. In the response phase and post-crisis recovery, crisis communication plays an important role. A proactive approach, as opposed to reactive, eliminates fear and strenghtens public confidence in those who make decisions in such situations. Creating a positive atmosphere helps to create the conditions for the normal functioning of the community. By the analysis of both approaches, the authors define lessons learned and give recommendations and guidelines for the proper and desirable communication in the future disasters.

Key words: crisis, disast



PRIMJENA NORME OHSAS 18001 I ISO 14001 U FUNKCIJI POBOLJŠANJA KOMUNICIRANJA U PODRUČJU ZAŠTITE ZDRAVLJA, SIGURNOSTI NA RADU I ZAŠTITE OKOLIŠA PRI UPRAVLJANJU KRIZNIM SITUACIJAMA U POSLOVNOJ ORGANIZACIJI

Mr. sc. Darko Palačić dipl. ing.

Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti
Zagreb, R. Hrvatska

Dr. sc. Snežana Živković

Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu
Niš, R. Srbija

Sažetak

Jedan od osnovnih elemenata za učinkovito upravljanje kriznim situacijama u području zaštite zdravlja, sigurnosti na radu i zaštite okoliša (OHS&E) koje mogu nastati u poslovnoj organizaciji je učinkovito komuniciranje. Komunikacija je društveni, interdisciplinarni i socijalni oblik interakcije među ljudima, koja obuhvaća komponente za sporazumijevanje, koordiniranje i kooperaciju ljudskih aktivnosti. Komunikaciju dijelimo prema raznim modelima, vrstama, pojmovima, oblicima i karakteristikama. Norma OHSAS 18001 i ISO 14001 daju zahtjeve za primjenu interne i eksterne komunikacije u području OHS&E, što podrazumijeva i komuniciranje u kriznim situacijama koje nastaju u navedenom području. U primjeni komuniciranja u području OHS&E potrebno je voditi računa da ono bude primjereno odgovornostima, ovlastima, stručnosti, osposobljenosti i svijesti ljudi, uključujući i komuniciranje u mogućim kriznim situacijama.

Ključne riječi: komuniciranje, kriza, sigurnost na radu, zaštita okoliša

1. Uvod

1.1. Komuniciranje u kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji

Mogućnost pogrešnog sporazumijevanja i shvaćanja obaveza i zadataka mogu se učinkovito svesti na minimum primjenom ispravnog načina komuniciranja. Komunikacija je osnovno sredstvo za motivaciju koja može poboljšati svijest zaposlenika o važnosti izvršavanja pojedinih zadataka koji su im povjereni. Komunikacija je prijenos informacija od pošiljatelja k primatelju uz uvjet da primatelj razumije informaciju. Funkcija komunikacije je ujedinjavanje organizirane aktivnosti, a predstavlja sredstvo modificiranja ponašanja, provođenja promjena i ostvarenja ciljeva. Komunikacija je sredstvo povezivanja ljudi u organizaciji zbog ostvarivanja zajedničke svrhe, a potrebna je za:

- uspostavljanje i provođenje ciljeva
- razvoj planova za njihovo ostvarenje
- organiziranje ljudskih i ostalih resursa na efikasan i učinkovit način
- izbor, razvitak i ocjenjivanje članova organizacije

- vođenje, usmjeravanje, motiviranje i kreiranje klime u kojoj ljudi žele pridonositi
- kontrolu provedbe svih aktivnosti unutar organizacije.

Efikasna komunikacija potrebna je na različitim razinama i različitim aspektima u organizaciji. Interna komunikacija predstavlja planirano korištenje komunikacijskih alata i sadržaja radi sustavnog utjecaja na znanje, stavove i ponašanje zaposlenika određene organizacije, a mora biti sastavni dio definiranih strategija i upravljanja promjenama. (Stauss i Hoffman, 2000)

Bez obzira na različite terminološke pristupe postoje četiri razine komunikacije:

- intrapersonalna komunikacija
- interpersonalna komunikacija
- skupna komunikacija
- masovna komunikacija.

Intrapersonalna komunikacija je vrsta komunikacije koju osoba čini sama sa sobom. Dakle, osoba intrapersonalno komunicira kada o nečemu razmišlja, rješava neki problem, radi plan aktivnosti i slično. Interpersonalna komunikacija je interakcija ili međusobno djelovanje dviju ili više osoba licem u lice, uz mogućnost istovremenog dobivanja povratnih informacija. (Katić i suradnici, 2013)

Skupna komunikacija je komunikacija koja se odvija u okviru jedne, dvije ili više skupina, a obzirom na vrste skupina možemo je podijeliti na običajnu, institucionalnu i društvenu.

Masovna komunikacija podrazumijeva izjave koje se javno, putem tehničkih distribucijskih sredstava, izravno i jednostrano prenose širokoj publici, pri čemu se koriste masovni mediji.

Osim navedenog, komunikacija se može podijeliti na verbalnu i neverbalnu. Verbalna komunikacija može biti usmena ili pismena. U usmenoj, neposrednoj komunikaciji, slušatelji, primatelji informacije dobivaju ne samo od izgovorene riječi, već i govora tijela iz kojeg se može jasno razaznati više od samih riječi. U pisanoj komunikaciji toga nema, pa je veoma važno da ona bude jasna, koncizna i ispravna, kako bi se izbjeglo krivo tumačenje poruke. Pisana informacija je stalna i može ostati za buduće korištenje. Neverbalna komunikacija je način kojim ljudi komuniciraju bez riječi, bilo namjerno ili nenamjerno. Neverbalno komuniciranje koristi se za izražavanje emocija, pokazivanje stavova, odražavanje osobina ličnosti i poticanje ili mijenjanje verbalne komunikacije. (Lamza-Maronić i Glavaš, 2008)

Kriza kao i bilo koji dio životnog ciklusa obuhvaća nekoliko faza: početak-izbijanje kriznog događaja, uspon-razvoj negativne situacije, vrhunac-manifestira se panikom, pad i kraj. Svrha pripremljenosti na kriznu situaciju je mogućnosti pravovremenog reagiranja i mogućnosti da se nepredvidljiva situaciju pretvoriti u predvidljivu. Pri tome se očekuje da akteri događaja imati svoje definirane uloge i postupaju skladno ciljevima za otklanjanje ili ublažavanje posljedica krizne situacije. (Zavišić i suradnici, 2011)

Plan koji se u nekoj organizaciji primjenjuje za eksternu komunikaciju potrebno je razraditi i tijekom kriznog događaja primijeniti i u internoj komunikaciji. Za potpuno kontroliranje nastalom kriznom situacijom i davanje relevantnih podataka potrebno je imati potpunu informaciju o nastalom događaju. Takve informacije podrazumijevaju: što se točno i kada dogodilo, tko je u događaju sudjelovao, kakve su posljedice. To također znači da svaki zaposlenik poslovne organizacije u slučaju nastanka krizne situacije mora znati kome prosljeđuje informaciju o nastalom događaju, kakve informacije mora prenijeti, na koji se način odvija unutarnja komunikacija i tko s kime komunicira u vrijeme trajanja krizne situacije.

Interna komunikacija u kriznoj situaciji je od posebnog je značaja. Da bi se kriza mogla kontrolirati potrebne su pravovremene i pune informacije o svim značajkama nekog izvanrednog događaja koji je izazvao krizu. Razvoj internog komuniciranja pridonosi boljoj interakciji i razumijevanju između menadžmenta i zaposlenika koja za rezultat ima veću privrženost organizaciji. (Zavišić i suradnici, 2011)

Isprepletenost interne i eksterne komunikacije najviše dolazi do izražaja u trenutku samog kriznog događaja kada nedovoljno povjerenje u poslovnu organizaciju pojačava utjecaj eksterne komunikacije na interno. Stoga je prilikom izgradnje interne krizne komunikacije od izuzetne važnosti:

- povjerenje koje zaposlenici imaju
- brzina komunikacije koja se odnosi na ublažavanje kratkoročnih materijalnih i dugoročnih psiholoških posljedica krize
- neposrednost komunikacije
- prilika za otvoreni razgovor, odnosno ublažavanje paničnog straha. (Zavišić i suradnici, 2011)

1.2. Upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu

Upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu nadilazi minimalne zahtjeve koje definiraju propisi iz ovog područja. Da bi poslovna organizacija mogla upravljati zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu nije dovoljno samo pribaviti zaštitnu opremu kao sredstvo kojima se štite radnici i provesti još neke mjere koje nalažu propisi. Učinkovito upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu cilj je svakog poslodavca. Takav pristup poslovnim procesima poslodavcu donosi sigurnost, lakše plasiranje na tržište te s time i veću dobit u poslovanju, dok samim radnicima kvalitetnije i sigurnije obavljanje radnih postupaka.

Sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu dio je sveukupnog sustava koji ostvaruje upravljanje rizicima za zdravlje koji su svojstveni poslovnim aktivnostima organizacije. Sustav obuhvaća organizacijsku strukturu, planiranje, odgovornost, praksu, postupke, procese, resurse za razvoj, primjenu, ostvarivanje, preispitivanje i održavanje politike zaštite zdravlja i sigurnosti organizacije. (Palačić i Mudri, 2013)

Međunarodna norma OHSAS 18001:2007 koja se primjenjuje za upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu sastoji se od četiri osnovna poglavlja i to: Opseg, Referentne funkcije, Pojmovi i definicije, te Zahtjevi sustava upravljanja zaštite zdravlja i sigurnošću. Navedena norma, između ostalog, određuje zahtjeve za upravljanjem u kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji. Zahtjevi za upravljanje u kriznim situacijama u području upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu posebno su naglašenu unutar poglavlja 4. Zahtjevi sustava upravljanja zaštite zdravlja i sigurnošću (4.4.6. Upravljanje procesima i 4.4.7. Pripravnost i odaziv na hitne situacije).

Upravljanje procesima podrazumijeva da organizacija identificira procese, postupke i aktivnosti koji su povezani s rizicima gdje je potrebno primijeniti mjere upravljanja/kontrole. Takvim pristupom i identifikacijom mogućih rizika preventivno se djeluje na sve moguće posljedice koje bi za organizaciju i/ili radniku mogle nanijeti ozljede ili ugroziti zdravlje, a samim time i odstupanje od sigurnosnih standarda. Glavna zadaća organizacije je planiranje navedenih aktivnosti koje uključuje i održavanje istih kako bi se osiguralo da se isti provode prema specificiranim uvjetima. Preventivnim se djelovanje mogući rizici smanjuju na minimalnu razinu, a samim time i mogućnost događaja nepredviđenih situacija što je i jedan od ciljeva primjene zahtjeva norme. (Palačić i Todorović, 2012)

Područje pripravnosti i odaziva na hitne situacije postavlja zahtjeve da organizacija mora uspostaviti i održati planove i postupke za utvrđivanje mogućnosti i odaziv u slučaju nesreća i izvanrednih situacija. Takvim pristupom jasno je definirano postupanje u izvanrednim situacijama koje bi za posljedicu mogle imati ozljedu ili smrt radnika, obustavljanje poslovnog procesa a samim time i gubitke za organizaciju. Konstantnim preispitivanjem takvih procesa koje se provode u organizaciji povećava se pripravnost na moguće neželjene događaje, a samim time i pristup takvim kriznim situacijama.

Potpunim uklanjanjem ili smanjivanjem razine rizika eliminira se mogućnost neželjenih događaja na najmanju razinu, a time i djelovanje u kriznim situacijama prilikom neželjenih događaja. Savjesnim djelovanjem i preventivnim radom granica sigurnosti podiže se vrlo visoku razinu, čime se organizacija približava osnovnom cilju, a to je učinkovito upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu. No, u slučaju da dođe do nastanka kriznim situacijama poslovna organizacija mora imati ustrojen sustav internog komuniciranja kojim se sve potrebne informacije pravovremeno i smisleno proslijeđuje osobama kojima su one neophodne za postupanje u kriznim situacijama. (Živković i suradnici, 2013)

Dosadašnja praksa ukazuje na zaključak da je za učinkoviti upravljanje kriznim situacijama u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu neophodno definirati način komuniciranja u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, neovisno o vrsti i veličini poslovne organizacije. Ali komunikacija između svih čimbenika koji sudjeluju u stvaranju sigurnih uvjeta rada neophodna je i u redovnom radu, a ne samo u kriznim situacijama.

Uspostavljena, implementirana i održavana komunikacija u području upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu prema normi OHSAS 18001 u poslovnoj organizaciji mora biti u funkciji upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu, sprječavanja nastanka kriznih situacija, a u slučaju njihovog nastanka učinkovitog ovladavanja situacijom.

1.3. Upravljanje zaštitom okoliša

Okoliš je prirodno okruženje organizama i njihova zajednica uključivo i čovjeka, koje omogućuje njihovo postojanje i njihov danji razvoj. Za samo upravljanje zaštitom okoliša neophodno je biti svjestan što podrazumijeva pojam okoliša.

Sukladno osnovnim načelima zaštite okoliša (načelo onečišćivač plaća) iz Zakona o zaštiti okoliša (N.N.br., 80/13.) poslovna organizacija koja onečisti okoliš snosi troškove nastale onečišćenjem okoliša. Ti troškovi uključuju troškove procjene štete, procijene nužnih mjera i otklanjanja štete u okolišu. U tom smislu svakoj je poslovnoj organizaciji od poslovnog interesa upravljanje okolišem i izbjegavanje nastanka kriznih situacija prilikom kojih se ugrožava okoliš. Sami troškovi koji terete organizaciju nisu najgore što se može dogoditi. Onečišćenjem okoliša i okruženja u kojima se čovjek boravi i radi štetno se djeluje na zdravlje ljudi/zaposlenika koji se nalaze na određenom području onečišćenja. Stoga je svake organizacije smanjene onečišćenja okoliša i izbjegavanje kriznih situacija vezanih uz okoliš koje mogu nanijeti štetu organizaciji i drugim zainteresiranim stranama.

Međunarodna norma ISO 14001:2004 koja se primjenjuje za upravljanje okolišem strukturirana je u četiri osnovna poglavlja i to: Područje primjene, Upućivanje na druge norme, Nazivi i definicije, te Zahtjevi sustava upravljanja okolišem. Navedena norma, između ostalog, određuje zahtjeve za upravljanjem u kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji. Zahtjevi za upravljanje u kriznim situacijama u području upravljanja okolišem posebno su naglašenu unutar poglavlja 4. Zahtjevi sustava upravljanja okolišem (4.4.6. Nadzor rada i 4.4.7. Pripravnost i odaziv u izvanrednim situacijama).

Primjenom zahtjeva norme ISO 14001 poslova organizacija potvrđuje da se u organizaciji sustavno upravlja okolišem, odnosno da je osigurano da su svi utjecaji na okoliš u organizaciji identificirani, nadzirani, i usklađeni sa zakonskom regulativom. Postupajući prema zahtjevima ove norme organizacija smanjuje djelovanje negativnih učinaka na okoliš, a time i rizik od ekoloških incidenata. Primjena norme ISO 14001 u poslovnoj organizaciji postavlja zahtjeve u svezi planiranja, uspostave, primjene i nadzora koji se moraju ispuniti da bi se zaštita okoliša mogla provoditi sukladno zahtjevima norme. (Palačić i Mudri, 2013)

Opći cilj norme je pomoći u zaštiti okoliša i sprječavanju onečišćenja, te pomoći poslovnoj organizaciji da se u tom području uskladi sa društveno-gospodarskim potrebama. Osnovni zahtjevi ove norme su definiranje politike i ciljeva djelovanja na okoliš, prepoznavanja aspekata i utjecaja na okoliš, prepoznavanje zakonskih i drugih zahtjeva vezanih uz zaštitu okoliša koji se odnose na organizaciju. Definiranje obveza i odgovornosti uprave poslovne organizacije i njenih zaposlenika vrlo je važna u cijelom procesu. Osiguravajući resurse tj. materijalna sredstva koja se izdvajaju za provođenje mjera za smanjenje i/ili eliminiranje negativnih utjecaja na okoliš uvelike pridonosi postizanju željenih rezultata. Poduzimanje radnji za kontinuirano poboljšanje sustava sprječava se događanje novonastalih situacija u organizaciji za koje ne postoje trenutna rješenja za njihovo otklanjanje pa samim time i dodatno onečišćenje okoliša i izdvajanje dodatnih financijskih sredstava za sanaciju istih. U svemu navedenom od izuzetne je važnosti komunikacija (interna i eksterna) po pitanju svih segmenata upravljanja okolišem. (Živković i suradnici, 2013)

Zbog postizanja željenih rezultata u području upravljanja okolišem moguće je primijeniti model sukladan zahtjevima norme ISO 14001. Takav model između ostalog definira utvrđivanje načina komuniciranja prilikom upravljanja okolišem, koje se mora odnositi i na moguće krizne situacije iz područja zaštite okoliša. Nakon definiranja politike upravljanja okolišem pristupa se planiranju željenih radnji unutar sustava upravljanja. Na temelju provedenog planiranja primjenjuje se faza primjene i rada u cilju zaštite okoliša, te provjeravanje i popravljivanje radnje koje mogu dodatno poboljšati rezultate. Na osnovu svih provedenih postupaka uprava ocjenjuje učinkovitost sustav upravljanja okolišem, nakon čega slijede poboljšanja sustava. Dosljedna provedba zahtjeva

norme ISO 14001 omogućiti će poslovnoj organizaciji da poboljša komuniciranje i u slučaju nastanka kriznih situacija postupa učinkovito.

1.4. Svrha i cilj istraživanja

U uspostavi, implementaciji i održavanju postupaka komuniciranja u području OHS&E potrebno je voditi vlastitim opasnostima i rizicima, aspektima okoliša ali i o specifičnostima vlastitog OHS&E sustava upravljanja, što podrazumijeva i moguće krizne situacije.

Slijedom toga, svrha je istraživanja utvrditi kako komuniciranje u upravljanju zaštitom zdravlja, sigurnošću na radu i zaštitom okoliša može biti u funkciji poboljšanja upravljanja kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji.

Cilj istraživanja je utvrditi u kojoj mjeri primjena norme OHSAS 18001 i ISO 14001 može biti u funkciji poboljšanja komuniciranja u OHS&E pri upravljanju kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji.

1.5. Hipoteze

Istraživanje sadrži usporedbu dobivenih rezultata prema 3 postavljene hipoteze:

Hipoteza H1: Zahtjevi sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu prema normi OHSAS 18001 obvezuju poslovnu organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim situacijama.

Hipoteza H2: Zahtjevi sustava upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 obvezuju poslovnu organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim situacijama.

Hipoteza H3: Komuniciranje u sustavu upravljanju OHS&E mora biti u funkciji upravljanja kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji.

1.6. Zadaci i metode istraživanja

Sukladno postavljenom cilju, zadaci ovog istraživanja su:

- analizirati i prikazati osnovne teorijske postavke područja upravljanje zaštitom zdravlja, sigurnošću na radu i zaštitom okoliša
- analizirati i prikazati osnovne teorijske postavke područja upravljanja kriznim situacijama
- analizirati zahtjeve norme OHSAS 18001 i ISO 14001
- utvrditi zahtjeve norme OHSAS 18001 i ISO 14001 koji obvezuju poslovnu organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim situacijama.

Metode istraživanja predstavljaju način svrhovitog rješavanja problema. Temeljem utvrđenog problema, postavljenog cilja i zadataka znanstvenog istraživanja, izabrane su prikladne znanstvene metode koje čine metodiku rada. Metodom studija dokumentacije i sadržaja analiziraju se teorijske osnove upravljanja zaštitom zdravlja, sigurnošću na radu i zaštitom okoliša, te zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001 koji su vezani uz područje komuniciranja u području OHS&E u funkciji upravljanja u kriznim situacijama. Metodom analize sadržaja raščlanjuju se teorijske postavke i zahtjevi norme. Metodom deskripcije opisuju se teorijske postavke i zahtjevi norme. Nakon provedene analize i usporedbe sintetiziraju se bitna svojstva i izvode zaključci.

2. Rezultati

2.1. Komuniciranje u kriznim situacijama u području OHS&E

2.1.1. Opasnosti i rizici

Zaštita zdravlja, sigurnost na radu i zaštita okoliša sastavni su dio organizacije rada i izvođenja radnog procesa, a ostvaruju se obavljanjem poslova zaštite na radu i zaštite okoliša pri čemu se primjenjuju odredbe propi-

sanih, ugovorenih, kao i priznatih pravila zaštite na radu i zaštite okoliša, te naloženih mjera i uputa poslodavca. Provedba OHS&E u funkciji je stvaranja uvjeta za stabilno i sigurno poslovanje te postizanje poslovnih ciljeva. U procesu procjene rizika u području OHS&E neophodno je sagledati i sve rizike od nastanka kriznih situacija. (Palačić, 2011) Jedna od osnovnih zadaća procjene i analize rizika u području OHS&E je odrediti mjere zaštite i utvrditi postupke za postupanje i upravljanje u kriznim situacijama, a samo definiranje potrebnih mjera sigurnosti koje će biti najučinkovitije i financijski najpovoljnije (optimalne), složen je proces. (Čaldarović i suradnici, 1997)

Dakle, upravljanje rizicima je proces prepoznavanja, procjene, tretiranja i nadzora vjerojatnih događaja koji mogu utjecati na organizaciju, a primjenjuje se zbog uklanjanja ili smanjivanja operativnog rizika, zaštite ugleda kompanije te zaštite svih koji sudjeluju u poslovanju organizacije. (Lipnjak i suradnici, 2006) Osnovna struktura upravljanja rizicima od kriznih situacija u području OHS&E sadržava različite korake i ciklus koji podrazumijeva identifikaciju, kvantifikaciju, donošenje odluka i smanjenje rizika, dok terminologija i naglasak ovise o problematici i specifičnom području primjene. (Bel i suradnici, 2006) Postoje brojni pristupi analizi i upravljanju rizicima koji se u osnovi dijele u ovisnosti o metodama koje se primjenjuju na kvantitativne i kvalitativne. (Turner i Gelles, 2003)

Prema Javoroviću (2002) sigurnost je definirana kao stanje ravnoteže između konstruktivnih i destruktivnih sila u kojima ne dolazi do degradacije ekološkog sustava, civilizacijskih ostvarenje ljudske zajednice i čovjeka njegovih tekovina i vrijednosti ili oni ne prelaze opseg njihovog razvoja.

2.1.2. Krizne situacije

Ulaganje u sprječavanje kriznih situacija i ublažavanje posljedica kriznih situacija koje djeluju na zaposlenike ili okoliš uvelike se smanjuju troškovi nastali djelovanjem u kriznim situacijama. U praksi se pojam „kriza“ obično koristi za sve tipove neželjenih, nepredvidivih, neočekivanih događaja, a spominje se gotovo u svim granama i područjima. Općenito se smatra da krizna situacija predstavlja jedan neobičan događaj ili seriju događaja koji utječu loše na integritet proizvoda, reputaciju ili financijsku stabilnost organizacije, na zdravlje ili raspoloženje zaposlenih, na zajednicu ili društvo uopće. Iako je poznato da apsolutna sigurnost ne postoji te da se u svim procesima mogu dogoditi neželjeni događaji, upravljanje sigurnošću podrazumijeva da se takvi događaji predvide u najvećem mogućem stupnju te da se jasno definira odgovor na iste. (Haddow i Bullock, 2004)

U poslovnoj ekonomiji kriza označava stanje koje dovodi u pitanje opstanak poduzeća, stanje ugroženosti njegove egzistencije. Kriza zaokuplja teoretičare i praktičare različitih područja, oblikuju se različite definicije, ističu njena različita obilježja. Generičke dimenzije krize su:

1. točka preokreta u razvojnem slijedu događaja i aktivnosti
2. stvara situaciju u kojoj je visoka hitnost djelovanja
3. predstavlja opasnost za ciljeve i vrijednosti
4. iz nje proizlaze važne konzekvence za budnost
5. proizlazi iz slijeda događaja koji rezultira novim uvjetima
6. stvara neizvjesnost u procjeni situacije i u ovladavanju potrebnog razvoja alternativa
7. smanjuje kontrolu nad događajima i njihovim posljedicama
8. povećava hitnost, stres i strah
9. raspoložive informacije uobičajeno su nedovoljne
10. povećava vremenski pritisak
11. mijenja odnose između članova
12. povećava napetost. (Osmanagić Bedenik, 2010)

Zahtjevi međunarodnih normi za upravljanje zdravljem, sigurnošću na radu i zaštitu okoliša uvode se u upravljanje poslovnim organizacijama kao poticaj boljem iskorištavanju postojećih resursa i učinkovitom postizanju poslovnih ciljeva. Primjena normi koristi se kao instrument za postizanje konkurentnosti u plasmanu roba i usluga neke organizacije. Svrha ovih međunarodnih norma je osigurati organizacijama elemente djelo-

tvornog sustava upravljanja OHS&E, koji može biti povezan s drugim potrebama upravljanja, kao pomoć organizacijama u dostizanju ekonomskih ciljeva i ciljeva upravljanja OHS&E.

Sve navedeno podrazumijeva da postupak procjene opasnosti iz zaštite na radu, kao i procjene ugroženosti okoliša, podrazumijevaju sagledavanje svih rizika od kriznih situacija koje zahtijevaju hitno postupanje radi zaštite zdravlja i života zaposlenih, kao i radi ublažavanja štetnih posljedica po okoliš. Specifičnost upravljanja kriznim situacijama u području OHS&E prepoznaje se u činjenici da su u tim kriznim situacijama ugroženi zdravlje i životi zaposlenika, kao i okoliš. Pri tome su posebno naglašeni humani, socijalni i ekonomski aspekti koji proizlaze iz potrebe za učinkovitim upravljanje kriznim situacijama u ovom području.

2.1.3. Komuniciranje

Poseban značaj u upravljanju kriznim situacijama u području OHS&E ima komuniciranje. Osnovni način komuniciranja koja se pri tome primjenjuje je verbalno komuniciranje.

Komunikacija je društveni, interdisciplinarni i socijalni oblik interakcije među ljudima. Ona obuhvaća komponente za sporazumijevanje, koordiniranje i kooperaciju ljudskih aktivnosti. Komunikacija kao proces među ljudima predmet je svakodnevnih istraživanja pošto se radi o jednom od elemenata socijalnog procesa. Komunikaciju dijelimo prema raznim modelima, vrstama, pojmovima, oblicima i karakteristikama. Najznačajnija komunikacijska kategorija je interpersonalna komunikacija.

U osnovi razlikujemo dva oblika interpersonalne komunikacije, a to su verbalna i neverbalna komunikacije. One su po važnosti jednake, a u određenim situacijama mogu se koristiti istovremeno. To znači da se komuniciranjem licem u lice istodobno koriste različiti izrazi lica, pokreti glave i tijela, te oči. (Reardon, 1998)

No, verbalno komuniciranje osnovni je oblik komuniciranja koji se primjenjuje vezano za krizne situacije. Verbalno komuniciranje dijeli se na usmeno i pismeno komuniciranje.

Usmena komunikacija su izgovorene riječi. Oblici usmene komunikacije su govori, razgovori, prezentacije, rasprave licem u lice, sastanci i telefonski razgovori. Ljudi usmeno komuniciraju od 50% do 90% svog vremena. To je najbolji način za sklapanje poslova, prijateljstva i kompromisa čime se poboljšava organizacijska klima. Glavni nedostatak takvog oblika komunikacije javlja se u slučajevima kad poruke ili informacije moraju preći više razina upravljanja, pri čemu dolazi do iskrivljenja informacija.

Za razliku od usmene komunikacije, kod pismenog komuniciranja sve se odvija putem odgovarajućih medija: tekst, tablica, grafikon, slika, poslovna pisma, službene bilješke, zapisnik, izvještaj, uputa, priručnik, oglas, plakat, bilten, elektronička pošta i sl. Nedostatak pisane interpersonalne komunikacije u današnje doba je oduzimanje vremena i nedostatak povratne informacija. Prednosti ovakvog komuniciranja su informacije koje se mogu više puta pročitati i lako su dokazive, daju preglednost i veću izražajnost u odnosu na govornu poruku. Pismena komunikacija posebno je važna u poslovnim organizacijama gdje se komuniciranje odvija putem hijerarhijskih ljestvica, pravila i procedura. (Buble, 2011)

Poslovna organizacija je zajednica dvoje ili više ljudi koji imaju oblik, elemente, funkciju, strukturu i poslovne ciljeve. Sve to ukazuje na interpersonalnu prirodu poslovne organizacije.

Najznačajniji zadatak interpersonalne komunikacije je da ljudi komuniciraju i rade „jedni s drugima“, a ne „jedni drugima“. Radi se o aktivnostima, pri čemu se polazi od toga da je komunikacija bez obzira da je interpersonalna ili masovna, poput igre gdje potez svakog igrača utječe na poteze drugih igrača, odnosno da rade zajednički. Svi zaposlenici uspostavljaju odnose, formalne, neformalne i samim time ostvaruju interpersonalnu komunikaciju i reakcije koji prožimaju sve vitalne dijelove poslovne organizacije i zaposlenih, a dio su aktivnosti vodstva, kojemu je zadatak da održava akciju i reakciju između svih sudionika interpersonalne komunikacije, unutar i izvan poslovne organizacije. U tom smislu svi zaposlenici moraju primjenjivati i adekvatno reagirati na komunikaciju u slučaju izvanrednih događaja u području OHS&E.

2.2. Zahtjevi norme OHSAS 18001 i ISO 14001 za komuniciranje u upravljanju kriznim situacijama

2.2.1. Zahtjevi norme OHSAS 18001

Provedba zahtjeva norme OHSAS 18001 omogućuje poslovnoj organizaciji kontrolirati vlastite rizike po zdravlje i sigurnost na radu (OH&S) i poboljšati performanse OH&S sustava. Sama norma ne utvrđuje kriterije uspješnosti OH&S sustava niti daje detaljne specifikacije za uspostavljanje sustava upravljanja. Zahtjevi norme OHSAS 18001 navedeni su s namjerom da budu uključeni u OH&S sustav bilo koje poslovne organizacije koja ih je voljna primijeniti, a stupanj njihove primjene zavisi o čimbenicima kao što su OH&S politika organizacije, priroda njenih aktivnosti, rizici i složenost njenih radnih operacija. Performanse OH&S podrazumijevaju skupinu mjerljivih rezultata upravljanja OH&S rizicima. Mjerenje tih OH&S performansi prije svega uključuje mjerenje učinkovitosti kontrola koje provodi organizacija. Sukladno ranije navedenome u nastavku se opisuju zahtjevi norme OHSAS 18001 koji su vezani za komuniciranje i upravljanje kriznim situacijama.

4.2 OH&S politika

Najviše poslovodstvo će definirati i ovjeriti OH&S politiku organizacije i osigurati da je ona unutar definiranog opsega upravljanja sustavom OH&S:

d) da daje okvir za postavljanje i revidiranje OH&S ciljeva

Navedeni zahtjev točke 4.2 podrazumijevaju da se politika odnosi i na upravljanje kriznim situacijama na način da se temeljem utvrđene prirode i raspona rizika od kriznih situacija definira i način komuniciranja prilikom takvih događaja. Politika OH&S sustava mora učinkovito komuniciranje u kriznim situacijama postaviti i revidirati kao jedan od ciljeva OH&S. Na osnovu navedenog zaključuje se da je komuniciranje pri upravljanju kriznim situacijama sastavni dio politike OH&S sustava neke organizacije.

4.3.1 Identifikacija opasnosti, procjena rizika i definiranje kontrola

Organizacija mora izraditi, implementirati i održavati proceduru(e) za trajnu identifikaciju opasnosti, procjenu rizika i definirati potrebne mjere kontrole.

d) identificirane rizike koji potječu izvan radnog mjesta a u stanju su na različite načine utjecati na zdravlje i sigurnost osoba koje rade pod nadzorom organizacije na svojim radnim mjestima.

Prema prikazanome procedure za identifikaciju opasnosti, procjenu rizika i definiranje kontrola moraju sadržavati zahtjeve kojima se trajno identificiraju opasnosti i rizici, te se definiraju potrebne kontrole vezeno uz upravljanje kriznim situacijama u području OH&S. Obzirom da područje komuniciranja potječe izvan radnog mjesta, a može uzrokovati krivo postupanje zaposlenika kojim se negativno utječe na zdravlje i sigurnost osoba koje rade pod nadzorom organizacije, neophodno je da se identificiraju rizici vezani za komuniciranje u kriznim situacijama, te da se provedu sve potrebne promjene kako bi se smanjio ili potpuno eliminirao rizik od izostanka ili pogrešne komunikacije u kriznim situacijama u području OH&S.

4.3.2 Zakonski i ostali zahtjevi

Organizacija mora ustrojiti, implementirati i održavati proceduru(e) za identificiranje i dostupnost zakonskih i drugih OH&S zahtjeva koji se na nju odnose.

Organizacija mora osigurati da se ti važeći zakonski zahtjevi i ostali zahtjevi koji se na nju primjenjuju, uzimaju u obzir pri ustrojavanju, implementaciji i održavanju vlastitog sustava upravljanja OH&S.

Području upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnost na radu te zaštite okoliša uređeno je nizom propisa koji među ostalim postavljaju zahtjeve koji se odnose na upravljanje kriznim stanjima u OHS&E, kao što su Plan evakuacije i spašavanja, Plan zaštite od požara i Plan intervencija u zaštiti okoliša. Sastavni dio navedenih planova je i definiranje način komuniciranja prilikom izvanrednih događaja.

4.3.3 Ciljevi i programi

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati dokumentirane OH&S ciljeve na odgovarajućim funkcijama i razinama unutar organizacije. Ciljevi moraju biti mjerljivi, gdje je to praktično, te moraju slijediti OH&S politiku, uključujući opredjeljenje za prevenciju ozljeda i bolesti.

Pri uspostavi i preispitivanju svojih ciljeva organizacija mora uzeti u obzir zakonske i ostale zahtjeve koji se na nju odnose, te vlastite rizike. Ona mora također razmatrati tehnološke mogućnosti, financijske, radne i poslovne zahtjeve, te stavove zainteresiranih strana.

Dakle, ciljevi OH&S sustava moraju biti sukladni zahtjevima propisa te se moraju odnositi i na komuniciranje u kriznim situacijama u području OH&S. Za postizanje ciljeva moraju se izraditi programi koji moraju uključivati dodjelu odgovornosti i ovlaštenja u slučaju kriznih situacija, a u primjeni komunikacije moraju se razmotriti sve tehnološke mogućnosti koje bi doprinijele učinkovitom komuniciranju. Poseban značaj ima dodjela odgovornosti i ovlasti za komuniciranje u kriznim situacijama.

4.4.1 Resursi, uloge, odgovornosti, obveze i ovlaštenja

Najviša uprava mora preuzeti osnovnu odgovornost za sustav upravljanja OH&S. Najviša uprava pokazuje svoju privrženost sustavu putem:

- a) osiguranja dostupnosti svim resursima za ustrojavanje, primjenu, provedbu, održavanje i unapređenje sustava OH&S
- b) definiranjem uloga, dodjeljivanjem odgovornosti i obveza, kao i odgovornosti za omogućavanje učinkovitog upravljanja sustavom; uloge, odgovornosti, obveze i ovlaštenja moraju biti dokumentirane i objavljene.

Organizacija mora imenovati člana najvišeg posloводства sa specifičnim odgovornostima za OH&S sustav, neovisno od drugih odgovornosti, te sa definiranom ulogom i ovlaštenjem za:

- a) osiguranje da je sustav upravljanja OH&S ustrojen, implementiran i održavan sukladno ovoj OHSAS normi
- b) osiguranje da izvještaji o učinkovitosti upravljanja OH&S sustavom budu prezentirani najvišem poslovodu u svrhu preispitivanja sustava i kao osnova za njegovo poboljšanje.

Resursi između ostalog uključuju infrastrukturu, tehnologiju i organizaciju komuniciranja što podrazumijeva i komuniciranje u kriznim situacijama. Pismenim putem moraju biti definirane uloge, odgovornosti i ovlasti po pitanju komuniciranja u kriznim situacijama. Također, organizacija mora imenovati člana najvišeg posloводства sa specifičnim odgovornostima za omogućavanje učinkovitog sustava OH&S, što podrazumijeva odgovornosti i obveze po pitanju omogućavanja učinkovitog komuniciranja. Osoba imenovana po najvišem poslovodu mora biti dostupna svim osobama koje rade pod nadzorom organizacije, neovisno o fazi neke krizne situacije. Iz svega navedenog vidljivo je da organizacija mora omogućiti učinkovito komuniciranje u slučaju kriznih situacija i za to dodijeliti odgovornosti i ovlasti.

4.4.2 Kompetencije, osposobljavanje i budnost

Organizacija mora identificirati potrebe za osposobljavanjem vezano uz OH&S rizike i zahtjeve vlastitog sustava upravljanja. Ona mora provoditi osposobljavanje ili poduzimati druge aktivnosti zbog ostvarenja tih potreba, procjenjivati učinkovitost tih osposobljavanja ili poduzetih aktivnosti, te čuvati odgovarajuće zapise.

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupak(e) da bi osobe koje rade pod njenom kontrolom postale svjesne o:

- b) vlastitoj ulozi, odgovornostima i važnosti u ostvarenju sukladnosti s OH&S politikom i procedurama, kao i sa zahtjevima OH&S sustavom upravljanja, uključujući zahtjeve za spremnost i odziv u hitnim situacijama.

Zahtjev norme naglašava potrebu da organizacija mora identificirati potrebe za komuniciranje u kriznim situacijama, te uspostaviti, implementirati i održavati postupke kako bi osobe koje rade pod njenom kontrolom bile svjesne vlastite uloge u komuniciranju u kriznim situacijama.

4.4.3.1 Komunikacija

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupke, vezane za vlastite opasnosti i sustav upravljanja OH&S, za:

- a) internu komunikaciju između raznih razina i funkcija organizacije
- b) komuniciranje sa ugovornom organizacijom i posjetiocima na radnim mjestima
- c) primanje, dokumentiranje i odgovaranje na odgovarajuću komunikaciju vanjskih zainteresiranih strana.

Sukladno zahtjevu norme organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupke koju uređuju način interne i eksterne komunikacije u slučaju kriznih situacija. Interna komunikacija mora biti osigurana među svim razinama i funkcijama organizacije, a također mora biti osigurana komunikacija sa svim zainteresiranim stranama kao i posjetiteljima na radnim mjestima. U slučaju komunikacije sa vanjskim zainteresiranim stranama obaveza je organizacije da uspostaviti, implementirati i održavati postupke vezane za primanje, dokumentiranje i odgovaranje na odgovarajuću komunikaciju vanjskih zainteresiranih strana.

4.4.3.2 Sudjelovanje i savjetovanje

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupak(e) za:

- a) Sudjelovanje zaposlenika pri njihovom:
 - odgovarajućem uključivanju pri identifikaciji opasnosti, procjeni rizika i definiranju kontrola
 - odgovarajućem uključivanju pri istraživanju incidenata
 - uključivanju u razvoj i preispitivanje OH&S politike i ciljeva
 - savjetovanju pri bilo kojoj promjeni koja utječe na njihov OH&S

Radnici moraju biti informirani o svojim mogućnostima sudjelovanja, kao i o svom predstavniku za OH&S pitanja.

- b) Savjetovanje sa ugovornom organizacijom u vezi promjena koje imaju utjecaj na njihov OH&S sustav.

Organizacija mora osigurati da odgovarajuće zainteresirane strane budu konzultirane o određenim OH&S pitanjima.

Prema navedenome, organizacija mora na primjereni način komunicirati sa zaposlenicima zbog njihovog uključivanja u identifikaciju opasnosti, procjenu rizika i definiranje kontrola u području upravljanja u kriznim situacijama, zbog uključivanja u istraživanje incidenata, zbog uključivanja u razvoj i preispitivanje OH&S politike i ciljeva u dijelu vezanim za krizne situacije, te zbog savjetovanja pri bilo kojoj promjeni koja utječe na OH&S sustav. Učinkovito komuniciranje po pitanju svega navedenog podrazumijeva dodjelu odgovornosti i ovlasti, kao i pristupačnost u komuniciranju osoba koje su od strane organizacije ovlaštene za sve navedeno.

4.4.4 Dokumentacija

Dokumentacija sustava upravljanja OH&S mora uključivati:

- c) dokumente, uključujući zapise, koje zahtjeva ova OHSAS norma
- d) dokumente, uključujući zapise, definirane po organizaciji kao neophodne za osiguranje učinkovitog planiranja, izvođenja operacija i kontrole procesa koji su vezani uz upravljanje vlastitih OH&S rizika.

Prema navedenome, organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati sve postupke, dokumentaciju i zapise o internoj i eksternoj komunikaciji sukladno zahtjevima ove norme, ali i propisima kojima se uređuje OH&S u organizaciji.

4.4.5 Kontrola dokumenta

Dokumenti koje zahtjeva sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti i ova OHSAS norma moraju biti kontrolirani. Zapisi su posebna vrsta dokumenata i moraju biti kontrolirani sukladno zahtjevu navedenom u 4.5.4.

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupke za:

- ovjeravanje dokumenata prije uporabe
- preispitivanje i izmjene dokumenata prema potrebi i njihovo ponovno ovjeravanje
- osiguranje da su identificirane izmjene i trenutni status dokumenta
- osiguranje da su određene verzije važećih dokumenata dostupne na mjestima uporabe
- osiguranje da dokumenti ostanu čitljivi i da ih se lako identificira
- osiguranje da dokumenti vanjskog porijekla koje je odredila organizacija kao važne za planiranje i provođenje sustava upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti budu identificirani i kontrolirano distribuirani
- sprječavanje nenamjernog korištenja zastarjelih dokumenata i primjenu odgovarajućeg načina njihovog označavanja, ako se zbog bilo kojeg razloga čuvaju.

Prema navedenom, organizacija mora osigurati da se u njenom radu uvijek primjenjuju ovjereni, te prema potrebi ažurirani i izmijenjeni dokumenti koji se odnose na komuniciranje u slučaju kriznih situacija. Važeće verzije tih dokumenta moraju biti dostupne i čitljive na mjestima uporabe. Dokumenti vanjskog porijekla koje je organizacija odredila kao važne, a koji se odnose na komuniciranje u slučaju kriznih situacija, moraju biti identificirani i kontrolirano distribuirani na mjesta korištenja. Također, organizacija mora osigurati da se stare, nevažeće verzije dokumenta primjereno označe i da se spriječi njihovo nenamjerno korištenje.

4.4.6 Upravljanje procesima (kontrola operacija)

Organizacija mora odrediti operacije i aktivnosti koje su povezane sa identificiranim opasnostima gdje je primjena kontrola neophodna zbog upravljanja OH&S rizicima. To uključuje i upravljanje promjenama.

Za te operacije i aktivnosti organizacija mora implementirati i održavati:

- a) operativne kontrole prilagođene organizaciji i njenim aktivnostima
- d) kontrole koje se odnose na ugovarače i druge posjetioce radnih mjesta

Zahtjev norme je da organizacija mora implementirati i održavati operativne kontrole prilagođene aktivnostima same organizacije, te kontrole koje se odnose na ugovarače i druge posjetioce radnih mjesta što podrazumijeva adekvatnu komunikaciju sa istima u cilju sprečavanja kriznih situacija, odnosno postupanje u kriznim situacijama.

4.4.7 Pripravnost i odziv na hitne situacije

Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati proceduru(e):

- a) za identifikaciju mogućnosti pojave hitnih situacija
- b) za odziv na te hitne situacije.

Organizacija mora postupiti po stvarnim hitnim situacijama i eliminirati ili smanjiti pridružene različite OH&S posljedice.

Pri planiranju vlastitih odziva na hitne situacije organizacija mora uzeti u obzir i zahtjeve odgovarajućih zainteresiranih strana, odnosno servisa za hitne situaciji i susjeda.

Organizacija mora također periodički testirati vlastitu proceduru(e) za odziv na hitne situacije, a tamo gdje je to praktično treba uključiti odgovarajuće zainteresirane strane.

Organizacija mora periodički preispitivati, i gdje je potrebno, revidirati vlastitu proceduru za pripravnost i odziv, a posebno nakon periodičnog testiranja/vježbe i nakon pojave hitne situacije.

Zahtjevi norme izrekom definiraju sve obveze organizacije za slučaj kriznih situacija. Obveze organizacije odnose se na uspostavu, implementaciju i održavanje procedura za identifikaciju mogućnosti pojave kriznih situacija i odziv na te situacije, što podrazumijeva definiranje načina komuniciranja u identifikaciji mogućih pojava kriznih situacija i odziva na te situacije. Od izuzetnog je značaja da komunikacija pri takvim događajima bude brza i točna, kako bi se time pridonijelo da se krizna situacija stavi pod kontrolu te smanjenju štete i moguće

ozljede ili žrtve. Pri planiranju vlastitih odziva organizacija mora uzeti u obzir zahtjeve odgovarajućih zainteresiranih strana, odnosno servisa za hitne situacije (policija, vatrogasci, hitna pomoć, distributeri struje, plina, vode i sl.) za što se mora planirati adekvatan i učinkovit način komuniciranja. Prilikom periodičkog testiranja vlastite procedure za odziv na krizne situacije posebnu je pozornost potrebno posvetiti provjeri načina komuniciranja, te prema potrebi revidirati vlastitu proceduru za pripravnost i odziv u kriznim situacijama.

4.5.3.1 – Istraživanje incidenata

Organizacija će uspostaviti, implementirati i održavati proceduru(e) za bilježenje, istraživanje i analiziranje incidenata sa svrhom da:

- a) utvrdi prisutne OH&S nedostatke i druge faktore koji su mogli biti uzrok ili doprinijeti pojavi incidenta
- b) utvrdi potrebe za korektivnim akcijama
- c) utvrdi mogućnosti za preventivne akcije
- d) utvrdi mogućnosti za trajno poboljšavanje
- e) distribuirati rezultate tih istraživanja.

Istraživanje treba provesti hitno nakon incidenta.

Navedeni zahtjevi norme organizaciju obvezuju da se nakon krizne situacije hitno provede postupak istraživanja i analize cijele krizne situacije sa ciljem utvrđivanja eventualnih nedostataka. Na temelju provedene analize moguće je utvrditi da li je način komuniciranja tijekom krizne situacije učinkovito doprinio da se situacija stavi pod kontrolom, ili su u komunikaciji postojali problemi i pogreške. Na temelju utvrđenog potrebno je provesti potrebne korektivne ili preventivne akcije kako bi se učinkovitost komuniciranja poboljšala.

4.6 Upravina ocjena OH&S sustava

Najviše poslovodstvo mora ocijeniti sustav upravljanja OH&S u planiranim intervalima, zbog osiguranja trajne primjerenosti, primjenjivosti i učinkovitosti.

Prema zahtjevima norme Upravina ocjena sustava OH&S mora preispitati sve mogućnosti koje mogu rezultirati poboljšanjem i potrebom promjene OH&S sustava organizacije, što uključuje i način i učinkovitost komuniciranja u redovnim i kriznim situacijama. Izlazni podaci Uprave ocjene moraju biti sukladni organizacijskoj privrženosti trajnom poboljšanju i moraju uključivati svaku odluku i akciju koja se odnosi na moguće izmjene svih elemenata sustava OH&S, u čemu se podrazumijeva da se sukladno tome definiraju poboljšanja u komuniciranju u kriznim situacijama.

2.2.2. Zahtjevi norme ISO 14001

Zahtjevi za sustav upravljanja okolišem specificirani su u normi ISO 14001. Provedba zahtjeva ove norme omogućavaju organizaciji razvoj i primjenu politike i ciljeva koji uzimaju u obzir zakonske zahtjeve i druge zahtjeve za koje se ta organizacija opredijelila, kao i podatke o značajnim aspektima okoliša. Svi zahtjevi u ovoj normi namijenjeni su ugradnji u bilo koji sustav upravljanja okolišem. Opseg primjene ovisi o okolnostima kao što su politika upravljanja okolišem neke organizacije, priroda njezinih djelatnosti, proizvoda i usluga, kao i o lokaciji i uvjetima u kojima ona radi. Sukladno ranije navedenome u nastavku se opisuju zahtjevi norme ISO 14001 koji vezani za komuniciranje upravljanje u kriznim situacijama.

4.2 Politika upravljanja okolišem

Uprava mora definirati politiku upravljanja okolišem organizacije i osigurati da, unutar definiranog opsega njezinog sustava upravljanja okolišem, ona

- d) daje okvir za postavljanje i preispitivanje općih i pojedinačnih ciljeva

Zahtjevi točke 4.2 podrazumijevaju da se politika odnosi i na upravljanje kriznim situacijama unutar definiranog opsega sustav upravljanja okolišem. Posebno je naglašeno da politika mora davati okvir za postavljanje

i preispitivanje općih i pojedinačnih ciljeva što podrazumijeva i upravljanje u kriznim situacijama. Stoga se i učinkovito komuniciranje u sustavu upravljanja okolišem mora definirati i preispitivati. Na osnovu navedenog zaključuje se da je komuniciranje pri upravljanju kriznim situacijama sastavni dio politike upravljanja okolišem organizacije.

4.3.2 Zakonski i ostali zahtjevi

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke za:

- a) utvrđivanje i pristup odgovarajućim zakonskim i drugim zahtjevima na koje se ta organizacija obvezala u odnosu na svoje aspekte okoliša, i
- b) utvrđivanje kako se ti zahtjevi primjenjuju na njezine aspekte okoliša.

Organizacija mora osigurati da se ovi primjenjivi zakonski i drugi zahtjevi na koje se ta organizacija obvezala uzmu u obzir pri uspostavljanju, primjeni i održavanju njezinog sustava upravljanja okolišem.

Prema navedenom, organizacija mora primijeniti i provoditi sve zahtjeve propisa vezano uz postupanje u slučaju kriznih situacija u području upravljanja i zaštite okoliša, što znači da mora primijeniti i učinkoviti način komuniciranja u takvim situacijama.

4.3.3 Opći, pojedinačni ciljevi i program(i)

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati dokumentirane opće i pojedinačne ciljeve na odgovarajućim funkcijama i razinama unutar organizacije.

Opći i pojedinačni ciljevi moraju biti mjerljivi, kad je to moguće, i u skladu s politikom upravljanja okolišem, uključujući opredjeljenje za sprečavanje onečišćenja, sukladnost s odgovarajućim zakonskim zahtjevima i s drugim zahtjevima na koje se ta organizacija obvezala te opredjeljenje za trajno poboljšavanje.

Pri uspostavi i preispitivanju svojih općih i pojedinačnih ciljeva, organizacija mora u obzir uzeti zakonske i druge zahtjeve na koje obvezala, kao i svoje značajne aspekte okoliša. Ona nadalje mora razmotriti svoje tehnološke opcije, financijske, radne i poslovne zahtjeve te stavove zainteresiranih strana.

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati program(e) za postizanje svojih općih i pojedinačnih ciljeva.

Program(i) moraju sadržavati:

- a) imenovanje osoba odgovornih za postizanje općih i pojedinačnih ciljeva na odgovarajućim funkcijama i razinama te organizacije, i
- b) sredstva i vremenski okvir u kojem se oni moraju postići.

Na temelju prikazanog zaključuje se da organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati dokumentirane ciljeve vezano za komuniciranje u upravljanju kriznim situacijama. Takvi ciljevi moraju biti realni, mjerljivi te u skladu sa aspektima okoliša i zakonskim zahtjevima. Programi za postizanje tih ciljeva moraju sadržavati imenovanje osoba odgovornih za komuniciranje u kriznim situacijama na svim razinama upravljanja, kao i sredstva potrebna za postizanje učinkovitog komuniciranja.

4.4.1 Resursi, uloge, odgovornost i ovlaštenje

Uprava mora osigurati dostupnost resursa koji su bitni za uspostavljanje, uvođenje, održavanje i poboljšavanje sustava upravljanja okolišem. Resursi uključuju osoblje i posebne vještine, organizacijsku infrastrukturu, tehnologiju i financijske sredstva.

Kako bi se osnažila učinkovitost sustava upravljanja okolišem, moraju se definirati, dokumentirati i objaviti uloge, odgovornost i ovlaštenja (izvršitelja).

Uprava organizacije mora imenovati posebnog predstavnika(e) koji, neovisno o ostalim odgovornostima, mora (ju) imati definiranu ulogu, odgovornosti i ovlasti za:

- a) osiguranje da je sustav upravljanja okolišem uspostavljen, uveden i da se održava u skladu sa zahtjevima ove međunarodne norme

Zahtjevi norme obvezuju organizacija da osigura dostupnost svih resursa vezano za postupanje u kriznim situacijama. Sukladno tome osobe koje će biti uključene u postupanje u kriznim situacijama moraju biti osposobljene i posjedovati potrebne posebne vještine za učinkovito komuniciranje u takvim situacijama. Također, uprava organizacije mora imenovati osobu odgovornu i ovlaštenu za osiguravanje da sustav upravljanja okolišem u slučaju krizne situacije reagira sukladno postavljenim zahtjevima što podrazumijeva da mora osigurati učinkoviti način komuniciranja u kriznim situacijama.

4.4.2 Kompetentnost, osposobljavanje i svjesnost

Organizacija mora osigurati da svaka osoba koja obavlja zadatke za nju ili u njezino ime, a koja može značajno utjecati na okoliš, što je organizacija utvrdila, bude kompetentna na temelju odgovarajućeg obrazovanja, osposobljavanja ili iskustva. O tome se moraju čuvati pripadajući zapisi.

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke pomoću kojih će osobe koje rade za nju ili u njezino ime biti svjesne:

- c) svoje uloge i odgovornosti pri postizanju sukladnosti sa zahtjevima sustava upravljanja okolišem, i
- d) mogućih posljedica u slučaju odstupanja od utvrđenih postupaka.

Navedeni zahtjevi norme izrekom traže da osobe koje su na bilo koji način uključene u poslovne procese organizacije koji mogu utjecati na okoliš moraju biti kompetentne temeljem obrazovanja, osposobljavanja ili iskustva. Kompetencije, obrazovanje i iskustvo potrebni su za komuniciranje u kriznim situacijama. Stoga je obveza organizacije da sve odgovorne i ovlaštene osobe na svim razinama upravljanja osposobi za komuniciranje u kriznim situacijama kako bi bile svjesne svoje uloge i odgovornosti u takvim situacijama, ali i mogućih posljedica u slučaju neadekvatnog postupanja i komuniciranja.

4.4.3 Komunikacija

S obzirom na svoje aspekte okoliša i sustav upravljanja okolišem, organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke za:

- a) komunikaciju između različitih razina i funkcija unutar organizacije
- b) primanje, dokumentiranje i odgovaranje na upite o okolišu zainteresiranih strana izvan organizacije.

Organizacija mora odlučiti hoće li objaviti svoje značajne aspekte okoliša izvan organizacije i tu odluku mora dokumentirati. Ako je donesena odluka o objavi, tada organizacija mora uspostaviti i primijeniti metodu(e) za ovu vrstu vanjske komunikacije.

Sukladno zahtjevu norme organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupke koji uređuju način komunikacije između različitih razina i funkcija unutar organizacije u slučaju kriznih situacija. Također, organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupke za primanje, dokumentiranje i odgovaranje na upite o okolišu zainteresiranih strana izvan organizacije u slučaju kriznih situacija.

4.4.4 Dokumentacija

Dokumentacija sustava upravljanja okolišem mora uključiti:

- a) politiku upravljanja okolišem, opće i pojedinačne ciljeve
- c) opis bitnih elemenata sustava upravljanja okolišem i njihovog međudjelovanja te upućivanje na odgovarajuće dokumente

Prema prikazanome, organizacija mora dokumentirati opće i pojedinačne ciljeve vezane uz komuniciranje u kriznim situacijama, kao i opisati bitne elemente sustava upravljanja okolišem koji se odnose na komuniciranje u upravljanju kriznim situacijama u ovom području.

4.4.5 Nadzor dokumenata

Organizacija mora uspostaviti, primjenjivati i održavati postupak/postupke za:

- a) odobravanje primjerenosti dokumenata prije objavljivanja
- b) preispitivanje i osuvremenjivanje, prema potrebi, i ponovno odobravanje dokumenata
- c) osiguranje da su izmjene i status vrijedećeg izdanja dokumenata jasno uočljivi
- d) osiguranje da su odgovarajuće verzije potrebnih dokumenata dostupne na mjestu uporabe
- g) sprečavanje nehotične primjene zastarjelih dokumenata i primjereno označivanje ako se čuvaju u bilo koju svrhu.

Prema navedenome, organizacija mora uspostaviti, primjenjivati i održavati postupak/postupke koji će osigurati da se u njenom radu uvijek primjenjuju ovjereni, te prema potrebi ažurirani i izmijenjeni dokumenti koji se odnose na komuniciranje u slučaju kriznih situacija. Važeće verzije tih dokumenata moraju biti dostupne i čitljive na mjestima uporabe. Također, organizacija mora osigurati da se stare, nevažeće verzije dokumenata primjereno označe i da se spriječi njihovo nenamjerno korištenje.

4.4.7 Pripravnost i odziv u izvanrednim situacijama

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke za utvrđivanje mogućih izvanrednih situacija i nesreća koji mogu utjecati na okoliš te način odziva u slučaju njihovog nastanka.

Organizacija mora biti u stanju odgovoriti na stvarne izvanredne situacije i nesreće te spriječiti ili ublažiti negativne utjecaja na okoliš povezane s njima.

Organizacija mora povremeno preispitati i, gdje je to potrebno, izmijeniti svoje postupke pripravnosti i odziva u izvanrednim situacijama, posebno nakon nesreća ili izvanrednih situacija.

Zahtjevi norme izrekom definiraju sve obveze organizacije za slučaj kriznih situacija. Obveze organizacije odnose se na uspostavu, primjenu i održavanje postupka/postupaka za utvrđivanje mogućih izvanrednih situacija i nesreća koji mogu utjecati na okoliš te način odziva u slučaju njihovog nastanka, što podrazumijeva i definiranje načina komuniciranja u identifikaciji mogućih pojava kriznih situacija i odziva na te situacije. Od izuzetnog je značaja da komunikacija pri takvim događajima bude brza i točna, kako bi se time pridonijelo da se krizna situacija stavi pod kontrolu te smanjenju štete, zagađenje okoliša i moguće ozljede ili stradavanja. Organizacija mora primijeniti takav način komuniciranja da je u stanju odgovoriti na stvarne izvanredne situacije i nesreće te spriječiti ili ublažiti negativne utjecaja na okoliš povezane s njima. To podrazumijeva i zahtjeve odgovarajućih zainteresiranih strana, odnosno servisa za hitne situacije (policija, vatrogasci, hitna pomoć, distributeri struje, plina, vode i sl.) za što se mora planirati adekvatan i učinkovit način komuniciranja. Prilikom ispitivanja odziva na krizne situacije posebnu je pozornost potrebno posvetiti provjeri načina komuniciranja, te prema potrebi revidirati vlastitu proceduru za pripravnost i odziv u kriznim situacijama.

4.5.3 Nesukladnost, popravna radnja i preventivna radnja

Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke za rješavanje stvarnih i mogućih nesukladnosti i za poduzimanje popravnih radnji i preventivnih radnji. Postupkom/postupcima se moraju utvrditi zahtjevi za:

- a) prepoznavanje i ispravljanje nesukladnosti te poduzimanje radnji za ublažavanje njihovog utjecaja na okoliš
- b) istraživanje nesukladnosti, određivanje njihovih uzroka i poduzimanje radnji radi izbjegavanja njihovog ponavljanja
- c) procjenu potrebe za poduzimanjem radnji radi sprečavanja nesukladnosti i provedbe odgovarajućih radnji kako bi se izbjeglo njihovo ponavljanje

Prema prikazanim zahtjevima organizacija je dužna uspostaviti postupke za rješavanje stvarnih i mogućih nesukladnosti koje mogu izazvati nastanak kriznih situacija u upravljanju okolišem. Neučinkovito i loše komuniciranje u organizaciji može uzrokovati nastanak kriznih situacija u području upravljanja okolišem. No, ovaj zahtjev također podrazumijeva da organizacija provodi popravne i preventivne radnje kojima se otklanjaju

moguće nesukladnosti u području komuniciranja u kriznim situacijama. Zahtjevi za takvim postupcima preispitivanja moraju biti definirani.

4.5.5 Unutrašnji audit

Program(e) audita organizacija mora planirati, uspostaviti, primijeniti i održavati uzimajući u obzir važnost određenih radnji povezanih s okolišem, kao i rezultate prethodnih audita.

Obzirom da je komuniciranje u organizaciji općenito važno, a komuniciranje u kriznim situacijama od posebnog značaja, interni audit sustava upravljanja okolišem mora obuhvatiti i područje komuniciranja u sustavu upravljanja okolišem, sa posebnim osvrtom na komuniciranje u upravljanju kriznim situacijama.

4.6 Preispitivanje upravljanja koje provodi uprava

Uprava organizacije mora, u planiranim vremenskim razmacima, obavljati preispitivanje sustava upravljanja okolišem svoje organizacije te time osigurati njegovu trajnu prikladnost, primjerenost i djelotvornost. Preispitivanje mora uključivati procjenu mogućnosti poboljšanja i potrebe za promjenama u sustavu upravljanja okolišem, uključujući promjene u politici upravljanja okolišem, kao i općih i pojedinačnih ciljeva upravljanja okolišem.

Ulazni podaci za preispitivanje sustava moraju uključivati:

- a) rezultate unutrašnjih audita i vrednovanja usklađenosti sa zakonskim i ostalim zahtjevima koje se organizacija obvezala poštovati
- e) status popravnih i preventivnih radnji
- h) preporuke za poboljšanje.

Izlazni podaci preispitivanja sustava koje provodi uprava moraju sadržavati sve odluke i radnje koje se odnose na moguće promjene politike upravljanja okolišem, opće i pojedinačne ciljeve, i ostale dijelove sustava upravljanja okolišem, a sve u skladu s opredjeljenjem za trajno poboljšavanje

Zbog osiguranja njegovu trajnu prikladnost, primjerenost i djelotvornost, uprava organizacije mora ocijeniti sustav upravljanja okolišem u planiranim intervalima. Stoga se providi analiza svih ulaznih podataka koji podrazumijevaju i područje upravljanja u kriznim situacijama. Preispitivanje sustava uključuje procjenu mogućih poboljšanja, a to podrazumijeva i moguća poboljšanja komuniciranja u redovnom radu kao i u kriznim situacijama. Izlazni podaci iz preispitivanja upravljanja okolišem moraju sadržavati sve odluke i radnje koje se odnose na moguće poboljšanje komuniciranja u upravljanju sustavom okoliša i kriznim situacijama u tom području.

2.3. Rasprava

Iz svega prikazanog vidljivo je da zahtjevi norme OHSAS 18001 i ISO 14001 od organizacije traže provedbu zahtjeva kojima se poboljšava komuniciranje u sustavu upravljanja OHS&E, ali i u komuniciranju u kriznim situacijama koje mogu nastati u tom području. Sasvim je evidentno da se u području OHS&E dešavaju krizne situacije u kojima dolazi do oštećenja zdravlja, ozljeda, smrtnih slučajeva te onečišćenja okoliša. Takve se situacije mogu predvidjeti pa poslovna organizacija može preventivno djelovati kako do kriznih situacija ne dođe, odnosno unaprijed pripremiti učinkoviti način odgovora na predviđene krizne situacije.

Za učinkovito sprječavanje nastanka kriznih situacija i upravljanje kriznim situacijama ako do njih dođe, neophodno je da organizacija osigura učinkovit način komuniciranja svih odgovornih i ovlaštenih osoba na svim razinama upravljanja.

Slijedom toga, sve osobe ovlaštene i zadužene za komuniciranje u kriznim situacijama moraju biti osposobljene za takvo komuniciranje te im moraju biti dodijeljeni adekvatni resursi koji omogućuju takvo komuniciranje. Sve navedene osobe moraju biti svjesne svoje odgovornosti za takvo komuniciranje i posljedica koje mogu nastati u slučaju neadekvatnog komuniciranja. Poseban naglasak daje se na komuniciranje u odzivu na hitne situacije.

Obveze organizacije odnose se na uspostavu, primjenu i održavanje postupka/postupaka za utvrđivanje mogućih izvanrednih situacija i nesreća koji mogu utjecati na zdravlje, sigurnost na radu i okoliš te način odziva u slučaju njihovog nastanka, što podrazumijeva i definiranje načina komuniciranja u identifikaciji mogućih pojava kriznih situacija i odziva na te situacije. Od izuzetnog je značaja da komunikacija pri takvim događajima bude brza i točna, kako bi se time pridonijelo da se krizna situacija stavi pod kontrolu te smanjenju štete, zagađenje okoliša i moguće ozljede ili stradavanja. Organizacija mora primijeniti takav način komuniciranja da je u stanju odgovoriti na stvarne izvanredne situacije i nesreće te spriječiti ili ublažiti negativne utjecaja na okoliš povezane s njima. To podrazumijeva i zahtjeve odgovarajućih zainteresiranih strana, odnosno servisa za hitne situacije. Prilikom ispitivanja odziva na krizne situacije posebnu je pozornost potrebno posvetiti provjeri načina komuniciranja, te prema potrebi revidirati vlastitu proceduru za pripravnost i odziv u kriznim situacijama.

Uprava organizacije mora periodički preispitivati način i učinkovitost komuniciranja u kriznim situacijama temeljem čeka se predlažu i provode mjere za poboljšanje učinkovitosti.

Kako bi se stvorile potrebne pretpostavke za učinkovito upravljanje kriznim situacijama u području OHS&E poslovna organizacija mora među sve potrebne aktivnosti koje provodi uvrstiti i komuniciranje u području OHS&E. Iz svega navedenog uočljivo je da komuniciranje u sustavu upravljanja OHS&E mora biti u funkciji upravljanja kriznim situacijama koje se mogu pojaviti u području zaštite zdravlja, sigurnosti na radu i zaštite okoliša.

3. Zaključak

Na temelju dobivenih rezultata istraživanja zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001 uspoređuju se dobiveni rezultati prema postavljenim hipotezama te se hipoteze prihvaćaju ili odbacuju.

Istraživanje sadrži usporedbu dobivenih rezultata prema 3 postavljene hipoteze:

Hipoteza H1: Zahtjevi sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu prema normi OHSAS 18001 obvezuju poslovnu organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim situacijama.

Hipoteza se prihvaća. Organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupke za identifikaciju mogućnosti pojave kriznih situacija i odziv na te situacije, što podrazumijeva definiranje načina komuniciranja u identifikaciji mogućih pojava kriznih situacija i odziva na te situacije. Također, organizacija mora uspostaviti, implementirati i održavati postupke koju uređuju način interne i eksterne komunikacije u slučaju kriznih situacija vezane za vlastite opasnosti i sustav upravljanja OH&S.

Hipoteza H2: Zahtjevi sustava upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 obvezuju poslovnu organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim situacijama.

Hipoteza se prihvaća. Organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupak/postupke za utvrđivanje mogućih izvanrednih situacija i nesreća koji mogu utjecati na okoliš te način odziva u slučaju njihovog nastanka, što podrazumijeva i definiranje načina komuniciranja u identifikaciji mogućih pojava kriznih situacija i odziva na te situacije. također, organizacija mora uspostaviti, primijeniti i održavati postupke koji uređuju način komunikacije između različitih razina i funkcija unutar organizacije u slučaju kriznih situacija.

Hipoteza H3: Komuniciranje u sustavu upravljanju OHS&E mora biti u funkciji upravljanja kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji.

Hipoteza se prihvaća. Temeljem provedene analize zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001 zaključuje se da komuniciranje u sustavu upravljanju OHS&E mora biti u funkciji upravljanja kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji. Za učinkovito komuniciranje u kriznim situacijama neophodno je predvidjeti sve krizne situacije koje si u ovom području mogu dogoditi, način komuniciranja, dodijeliti odgovornosti i ovlasti te osigurati potrebne resurse.

Provedenom analizom zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001 zaključuje se da obje norme sadrže zahtjeve koji obvezuju organizaciju da uspostavi, primijeni i održava postupke komuniciranja u upravljanju kriznim

situacijama.

Zaključuje se da je cilj istraživanja postignut. Na temelju spoznaja o teoretskim postavkama upravljanja kriznim situacijama u području OHS&E i analize zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001 doneseni su zaključci o komuniciranju u upravljanju kriznim situacijama u OHS&E. Navedene norme svojim zahtjevima obvezuju organizaciju da primjenjuje učinkovitu komunikaciju.

Za nastavak istraživanja predlaže se pokretanje detaljnog istraživanja o komuniciranju u kriznim situacijama u području OHS&E prema zahtjeva norme OHSAS 18001 i ISO 14001. Time bi se prikupili i analizirali podaci i provela validacija primjene zahtjeva vezanih za komuniciranje u sustavima OHS&E vezano uz upravljanje kriznim situacijama.

Utvrđena metodika pokazala se prikladnom za provedeno istraživanje prema postavljenom cilju.

4 Literatura

- Bel, B., Brighton, P., Baram, M. (2006) „Risk Management“, Safety Science Monitor, Vol. 10, 2006., <http://www.monash.edu.au/muarc/ipso/vol10/index.html>, (15.01.2014.)
- Buble, M. (2011) Poslovno vođenje, Zagreb: M.E.P.
- Čaldarović, O., Nehajev Rogić, I., Subašić, D. (1997) Kako živjeti sa tehničkim rizikom, Zagreb: APO.
- Haddow, G.D., Bullock, J.A. (2004) Introduction to Emergency Management, Amsterdam: Butterworth-Heinemann.
- Javorović, B. (2002) Defendologija, Zagreb: IPROZ.
- Katić, T., Ban, K., Palačić, D. (2013) „Utjecaj modela vodstva na primjenu interpersonalne komunikacije u sustavu upravljanja sigurnošću“, Menadžment i sigurnost (Management and Safety), 8, 327-339.
- Lamza-Maronić, M., Glavaš, J. (2008) Poslovno komuniciranje, Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
- Lipnjak, G., Jožinec, A., Pap, Z. (2006) „Ericsson Nikola Tesla – Upravljanje rizicima u području zaštite“, U: I. Konferencija Menadžment i sigurnost 2006, Čakovec: HDIS.
- Osmanagić Bedenik, N. (2010) „Krizni menadžment: Teorija i praksa“, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, br. 1, godine 8., str. 101-118.
- Palačić, D. (2011) „Primjena norme ISO 31000 u upravljanju rizicima zaštite zdravlja i sigurnosti na radu“, U: IV. Međunarodna konferencija 'Dani kriznog upravljanja', Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica, p. 322-335.
- Palačić, D. (2011) Sustavi upravljanja sigurnošću, Zagreb: IPROZ.
- Palačić, D., Mudri, M. (2013) „Definiranje politike upravljanja zaštitom zdravlja, sigurnošću na radu i zaštitom okoliša u funkciji upravljanja kriznim situacijama u poslovnoj organizaciji“, U: VI. Međunarodna konferencija 'Dani kriznog upravljanja', Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica, p. 693-713.
- Palačić, D., Todorović, M. (2012) „Performance Improvement of the Environmental, Health and Safety Management System“, U: Международно научно-практической конференции „Наука-бизнес-образование: проблемы и перспективы компетентностного взаимодействия“, Ульяновск: Ульяновский Государственный Университет, Институт экономики и бизнеса, p. 146-152.
- Reardon, K., K. (1998) Interpersonalna komunikacija, Gdje se misli susreću, Zagreb: Alinea
- Stauss, B., Hoffman, F. (2000) Internal Marketing – Directions for Management, London/New York, pp. 141-159.
- Turner, J.T., Gelles, M.G. (2003) Threat Assessment-A Risk Management Approach, London: The Haworth Press, <http://www.haworthpress.com>, (20.12.2005.)
- Zavišić, Ž., Zavišić, S., Bilić, I. (2011) „Interna komunikacija u kriznim situacijama“, U: IV. Međunarodna konferencija 'Dani kriznog upravljanja', Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica, p. 192-172.
- Živković, S., Palačić, D., Anđelković, B. (2013) „Improvement of Performance E&OHS Management System“, U: Safety engineering in function of improvement of the working conditions, Ohrid: "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, p. 348-355.

Norme:

- HRN EN ISO 14001:2009, Sustavi upravljanja okolišem - Zahtjevi s uputama za uporabu
- OHSAS 18001:2007 Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu – Zahtjevi

THE APPLICATION OF OHSAS 18001 AND ISO 14001 IN ORDER TO IMPROVE COMMUNICATION IN THE FIELD OF HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION IN CRISIS MANAGEMENT IN BUSINESS ORGANIZATION

Abstract

One of the essential elements for effective crisis management in the field of health, safety and environment (OHS&E) that may arise in a business organization is communicating effectively. Communication is social, interdisciplinary and social form of interaction between people, which includes components for communication, coordination and cooperation of human activity. Communication is divided according to various models, types, terms, forms and characteristics. OHSAS 18001 and ISO 14001 provide requirements for the application of internal and external communication in the field of OHS & E, which includes communication in crisis situations that arise in this area. In the application of communication in the field of OHS & E is necessary to make sure that it is appropriate to responsibilities, powers, expertise, training and awareness of people, including communication in possible crisis situations.

Key words: communication, crisis, environmental protection, safety at work



KRIZNO KOMUNICIRANJE I MEDIJSKA PERCEPCIJA CRKVE U SLUČAJU ODREKNUĆA PAPE BENEDIKTA XVI.

Dorotea Milas, mag. phil., mag. relig.

Matica hrvatska, Zagreb, R. Hrvatska

Goran Galić, mag. comm., mag. educ. croat.

Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Objavom odluke o povlačenju sa službe rimskog biskupa 11. veljače 2013. papa Benedikt XVI. zatekao je ne samo crkveni kler i pripadnike najveće kršćanske zajednice, već i cjelokupnu javnost. Vijest o prvom papi u posljednjih šest stoljeća koji će napustiti vatikansku službu prenijeli su svi svjetski mediji, a odmah su uslijedile i različite analize i tumačenja. Dok je crkveni vrh deklarativno pozdravio "hrabru" i "racionalnu" odluku Svetog Oca, mediji su počeli špekulirati da je Benedikt odstupio zbog pritiska na Crkvu radi nagomilanih skandala i kontroverzi, posebice afere VatiLeaks iz svibnja 2012. Papin sobar tada je uhićen zbog krađe i dostavljanja povjerljivih dokumenata medijima koji su razotkrili navodne intrige vatikanskih biskupa i gay lobije. Autori u predstavljenom kontekstu analiziraju krizno komuniciranje i medijsku percepciju crkve u razdoblju neposredno nakon obznajivanja odluke o papinu odreknuću. Analizom sadržaja papine objave, priopćenja službenih crkvenih tiskovnih ureda, službenih reagiranja hrvatskih biskupa, napisa u katoličkom tjedniku Glas koncila te u vodećim hrvatskim dnevnim novinama istražuju se komunikacijski obrasci i strategije koje su utjecale ne samo na to da se jedna od većih kriza u povijesti crkve uspješno prebrodi, nego i da časopis Time novoga Petrova nasljednika proglasi osobom godine.

Ključne riječi: krizno komuniciranje, crkva, odreknuće pape Bendikta XVI., medijska percepcija

Uvod

Nakon višestrukih pokušaja da se smanji njezin utjecaj u društvu, od Francuske revolucije, fašizma, komunizma sve do sekularizacije, Katolička crkva i dalje je važan čimbenik političkoga i društvenog života u većini zapadnih država (Raguž, 2010: 320). Abdikacija pape Benedikta XVI. u tom je kontekstu očekivano izazvala veliku pozornost svjetske javnosti. Nimalo tradicionalistički potez pape tradicionalista veliku zadaću stavio je pred vatikanske stručnjake za odnose s javnošću: kako isplanirati i komunicirati krizu kakva u povijesti Crkve još nije zabilježena.

Glavni je predmet istraživanja krizno komuniciranje Crkve te izvještavanje Jutarnjeg i Večernjeg lista te Glasa koncila u slučaju abdikacije pape Benedikta XVI. pri čemu je osnovni cilj istražiti način i kvalitetu crkvene krizne komunikacije, odnosno medijskog izvještavanja u konkretnom slučaju. Specifični su ciljevi: istražiti karakteristike verbalne i neverbalne komunikacije pape Benedikta XVI. tijekom javnih istupa, komunikacijske obrasce i strategije Ureda za tisak Svete Stolice, komunikaciju crkvenih predstavnika u Hrvatskoj, napise u tjedniku Glas koncila, zatim utvrditi koliku su važnost mediji dali konkretnom slučaju, medijski pristup u izvještavanju o abdikaciji, dominantne teme, glavne izvore informacija i kvalitetu grafičke opreme, stupanj objektivnosti i analitičnosti te eventualne razlike u izvještavanju između dvaju dnevnika međusobno i u odnosu na Glas koncila.

Istraživanje se sastoji od dvaju dijelova i polazi od četiri hipoteze:

Papa Benedikt XVI. i Ured za tisak Svete Stolice u slučaju papine abdikacije uspješno su upravljali planiranom krizom.

Komunikacija hrvatskih crkvenih predstavnika i Glasa koncila pratila je komunikacijsku strategiju pape i Vatikana.

Jutarnji i Večernji list temama proizašlim iz abdikacije posvetili su mnogo medijskog prostora.

U Jutarnjem i Večernjem listu dominirali su sadržaji predstavljeni na senzacionalistički način.

Istraživanje je provedeno metodom kvalitativne analize sadržaja „koja se često koristi u istraživanju tiska u svrhu prikupljanja podatka iz informacijskog materijala i tekstova općenito, te analize sadržaja poruke“ (Tkalac-Verčić, 2010: 93), te metodom komparativne analize. Vremenski okvir za analizu postavljen je od dana objave papine abdikaciji 11. veljače 2013. do dana izbora njegova nasljednika 13. ožujka 2013, s tim da je vremenski aspekt kriznog komuniciranja fokusiran na prva tri dana nakon objave abdikacije (11. – 13. veljače) i posljednja tri dana uoči prestanka obnašanje dužnosti Rimskog biskupa (26. – 28. veljače).

U prvom dijelu istraživanja analizirano je krizno komuniciranje Crkve, a u drugom medijska percepcija. Krizno komuniciranje Crkve istraživano je na temelju primarnih i sekundarnih izvora. Primarni izvor bili su tekst papineobjaveodreknućaodpapinskeslužbe, službena priopćenja crkvenih tiskovnih ureda i službene izjave crkvenih predstavnika. Sekundarni izvori bili su napisu u tiskanom izdanju Glasa koncila, koji je u prvom dijelu istraživanja promatran kao glavni posrednik crkvene komunikacijske strategije hrvatskoj javnosti, te napisi u tiskanim izdanjima Jutarnjeg i Večernjeg lista u zadanom vremenskom okviru.

U drugom dijelu analize medijska percepcija Crkve na primjeru konkretnog slučaja istražena je na uzorku svih publiciranih novinarskih priloga objavljenih u zadanom vremenskom okviru (11. veljače – 13. ožujka 2013) u Jutarnjem i Večernjem listu te u Glasu koncila(tiskana izdanja), koji obrađuju temu neposredno proizašlu iz papinske abdikacije. Za analizu smo odabrali dnevne novine iz razloga što su upravo one „nosilac sveopćeg informiranja građana iz zemlje, svijeta te s raznih specifičnih područja života, rada i stvaralaštva. (...) i zbog toga vrlo važan faktor u formiranju javnog mnijenja“ (Plenković, 1993: 152). U slučaju Jutarnjeg i Večernjeg lista riječ je o najčitanijim novinama u RH¹ (izuzev dnevnika 24 sata). Tjednik Glas koncila izabran je kao najutjecajniji crkveni medij u Republici Hrvatskoj.

Rad se sastoji od dviju cjelina. U teorijskom dijelu predstavljene su temeljene karakteristike kriznog komuniciranja Crkve, odnosa Katoličke crkve i društvenih komunikacija, medijske percepcije Crkve te crkvenih odnosa s javnošću. U analitičko-interpretativnom predstavljeni rezultati su istraživanja s interpretacijom.

Krizno komuniciranje kao situativni dio odnosa s javnošću

Krizno komuniciranje posebno je područje odnosa s javnošću organizacija. Neovisno o profilu organizacije (profitna poduzeća, neprofitne i nevladine udruge ili ustanove, Vladine institucije) ili javne osobe, krizno komuniciranje učestala je situativna komunikacijska aktivnost koja se primjenjuje u slučajevima krize. Njezin je cilj prevenirati i odgovoriti na negativan publicitet u masovnim medijima i na društvenim mrežama. OsmanagićBedenik krizu definira kao „prijelom, prolazno, teško stanje u svakom, prirodnom, društvenom i misaonom procesu“ (OsmanagićBedenik, 2003: 12). Kriza je često neplaniran događaj i neželjeni proces koji „traje određeno vrijeme, a na koji je moguće samo djelomično utjecati te može završiti na razne načine“ (Krystek, 1987). Krize narušavaju ugled organizacije, a njegovanje i zaštita reputacije najvažniji je cilj odnosa s javnošću organizacije. Za krize je karakteristično da su iznenadne, izazivaju određenu opasnost i omogućuju kratko vrijeme za odgovor (Heath i Coombs, 2006).

1 Prema Upisniku Hrvatske gospodarske komore o izdavanju i distribuciji tiska Večernji list u 2012. zabilježio je prosječnu prodanu nakladu od 62.494 primjeraka, a u 2014. prosječna planirana naklada iznosi 79.574 primjeraka. Jutarnji list u 2012. zabilježio je prosječnu prodanu nakladu od 58.948 primjeraka, a prosječna planirana naklada u tekućoj 2014. iznosi 79.200 primjeraka (www.hgh.hr, pristup 10. ožujka 2014).

Organizacija koja se nalazi u kriznoj situaciji elektroničkim i tiskovnim medijima vrlo je privlačna. Korisnici društvenih mreža uživo prate i komentiraju izvještavanje novinara, blogera i raznih aktivista koji postaju aktivne javnosti u kriznoj komunikaciji. U redovnim aktivnostima odnosi s javnošću neprofitnih organizacija, kojima pripadaju i crkve, imaju zadaću informirati i motivirati ključne činitelje organizacije da se posvete organizaciji i učinkovito podupirati njezinu misiju, opće i posebne ciljeve (Broom, 2010: 442). U proaktivnim odnosima s javnošću komunikacijski stručnjaci pokušavaju predvidjeti moguće krize, pripremiti procedure i odgovore za situacije kad se kriza dogodi te izraditi krizni komunikacijski plan u kojemu se daju smjernice na novinarske upite i primjene komunikacijskih kanala i alata – najčešće izjave za medije, priopćenja za javnost, konferencije za medije i intervjui (Tomić, 2008). Ključna su pravila u kriznoj komunikaciji brzi odgovori, iznošenje prvoga stajališta unutar dva sata te sadržajna, iskrena i istinita komunikacija (Krystek, 1987). U praksi rjeđe prakticiran Grunig i Huntov (1984) dvosmjerni simetrični model odnosa s javnošću izrazito je važan i može se primijeniti u kriznoj komunikaciji.

Katolička crkva i društveno komuniciranje

Teoretičari odnosa s javnošću smatraju da je krizno komuniciranje jedan od prioriteta vjerskih odnosa s javnošću (Tomić, 2008: 189). Tu tvrdnju potvrđuju mnogi recentni slučajevi vezani uz Katoličku crkvu. Dotična vjerska zajednica zbog svoje društvene uloge i reputacije često je na meti masovnih medija, a uz stalno prozivanje zbog materijalnog bogatstva u posljednje se vrijeme posebna medijska pozornost posvećuje slučajevima pedofilije u crkvenim redovima. Iz navedenih razloga u medijima se često govori o krizi Crkve kao suvremenoj pojavi. Međutim teolog Ivica Raguž naglašava da je Crkva „od svojih početaka bila u krizi“, a to se prema njegovim riječima „odnosi i na cijelu povijest Crkve“. Stoga se može zaključiti da je Crkva iz različitih razloga uvijek bila u krizi (Raguž, 2010: 321). U skladu s time, Crkva je kontinuirano suočena i s kriznim komuniciranjem.

Radi razumijevanja šireg konteksta, prije same analize kriznog komuniciranja i medijske percepcije Crkve na primjeru abdikacije pape Benedikta XVI. važno je promotriti odnos Crkve i komunikacije, odnosno Crkve i masovnih medija te odnosa s javnošću.

Komunikolog Danijel Labaš naglašava činjenicu da je „kršćanstvo, utemeljeno na Božjoj samoobjavi čovječanstvu u utjelovljenju Isusa Krista, religija komunikativnog tipa“ (Labaš, 1994). Njezin je cilj komunicirati radosnu vijest, odnosno širiti i propovijedati evanđelje² u svrhu crkvenoga odgajanja u vjeri postojećih članova i pridobivanja (obraćenja) novih. Crkva je to kroz povijest činila na različite načine. Bilo neposredno, kao što je to prema izvorima činio njezin utemeljitelj (i najveći komunikator) Isus Krist naviještajući radosnu vijest svojim učenicima, ili kao što to čine svećenici s oltara, bilo posredno, putem Svetoga pisma (Biblije), umjetnosti ili putem masovnih medija u moderna vremena. Komunikacija Crkve dakle primarno je u službi evangelizacije. Što se odnosa Crkve i masovnih medija tiče, on se kroz povijest razvijao različitim intenzitetom. Labaš tvrdi da je od Konstantinova mira (310) sve do prve polovice 19. stoljeća Crkva odigrala odlučujuću ulogu u kulturnim izričajima i u sredstvima društvenog priopćavanja, „koji su na taj način postali sastavnim dijelom katoličke kulture i duhovnosti“, (Labaš, 1994: 80). Primjerice Gutenbergovim izumom tiskarskoga stroja u 15. stoljeću i tiskanjem Biblije kao prve knjige dolazi ne samo do prevrata u načinu prenošenja Kristova nauka, već do svojevrstne revolucije koja je promijenila cjelokupnu kulturnu paradigmu.

Međutim u razdoblju u kojem Crkva pomalo gubi svoj utjecaj, zbog jačanja političkih i ideoloških struja njoj protivnih, rađaju se sredstva masovnog komuniciranja: prvo novine 1830, potom slijede film, radio i televizija. U susretu s tim sredstvima crkveni autoritet držao se suzdržano, nepovjerljivo, čak ih se odbacivalo (Labaš, 1994: 80). Enciklikom *Mirari Vos* (1832) papa Grgur XVI. osuđuju slobodu tiska čime započinje stoljetno razdoblje ambivalentnog, odnosno obrambeno-moralističkog stava (Labaš, 1994: 80). Crkva se tada našla razapeta između predrasuda prema masovnim medijima, za koje se mislilo da su kao profana pojava nužno negativni i opasni, i tendencije da se na neki način posluži tim sredstvima u svrhu evangelizacije.

2 Evanđelje je zbirni naziv za spis iz prvih stoljeća kršćanstva, sastavljen od četiriju tekstova, u kojem su zapisane prve apostolske kateheze i interpretacija života Isusa Krista i djelovanja iz pera četiriju evanđelista. Evanđelje je sastavni dio Novog zavjeta.

Nakon obrambeno-moralističkog razdoblja Crkva je započela društveno-pastoralno razdoblje. Ono započinje enciklikom pape Pija XI. *Vigilanti Cura* iz 1936, što je prvi papinski dokument čitav posvećen kinematografiji (Trbušić, 2013: 12) Njegov nasljednik papa Pio XII. predavanjima i naputcima na temu društvene komunikacije, te konačno enciklikom *Miranda Prorsus* iz 1957. promijenio je temeljno viđenje Crkve o medijima, te smatrao da sredstva društvene komunikacije predstavljaju „sredstvo širenja kulture i, ako se koriste na ispravan način, mogu postati predmetom ljudskog unapređenja“ (Trbušić, 2013: 12 –13).

Iskorak u dotadašnjem odnosu prema masovnim medijima učinjen je na Drugom vatikanskom koncilu 1963. kada je donesen saborski dekret *InterMifica*. Tim je dokumentom o masovnim medijima Sabor upozorio na duboke socijalno-kulturne promjene uzrokovane masovnim medijima te pozvao Crkvu da se služi tim sredstvima komunikacije u naviještanju Evanđelja. Sabor je također odredio da se u svim biskupijama svijeta svake godine slavi dan kada će se vjernici podučiti o sredstvima društvene komunikacije (Kušar, 2008: 73). Naloženo je da se u tu svrhu „posvuda ustanove i svim sredstvima potpomažu nacionalni uredi za tisak, film, radio i televiziju“ (Kušar, 2008: 73) što je udarilo temelj za organizaciju crkvenih odnosa s javnošću. U dekretu se naglašava i važnost promicanja katoličkog tiska te nužnost izobrazbe svećenika, redovnika i laika koji će znati koristiti sredstva društvene komunikacije u svrhu apostolata.

Papa Pavao VI. često je govorio o otvaranju Crkve modernom svijetu te pridavao veliku važnost sredstvima društvenog priopćavanja, a za njegova mandata donesen je krucijalni dokument kršćanske komunikacije. Dokument *Communio et Progressio*, koji odražava zreliji i pozitivniji pristup društvenom komuniciranju, donijelo je Papinsko vijeće za društvene komunikacije 1971. Prema Baragliju, *Communio et Progressio* gleda na komunikaciju kao društveno-činjeničnu stvarnost koja je u sebi religijski i moralno neutralna, koja stoga može služiti dobru, ali se i zloupotrijebiti (Labaš, 1994: 92). U dokumentu se problematiziraju pitanja poput javnoga interesa, (ne)odgovornog korištenja medija, dužnosti novinara, prava na privatnost koje je ispred interesa javnosti, što je u pastoralnoj instrukciji *Aetatis Novae* iz 1992. prošireno i temama informatičkoga društva, kulture masovnih medija, ali i novih medija kao svojevrsna novog jezika koji otvara nove mogućnosti u ostvarenju misije Crkve.

Papa Ivan Pavao II. u svojem dugogodišnjem pontifikatu snažno je otvorio Katoličku crkvu javnosti. Za medije bio je vrlo interesantan, kao izvrstan komunikator uveo je novi stil i potaknuo mnoge inicijative. Proputovao je skoro cijeli svijet, bio je na ukupno 104 inozemnih putovanja, i to ne samo u zemljama s katoličkom većinom vjernika. Na putovanjima, u zrakoplovu održavao je konferencije za medije i odgovarao novinarima. Na raznim misnim slavljinama okupio je milijune ljudi, a samo u Svetoj godini 2000. Rim je posjetilo 30 milijuna hodočasnika. Primio je 890 državnih poglavara i predsjednika vlada (Domradio.de, 2003). O važnosti komunikacije putem novih medija i društvenih mreža mnogo je govorio papa Benedikt XVI. koji je i sam 12. prosinca 2012. zakoračio u svijet društvenih mreža pojavivši se na Twitteru putem računa @pontifex. Twitter račun objavljivan je na sedam jezika (Spiegelonline, 2012), a zamrznut je na dan papine abdikacije 28. veljače 2013.

Medijska percepcija Crkve

Masovni mediji organizirani su kao središnji živčani sustav društva i presudan su informacijski kanal koji radi bez stanke i omogućuje neprekidnu socijalizaciju – šire informacije, vrijednosti, mišljenja (Hiebert i suradnici, 1991: 565). Njihova je uloga u demokratskim društvima od ključne važnosti jer mediji kroz svoje različite funkcije (informativna, kontrolna, obrazovna, kulturna i dr.) omogućuju funkcioniranje demokracije te pospješuju društvenu izgradnju. Zbog njihove društvene uloge masovne medije često se naziva četvrtom vlašću ili sedmom silom.

Kao i druga javna dobra medije je moguće instrumentalizirati. Komunikolog Stjepan Malović u tom kontekstu ističe da pet velikih korporacija upravlja s 90 % medijski potrošiva slobodnog vremena svih stanovnika zemlje, a prema njegovim procjenama tek nekolicina ljudi kreira cjelokupnu svjetsku medijsku industriju (Malović, 2005: 74). To rezultira pojavom da se sadržaj masovnih medija prilagođava interesima onih o kojima je medijska industrija financijski ovisna – prvenstveno oglašivačima, pri čemu velik utjecaj imaju i različiti lobiji.

Plodovi su takva okružja lov na senzacije, unifikacija i trivijalizacija medijskog sadržaja, globalizacija ukusa i

degradiranje temeljnih etičkih načela profesije. Većina medija danas zato promiče konzumerizam, banalnosti, negativne vijesti i opću letargiju. Umjesto da podižu razinu onima kojima se obraćaju, izvještavaju o pozitivnim primjerima i uspjehu, mediji se prilagođavaju postojećem nezadovoljavajućem stanju i svojim ga pristupom podržavaju (Galić, 2013: 11 – 12). Iz tih razloga povjerenje u medije drastično pada što potvrđuju i recentna istraživanja: prema studiji Centra za istraživanje tržišta GFK iz 2012. medijima u Hrvatskoj vjeruje tek 21% populacije (GFK, 2012: 3).

S druge strane prema istoj studiji Crkva je institucija kojoj u Hrvatskoj građani najviše vjeruju (GFK, 2012: 3). Međutim, ako je suditi po objavama u medijima, novinari i urednici ne misle tako. Oni pretežito ne iskazuju povjerenje u Crkvu, a teme kojima se bave – kada je riječ o Crkvi – svakako ne govore o pozitivnom crkvenom djelovanju nego, je medijima zanimljivo ono što je prividno ili stvarno negativno (Labaš i suradnici, 2011: 280). Ne treba pritom zaboraviti da su mediji odigrali vrlo važnu ulogu u rasvjetljavanju slučajeva svećeničke pedofilije u redovima Katoličke crkve, ali glavni problem leži u činjenici što su medijski izvještaji na temu Crkve najčešće ograničeni isključivo na taj aspekt, dok se gotovo cjelokupno pozitivno crkveno djelovanje sustavno zanemaruje.³

Hrvatski biskupi u dokumentu Mediji i Crkva takav trend objašnjavaju crkvenim zastupanjem moralnih vrednota prema kojima su mediji i javnost posebno osjetljivi te „utjecajem snažnih lobija iz područja ratne industrije, kriminala, droge i totalitarističkih režima kojima Crkva posebno smeta, stoga se traže razni načini, pa i pomoću medija, kako bi se oslabio njezin utjecaj u društvu“ (HBK, 2006: 13). U dokumentu se također navodi da se pri izvještavanju ne poštuje pravo na jednakopravnost (čime se Crkvi uskraćuje jednaka mogućnost za odgovor na razne neutemeljene optužbe ili zaključke izvedene na temelju poopćavanja pojedinačnih negativnih slučajeva) te da se crkvene teme tretiraju senzacionalistički ako su negativne, a ako su pozitivne, prikazuje ih se uglavnom u obliku kratkih vijesti (HBK, 2006: 13).

Postavljena dijagnoza načelno je ispravna, no potrebno je istaknuti da uz navedene čimbenike za nepovoljan medijski tretman crkvenih tema dio odgovornosti snosi i sama Crkva koja prema Mirjani Hrgi „nedovoljno surađuje s medijima, ne omogućuje pravovremenu dostupnost cjelovitih informacija, a česta je i nerazumljivost, šturost te bijeg od tema“ (Kuveždanin, 2011).

Crkva i odnosi s javnošću

Kao što smo već naglasili, u središtu je crkvene komunikacije objava radosne vijesti, odnosno širenje i propovijedanje evanđelja. Međutim Katolička crkva, pa i ostale kršćanske crkve, u laičkom okruženju i u često kritičnoj javnosti, te uz pretežito nesklone medije, ipak se prilagođavaju pravilima igre koja nameću mediji i stručnjaci odnosa s javnošću. Prema Tomiću Crkva i ostale vjerske / religijske i dobrotvorne organizacije nastoje u javnosti ostaviti što pozitivniji imidž pri čemu osobitu važnost imaju članovi vjerskih zajednica i volonteri, koji financiraju njihov rad, odnosno dobrovoljno rade u cilju dobrobiti organizacije (Tomić, 2008: 188). Prema Cutlipu, Centeru i Broomu Crkva nije imuna na krizu u odnosima s javnošću. Osim toga, ona se suočava s povećanom konkurencijom za volontersku pomoć i novčana sredstva. Stoga ne čudi činjenica da Crkva sve češće zapošljava profesionalne komunikatore pomoću kojih lakše reagira na krizu, upućuje strateške poruke, poboljšava svoj imidž te privlači volontere (Broom, 2010: 456–458).

U posljednje vrijeme vjerske organizacije iz navedenih razloga ustrojavaju urede za odnose s javnošću koji imaju više ciljeva u svojem djelovanju. Prema Tomiću, njihovi zaposlenici moraju nastojati svojim dionicima približiti stajališta Crkve, njezine odluke i život (Tomić, 2008: 188). Na razini Katoličke crkve, odnosno biskupija i nadbiskupija, stručna i operativna tijela zadužena za komunikaciju i djelovanje na medijskom području zovu

3 Labaš i suradnici iznose egzaktno podatke o humanitarnim aktivnostima Crkve: „U svijetu djeluje preko 400.000 svećenika, više od milijun redovnika i redovnica te milijuni katoličkih laika koji se zauzimaju za siromašne i bolesne, potlačene i ugnjetene, marginalizirane i odbačene, jednostavno, za bolje društvo za koje su neki čak dali i život. Katolička crkva uzdržava oko 70.000 bolnica, zdravstvenih stanica, prihvatilišta za gubavce, invalide i oboljele od AIDS-a, prihvatilišta za siročad i dječje vrtiće. U svijetu oko 40.000.000 djece pohađa katoličke škole, a od toga na primjer u Njemačkoj oko 370.000 djece, pri čemu broj svake godine raste“ (Labaš i suradnici, 2011: 280).

se najčešće Tiskovni uredi, a najreprezentativniji Tiskovni ured na razini Katoličke crkve, koji služi kao ogledni primjer mnogim Tiskovnim uredima u nad/biskupijama diljem svijeta, onaj je Svete Stolice (Trbušić, 2013: 27).

Važan pojam vezan uz izgradnju crkvenoga imidža i reputacije pojam je tradicije koji se veže uz prijenos običaja, poretka, pravila ponašanja i kulturnih obrazaca s pokoljenja na pokoljenje (Klaić, 1962: 1502). Crkva je u svoje učenje ugradila određene svezremene i univerzalne vrijednosti koje su se generacijski prenosile, i upravo ta činjenica omogućila je da se kao vjerska organizacija održi 2000 godina. U smislu identiteta i imidža organizacije Crkva je u tom kontekstu razvila i mnoge prepoznatljive elemente identiteta (npr. papin Ribarov prsten i crvene cipele, papinska kapa, grimizne halje biskupa i dr.).⁴UlrikeRöttger (2004) pritom naglašava da Katolička crkva ne može oblikovati jedan organizacijski identitet, s obzirom da Crkva ima pluralističke i mnogobrojne organizacijske oblike. Tako je medijski nastup papinstva u globaliziranom medijskom sustavu potpuno drugačiji nego medijska prisutnost nacionalnih biskupskih konferencija, ali i pojedinih biskupa.

Nacionalne biskupske konferencije svjesne su također specifičnosti djelovanja svoje Crkve unutar pojedine države. Ugled i utjecaj Crkve povezan je s povijesnom i društvenom ulogom Crkve za svaki narod, udjelom vjernika i pripadnika Katoličke crkve, političkoga i društvenog sustava dotične države te razine primjene sekularnog načela. Utjecaj Katoličke crkve u Poljskoj i Hrvatskoj bitno je drugačiji od one u Češkoj. Tako specifično djelovanje odražava se na razne pristupe komunikacijskih modela pojedinih biskupija i biskupskih konferencija. Katolička crkva u Luxemburgu npr. ima javno objavljene teze komunikacijskog koncepta koje obuhvaćaju internu i eksternu komunikaciju s katoličkim vjernicima, ateistima i vjernicima drugih vjera (Schiltz, 2004).

Charles Martig (2007) ističe kako je vjerodostojnost najveća vrednota u komunikaciji, a komunikacijski učinci crkvenih odnosa s javnošću ovise o dosljednosti ispunjavanja vlastitih propagiranih vrijednosti. U tom kontekstu treba naglasiti da je vjerodostojnost Katoličke crkve kao institucije, osobito na europskom kontinentu, poljuljana. Skandali poput svećeničke pedofilije ruše vjerodostojnost i reputaciju Katoličke crkve u cjelini.⁵

Rezultati analize kriznog komuniciranja s interpretacijom

Slučaj odreknuća Benedikta XVI. od dužnosti poglavara Katoličke crkve u kontekstu teorije kriznog komuniciranja treba promatrati kao planiranu krizu. S obzirom na to da je riječ o vrlo neobičnom i neočekivanom potezu koji je u povijesti Katoličke crkve zabilježen svega jedanput, i to prije više od 600 godina, velika pozornost svjetskih medija bila je očekivana. Objavu papine abdikacije prenijeli su svi svjetski mediji, a o toj temi intenzivno se izvještavalo sve do izbora novoga pape 13. veljače.

Komunikacijska strategija u slučaju konkretne planirane krize odvijala u tri faze. S obzirom da je ključno pravilo krizne komunikacije promptna reakcija najvažnija je bila prva etapa. Ona je uključivala: 1) pripremne radnje, 2) javnu objavu pape Benedikta XVI. 11. veljače na latinskom jeziku da 28. veljače u 20 sati napušta papinsku službu, 3) službeno obznanjivanje prijevoda papine izjave na stranicama Vatikanskog radija na sedam jezika, 4) brifing⁶ u povodu papine ostavke koji je ubrzo održao održaovoditeljTiskovnoguredaSveteStolice o. FedericoLombardi. Druga faza odnosila se na komunikaciju vezanu uz proces napuštanja službe koja je kulminirala gotovo filmskim odlaskom pape iz Vatikana 28. veljače u večernjim satima. Treća faza podrazumijevala komunikaciju u razdoblju tzv. sedisvakanicije, odnosno prazne stolice do sazivanja konklava i izbora novoga pape.

Dominirajuća skupina tema koja se nametnula u prvoj fazi komunikacijske strategije vezana je uz komuniciranje razloga papine abdikacije te odraza toga čina na budućnost Crkve. U drugoj fazi nametnule su se teme

4 Jednako tako Crkva se uvijek prilagođavala i novim okolnostima i društvenim zahtjevima vremena u kojem živi, pa tako i danas pri izboru svoga poglavara komunicira pradašnjim komunikacijskim sredstvom dimnog signala, a istovremeno je prisutna na brojnim kanalima društvenih mreža.

5 Kako bi povratila vjerodostojnost Crkva mora priznati pogreške i procesuirati počinitelje, kako cijela institucija i svi njezini službenici i članovi ne bi bili taoci pojedinaca koji ne dijele njezine vrijednosti. Upravo papa Benedikt XVI. snažno je djelovao u tom smjeru. Jedna od glavnih slika po kojem će ostati zapamćen njegov pontifikat emotivni je susret s žrtvama svećenika pedofila u SAD-u 2008. Papa je tada plakao sa žrtvama.

6 U Vatikanu terminom briefing nazivaju novinarski susret za razliku od klasičnih tiskovnih konferencija koje služe za predstavljanje većih projekata.

vezane uz status Svetog Oca nakon abdikacije (pitanja poput oslovljavanja pape, njegova odijevanja i komuniciranja, mjesta boravka, uloge u izboru novoga Petrova nasljednika i dr.). U trećoj fazi u prvi su plan došle teme vezane uz konklavu i izbor novoga Rimskog prvosvećenika.

Unutar okvira planirana upravljanja krizom u konkretnom slučaju pojavili su se određeni događaji koji ulaze u definiciju tzv. neplanirane krize. Ključna su bila tri momenta. Prvi je serija napisa talijanskog lista *Repubblica* u tri dijela (20–23. veljače 2013) o rezultatima kardinalske istrage koju je Benedikt XVI. naručio zbog curenja vatikanskih povjerljivih podataka u aferi *Vatileaks* iz svibnja 2012. Novinari Republike objavili su špekulacije prema kojima izvješće raskrinkavaintrige vatikanske kurije, gay lobije i malverzacije oko Vatikanske banke IOR, što prenose svjetski mediji. Drugi je moment priznanje nadbiskupa Edinburgha i St. Andrews kardinala Keitha O'Briena 3. ožujka o umiješanost u seksualne skandale u prošlosti te najava njegova nedolaska na konklavu. Treći je moment medijski istup američkih kardinala Timothyja Dolana, Seana O'Malleya, Donalda Wuerla i Francis Georga u kojem traže odgodu početka konklava zbog rasvjetljavanja afere *VatiLeaks* te najava njihovih svakodnevnih presica za vrijeme općih kongregacija kardinala (rasprave na kojima kardinali raspravljaju o stanju u Crkvi i u svijetu), što je poslije bez obrazloženja povučeno.

Objava odreknuća s dužnosti

Objavu o povlačenju s dužnosti rimskoga biskupa papa Benedikt XVI. pročitao je 11. veljače 2013. na redovitom konzistoriju u povodu triju beatifikacija. Papa je tekst objave pročitao na latinskom jeziku, a prva ga je svijetu prenijela talijanska novinarka Anse Giovanna Chirri koja je tim činom zahvaljujući poznavanju latinskoga postala slavna u medijskim krugovima. Vijest su prenijeli svi svjetski mediji, a da nije riječ o informaciji dobivenoj od „neimenovanih vatikanskih izvora“ ubrzo je postalo sigurno jer je Vatikanski radio na svojim službenim stranicama objavio prijevode papine izjave na sedam jezika.

Tekst objave sadrži sve elemente dobrog priopćenja, a sastavljen je u opsegu jedne novinarske kartice teksta:

„Predraga braćo, sazva sam vas na ovaj konzistorij ne samo zbog triju kanonizacija nego i zato da bih vam priopćio odluku koja je od velike važnosti za život Crkve. Nakon što sam više puta preispitivao svoju savjest pred Bogom, došao sam do sigurnosti da moje sile, zbog poodmakle dobi, više nisu prikladne za primjereno izvršavanje Petrove službe. Svjestan sam da ta služba, zbog svoje duhovne naravi, mora biti izvršavana ne samo djelima i riječima, nego ništa manje patnjom i molitvom. Ipak, u današnjem svijetu, koji je podvrgnut brzim promjenama i uzburkan pitanjima koja su veoma važna za život vjere, da bi se upravljalo Petrovom lađom i naviještalo evanđelje, potrebna je i snaga kako tijela tako i duha, snaga koja se posljednjim mjeseci u meni umanjila, tako da moram priznati svoju neprikladnost da dobro obavljam službu koja mi je povjerena. Stoga, dobro svjestan težine toga čina, s punom slobodom izjavljujem da se odričem službe rimskoga biskupa, nasljednika sv. Petra, koja mi je povjerena po rukama kardinala 19. travnja 2005. godine, na način da će od dana 28. veljače, u 20,00 sati, Rimka Stolica, Stolica sv. Petra, biti prazna te će oni koji su za to nadležni morati sazvati konklavu radi izbora novoga prvosvećenika“ (Glas koncila, 17. 2. 2013).

Usljedila je kratka zahvala kardinalima te iskaz u kojem papa naglašava „da će i dalje nastojati služiti svetoj Crkvi Božjoj, životom posvećenim molitvi“ (Glas koncila, 17. 2. 2013).

Iz citata je razvidno da su papine riječi bile dobro pripremljene, sadržavale su sve ključne informacije, bez suvišnih detalja, što je u prvi plan stavilo samu vijest o abdikaciji. Vrlo jasno i izričito papa je poručio da se odriče dužnosti, javnost je odmah informirao i o datumu abdikacije, a kao razlog za povlačenje naveo je umor i fizičku nemoć. Navedene riječi papa će varirati na svim ostalim javnim okupljanjima do stupanja odluke na snagu. To su: posljednja papinska javna misa slavljen na Čistu srijedu 13. veljače u Bazilici sv. Petra, zatim opća audijencija 13. veljače na Trgu sv. Petra, javna molitva na Trgu sv. Petra 24. veljače koju je pohodilo pred 100.000 ljudi, posljednja opća audijencija 27. veljače s 200.000 okupljenih na Trgu sv. Petra te posljednje obraćanje kardinalima uoči abdikacije 28. veljače poslijepodne.

Iz novinarskog izvještaja dugogodišnjega dopisnika iz Vatikana Silvija Tomaševića saznaje se da je Benedikt XVI. mirno čitao svoju objavu i da nije bio posebno uzbuđen (Večernji list, 12. 2. 2013) što ukazuje na to da je

potez pomno planiran. Na takav zaključak upućuje i izvanredni brifing na koji je voditelj Tiskovnog ureda Svete Stolice o. Federico Lombardi istoga dana sazvao novinare te im je najavio da bi novi papa mogao biti izabran još u ožujku.

„Papa nas je malo zatekao“, rekao je na početku susreta s novinarima o. Lombardi dodavši da je „siguran da većina nazočnih osoba nije imala ni najmanju ideju o onome što će Papa najaviti“, jer to „nije bilo prethodno obznanjeno niti najavljeno“. Lombardijev nastup međutim u smislu verbalne i neverbalne komunikacije, kao i brzina kojom je sazvan brifing, govorio je vrlo jasno da ga situacija u kojoj se našao nije iznenadila. Lombardi je na početku pojasnio kanonsku valjanost papina poteza pozivajući se na čl. 332. Zakonika kanonskoga prava što je još jedan signal da je kriza isplanirana.⁷ Podsjetio je potom na važeću odredbu prema kojoj konklava mora započeti najranije 15 dana od početka ispražnjena stolice (sedisvakancija), a najkasnije 20 dana nakon toga (Glas koncila, 17. 2. 2013).

Voditelj Tiskovnog ureda Svete Stolice komentirao je i samu Papinu odluku o odreknuću kazavši da je ona dosljedna onome što je Benedikt XVI. rekao u knjizi intervjua Svjetlo svijeta s njemačkim novinarom Peterom Seewaldom. Pojasnio je da je novinar tada papu pitao je li usred pedofilskog skandala pomišljao na odreknuće od službe, a on je odgovorio da se „ne može bježati kad je opasnost velika, zato što to sigurno nije trenutak za odstupanje. Može se odstupiti u trenutku mira, ili kad se više ne može, ali ne u trenutku opasnosti.“ Novinar ga je tada dodatno priupitao, podsjetio je Lombardi, postoje li okolnosti kad bi bilo prikladno da se papa povuče. „Kad dođe do jasne svijesti da više nije tjelesno, mentalno i duševno kadar obnašati službu“, odgovorio je Papa nadodavši da u tom slučaju „ima pravo a u nekim okolnostima i dužnost odstupiti“ (Glas koncila, 17. 2. 2013).

Lombardi je također najavio da sadašnji Papa neće sudjelovati u predstojećoj konklavi te konačno potvrdio da je u pitanju planirana odluka, koja nije neposredno uzrokovana konkretnom bolešću ili depresijom. „Riječ je o apsolutno osobnoj odluci, njegovoj, koja je donesena svjesno, s velikom odgovornošću, nije improvizirana i ne želi ni na koji način uvjetovati svoje nasljednike“ (Glas koncila, 17. 2. 2013).

Nakon prvoga izvanrednoga, redoviti brifinzi Tiskovnog ureda Svete Stolice kao sastavni dio krizne komunikacijske strategije u narednom razdoblju održavani su gotovo svakodnevno. Brifinzi su simultano prevedeni na pet jezika, a s njih su uvijek slana službena priopćenja koja su objavljivana i na internetskim stranicama.

Komunikacija nacionalnih biskupskih konferencija na primjeru hrvatskih biskupa

Reakcija nacionalnih biskupskih konferencija Katoličke crkve uglavnom se poklapala. Njezini su glavni izrazi bili: 1) priznanje iznenađenja 2) poštovanje odluke i 3) lojalnost prema Svetoj stolici. U tom segmentu kriznog komuniciranja Crkva kao globalna organizacija i njezine sastavnice govorili su ujednačeno, istim komunikacijskim porukama. Katolička crkva u Hrvata, odnosno Hrvatska biskupska konferencija i Biskupska konferencija Bosne i Hercegovine davale su dakle istovjetne poruke.

Dokažimo tvrdnju na primjeru. U tijeku poslijepodneva konferenciju za novinare u povodu Papina odreknuća u Ordinarijatu u Zadru održao je Predsjednik Hrvatske biskupske konferencije zadarski nadbiskup Želimir Puljić. U svom obraćanju medijima Puljić je uglavnom parafrazirao Lombardijeve riječi, priznavši da „smo pogođeni tom viješću, ali nismo izgubljeni“. Upozorio je na važnost i hrabrost papine odluke koju je pozdravio, a tim su se komunikacijskim obrascem u svojim priopćenjima koja su uslijedila narednih dana koristili i ostali biskupi (priopćenje i izjave vrhbosanskog nadbiskupa kardinala Vinka Puljića, đakovačko-osječkog biskupa Marina Srakića, srijemskog biskupa Đure Gašparovića, kotorskog biskupa Ilije Janjića, sisačkog biskupa Vlade Košića, riječkog nadbiskupa Ivana Devčića, s kašnjenjem i zagrebačkog nadbiskupa Josipa Bozanića). Od postavljena modela djelomično je odstupalo jedino Poruka uz odreknuće pape Benedikta XVI. dubrovačkoga biskup mons. Mate Uzinića od 11. Veljače, koji je spomenuo i Papino „hrabro suočavanje s teškim kušnjama, koje su za vrijeme njegova pontifikata pogodile Crkvu“ (Uzinić, 2013).

7 S papinskog prijestolja prema izvorima u cjelokupnoj crkvenoj povijesti dobrovoljno je abdicirao jedino papa Celestin V. 1294. Dakle u pitanju je bila izvanredna situacija. Da kriza nije planirana vatikanski glasnogovornik teško bi uopće znao da Kanon predviđa mogućnost papina povlačenja, a još je manja vjerojatna tako promptna reakcija.

Iz riječi predsjednika HBK-a Želimira Puljića može se razaznati da do papine javne objave odluke o abdikaciji predsjednik HBK nije imao informaciju da će Papa odstupiti. Međutim činjenica da je konferencija za novinare održana vrlo promptno nakon odreknuća (isto popodne) upućuje na zaključak da je vatikanska komunikacijska strategija u slučaju konkretne planirane krize bila vrlo dobro razrađena. Kako ne bi došlo do ugrožavanja plana, informaciju o abdikaciji očito je imao vrlo uzak krug papinih suradnika koji su tajnu strogo čuvali. No odmah po objavi odreknuća vatikanski stručnjaci za odnose s javnošću u skladu s komunikacijskim planom promptno su informirali nacionalne crkvene predstavnike o važnoj odluci. Biskupima su dostavljeni pripremljeni materijali s informacijama koje su potom komunicirati zainteresiranoj javnosti. Iz navedenoga proizlazi potvrda druge hipoteze prema kojoj je komunikacija hrvatskih predstavnika i Glasa koncila pratila komunikacijsku strategiju pape i Vatikana.

Reakcija javnosti

Neposredno nakon papine objave o abdikaciji počele su različite ocjene i tumačenja njegove odluke. Pozitivno mišljenje dao je stručnjak za odnose s javnošću Božo Skoko:

„Papin potez treba tumačiti kao znak snage i strateškog promišljanja, a nikako kao znak slabosti. Ovo je povišni iskorak koji će uvelike utjecati na poimanje uloge papa u budućnosti Katoličke crkve. Naime Benedikt XVI. pokazao je kako je i papa samo čovjek i kako funkcioniranje Vatikana i Crkve ne smije biti opterećeno njegovom nemoći, starosti ili nemogućnosti da potpuno predano i profesionalno obnaša svoju dužnost. Time pokazuje svoju poniznost pred Crkvom i Bogom, iako je vjerojatno svjestan da će ovim potezom razbiti stoljetnu tradiciju, praksu, a i mnoge tabue“ (Večernji list, 12. 2. 2013).

Nakon početnog šoka, pozitivno mišljenje o papinu činu iznose gotovo svi akteri društvene komunikacije, od crkvenih i svjetovnih dužnosnika, do medijskih kolumnista, što potkrepljuje tezu o usmjerenoj komunikaciji od strane vatikanskih PR službi.

U sljedećim danima u središte pozornosti dolazi pitanje pozadine papine odluke. Pojavljuju se različita tumačenja, ali u prvi plan dolazi teorija prema kojoj je izvješće kardinalske komisije oko curenja informacija u aferi VatiLeaks bilo toliko alarmantno, da je papa zbog njega odlučio odstupiti. Talijanski dnevnik Repubblica od 20. do 23. veljače objavljuje seriju članaka u tri nastavka o izvješću koje su kardinal Julian Herranz, Jozefu Tomko, i Salvatoreu De Giorgi papi predali u prosincu 2012, uz napomenu da još nisu zaključili istragu. Prema navodima Repubbliche u izvješću se upozorava na kršenje šeste i sedme Božje zapovijedi, odnosno na blud i krađu, konkretno na gay lobije u vatikanskoj kuriji te na financijske malverzacije oko Vatikanske banke OIR. U tekstu se analiziraju i papine izjave po tom pitanju, a Repubblica procjenjuje da je curenje informacija izvan vatikanskih zidina organizirano ne za napad na papu, već obrnuto, da ga se upozori što se događa u vatikanskoj kuriji. Iako je riječ prvenstveno o špekulacijama neimenovanih vatikanskih izvora, (s obzirom da je Benedikt XVI. dokument s izvješćem odlučio ostaviti zapečaćenim za svoga nasljednika), napise Repubbliche citiraju vodeći svjetski mediji i Sveta Stolica se suočava s neočekivanom krizom.

S trojicom kardinala prije abdikacije papa Benedikt XVI. susreo se još jednom 25. ožujka, a Ured za tisak Svete stolice medijima je poslao šturo priopćenje s audijencije. U priopćenju se ističe da je izvješće omogućilo da se istaknu, „osim ograničenja i nesavršenosti koji su vlastiti ljudskoj sastavnici svake institucije, velikodušnost, ispravnost i predanost onih koji rade u Svetoj Stolicu u službi poslanja koje je Krist povjerio Rimskome Prvosvećeniku“ (Glas koncila, 3. ožujka 2013)

5.4. Papine izjave u kontekstu afere VatiLeaks

U kontekstu špekulacija oko rezultata kardinalske istrage pojedine papine izjave mediji promatraju u kontekstu spomenute afere. Posebno se analizira izraz „za dobro Crkve“ iz papine objave o abdikaciji od 11. veljače. Taj izraz izaziva mnoge sumnje. S papom naime odlaze i mnogi drugi dužnosnici, od državnoga tajnika Tarsica Bretonea, pa nadalje. Benediktov potez stoga se prema nekim medijskim interpretacijama tumači kao „ekstremno žrtvovanje pape intelektualca kojega je porazio okoštali aparat vlasti“ piše Večernji list od 13. veljače. U kontekstu odreknuća počinje se tumačiti i Benediktova gesta na grobu pape Celestina V. 28. 4. 2009. tijekom

posjeta L'Aquili stradaloj u potresu, kada je papa na grobu jedinog pape koji je abdicirao ostavio svoju biskupsku stolu⁸ (Večernji list, 13. 2. 2013)

Prorektor Hrvatskog katoličkog Sveučilišta u Zagrebu Emilio Marin u Jutarnjem listu od 12. veljače 2013. prisjeća se papina govora na Križnom putu o Veliki petak u Koloseju 2005, kada je Benedikt XVI. na 9. postaji optužio ljude Crkve za manjak moralnih vrednota u njihovim redovima:

„Koliko je malo vjere u tolikim teorijama, koliko ispraznih riječi! Koliko je nečistoće u Crkvi, i upravo među onima koji bi u svećenstvu trebali u cijelosti pripadati Njemu! Kolika oholost, kolika samodostatnost!“ (Jutarnji list, 12. 2. 2013)

U kontekstu afere VatiLeaks može se promatrati i papina izjava na posljednjoj papinskoj misi održanoj 13. veljače. U propovijedi papa je istaknuo da poziv „vratite mi se cijelim srcem“ ne vrijedi samo za pojedinca nego i za zajednicu, posebno crkvenu, jer se vjera živi u zajednici, pa vjernik mora biti svjestan da svoj pokornički korizmeni put ne prolazi sam, nego s mnogom braćom i sestrama u Crkvi, čije je lice „ponekad iskrivljeno“:

„Posebno mislim na grijehe protiv jedinstva Crkve, na podjele u crkvenom tijelu. Živjeti korizmu u jačem i vidljivijem crkvenom zajedništvu, pobjeđujući individualizme i rivalstva, ponizan je i dragocjen znak za one koji su daleko od vjere ili koji su ravnodušni.“ (...) (Glas koncila, 24. 2, str. 5)

Također na posljednjoj općoj audijenciji 27. veljače papa je govorio o hodu Crkve za njegova pontifikata „koji je imao trenutaka radosti i svjetla, ali i trenutaka koji nisu bili lagani“:

„Bio je to dio hoda Crkve. Osjećao sam se poput svetoga Petra s apostolima u lađi na Galilejskom jezeru: Gospodin nam je darovao mnoge dane sunca i laganog povjetarca, dane u kojima je ulov riba bio obilan; bilo je dana u kojima su vode bile uzburkane i vjetar protivan, kao u cijeloj povijesti Crkve, a činilo se da Gospodin spava. No, uvijek sam znao da je u toj lađi Gospodin i uvijek sam znao da lađa Crkve nije moja, nije naša, nego njegova.“ (Glas koncila, 10. 3. str. 4–5)

U obraćanju kardinalima 28. veljače rekao je sljedeće:

„U tih osam godina s vjerom smo doživjeli prekrasne trenutke svjetlosti koja obasjava put Crkve, kao i trenutke u kojima se na nebu zatekao poneki oblak. Nastojali smo služiti Kristu i njegovoj Crkvi s dubokom i posvemašnjom ljubavlju, koja je duša naše službe. Darivali smo nadu, onu koja dolazi od Krista, koja jedina može obasjati put.“ (Glas koncila, 10. 3. 2013)

Navešt ćemo još jedan primjer koji se odnosi na papinu neverbalnu komunikaciju. Silvije Tomašević naime u Večernjem listu od 16. veljače izvještava o papinoj posljednjoj misi za kardinale na kojoj je državni tajnik Svete stolice Tarcisio Bretoni u ime kardinala papi pročitao zahvalu. Iz izvještaja saznajemo da se Bazilikom sv. Petra prolomio petominutni pljesak, no za razliku od pljeska na općoj audijenciji, kardinalski aplauz papu nije ganuo. Prema riječima izvijestitelja, papa nije pokazivao osjećaje, a nakon pljeska odgovorio je tek s: „Hvala. Nastavimo s molitvom“ (Večernji list, 16. 2. 2013).

Citirane verbalne i neverbalne poruke Benedikta XVI. mogu se promatrati u kontekstu afere VatiLeaks, osobito kad se usporedbe s napisima koje je objavila Repubblica. Zbog nedostatka informacija po tom pitanju ne može se donijeti kategorički sud, no komunikaciju poglavara Katoličke crkve u konkretnim primjerima treba se promatrati kao znak strateškog razmišljanja. Svetom Ocu najvažnija je dobrobit Crkve. U svrhu ostvarivanja toga cilja on djeluje na dva načina. S jedne strane dozira informacije koje će komunicirati javnosti kako ne bi naštetio reputaciji Crkve, a s druge daje kritiku korumpiranim kardinalima koji Crkvu ugrožavaju iznutra.

5.5. Odlazak Benedikta XVI. 28. veljače 2013.

U objašnjenju metode istaknuli smo da je za čitav komunikacijski plan u smislu vremenskog planiranja kriznog komuniciranja najvažnije bilo razdoblje od tri dana nakon objave abdikacije (11. – 13. veljače) i posljednja

8 Biskupska stola vuneni je plašt koji se prebacio preko ramena (prethodno se polaženo grobno sv. Petra). Riječ je o obilježju kojim papa označuje čiju vjernost Crkvi.

tri dana uoči prestanka obnašanje dužnosti pape (26. – 28. veljače). Možemo zaključiti da je krizna komunikacija u oba perioda bila vrlo uspješna, kao i u ostalim razdobljima. Time je potvrđena prva postavljena hipoteza koja pretpostavlja da su papa Benedikt XVI. i Ured za tisak Svete Stolice u slučaju papine abdikacije uspješno upravljali planiranom krizom.

Karakteristike krizne komunikacije u prva tri dana opisali smo u prethodim poglavljima, a ovdje ćemo se ukratko osvrnuti na osobine uspješnog kriznog komuniciranja u posljednja tri dana uoči napuštanja dužnosti. U tom kontekstu treba istaknuti da je Ured za tisak Svete Stolice javnosti komunicirao sve detalje oko papina budućeg statusa (papa će nositi titulu papa emeritus, otputovat će prvo u papinski ljetnikovac Castel Gandolfo do uređenja samostana u Vatikanu gdje će trajno boraviti, nosit će bijelu halju, ali ne crvene cipele, već smeđe, njegov Ribarov prsten, koji je ujedno pečatnjak, bit će ogreben, neće sudjelovati na konklavi...). Ceremonija Papina odlaska iz Vatikana 28. veljače bila je gotovo filmska, režiran je svaki detalj, a svečanost je uživo prenosila Vatikanska televizija. Prije toga Papa je objavio posljednji tveet: „Hvala Vam na ljubavi i podršci“ (News.va, 2013).⁹

Dan prije, papaje 27. veljače održa posljednju opću audijenciju na Trgu sv. Petra gdje se okupilo 200.000 ljudi. Ključniji papinagovori, kao i prvo izjavio je o objavio da odlazi, bile su: Bog, čovjek, savjest, svijet, životvjer, Crkva, naviještanje evanđelja, papinska služba, prikladnost, sloboda, sposobnost, patnja, molitva. Znakovito je da su citirani pojmovi uglavnom vezani uz najvažnije vrijednosti ne samo vjerničkog, nego općeljudskog života. Papa je time htio u pozitivnom svjetlu svratiti pozornost čitavoga čovječanstva na Katoličku Crkvu, na njezino značenje, te na važnost da izvršava svoje poslanje u čovječanstvu. Tom porukom, poslanom u svojem posljednjem javnom obraćanju javnosti, papa je apostrofirao značenje isnagu Crkve, čime je njegov komunikacijski plan zaokružen:

„Pišu mi kao braća i sestre ili kao sinovi i kćeri, osjećajem obiteljske povezanosti pune ljubavi. U tome se može s rukom dodirnuti što je Crkva – nije neka organizacija, udruga s vjerskim ili humanitarnim ciljevima, već živo tijelo, zajednica braće i sestara u Tijelu Isusa Krista koja nas sve ujedinjuje. Doživjeti Crkvu na taj način i tako gotovo rukama dodirnuti snagu njezine istine i njezine ljubavi, razlog je za radost u ovo doba u kojemu mnogi govore o njezinom zalazu. No, vidimo kako je Crkva danas živa!“ (Glaskoncila, 10. 3. 2013.)

5.6. Neke pogreške u komuniciranju

Istraživanjem smo utvrdili da je komunikacijska strategija u slučaju abdikacije Benedikta XVI. bila uspješno osmišljena i provedena. Međutim unutar planirana upravljanja krizom pojavili su se i neki neplanirani događaji (napisi u Republici, priznanje kardinala Keitha O'Briena o umještanosti u seksualni skandal, istupi američkih kardinala), pri čemu su učinjene i određene pogreške u komunikaciji.

U slučaju špekulacija lista Repubblica sadržaju kardinalskog izvješća oko afere VatiLeaks Državno tajništvo Svete stolice neposredno nakon objave serijala oglasilo se priopćenjem u kojem „osuđuje pokušaje utjecaja na kardinale pozvane da izaberu novoga papu pisanjem o skandalima“, a na medijske napade o. Lombardi odgovara u radijskom komentaru na Radio Vatikanu: „Objavljivanje često i neprovjerenih informacija, ili neprovjernih, pa čak i lažnih, koje zadaju teške štete ljudima i institucijama može utjecati na kardinale uoči konkla-

9 „Ako je pontifikat pape Benedikta XVI. bio u znaku riječi i naučavanja, njegovi su posljednji sati – primijetio je jedan talijanski novinar – bili 'filmski'. Ne samo zato što je vatikanska televizija pratila odlazak iz Vatikana, nego i zato što su riječi utihnule, a progovorile su geste i slike. Mnogi, napose redovnice i druge zaposlenice u vatikanskim uredima, nisu ni pokušavali zatamiti suze kad je odlazio papa Benedikt XVI. U dvorištu sv. Damaza Papu je u odlasku ispratio državni tajnik kardinal Tarcisio Bertone s osobljem državnog tajništva. Stisak ruke, ulazak u automobil, vožnja od pola kilometra. Kod helikoptera također stisak ruke s dekanom Kardinalskoga zbora Angelom Sodanom, generalnim vikarom za Rimsku biskupiju Agostinom Vallinijem, i predsjednikom Guvernerata Države Grada Vatikana u miru kardinalom Giovannijem Lajolom. Potom let helikoptera iznad Vatikana, zatim iznad Vječnoga Grada. Let iznad glasovitih građevina Rima i njegovih krovova sniman je iz drugog helikoptera, dok su „dolje“ zvonila zvona na svim crkvama, a ljudi s ulica, balkona, terasa i krovova pogledom tražili bijeli helikopter s Papom kako bi ga pozdravili. Posljednja dva i pol sata svojega pontifikata Sveti je Otac proveo u ljetnikovcu. I tu je nastupanje sedisvakancije označeno simbolima: pred desecima tisuća mještana i gostiju vrata palače su zatvorena, vatikanska je zastava spuštena, a švicarska garda, čija je tradicionalna zadaća štititi rimskoga prvosvećenika, odstupila je predavši svoju zadaću Vatikanskoj žandarmeriji koja će u sljedećem razdoblju čuvati i ljetnikovac i njegova gosta, Njegovu Svetost papu Benedikta XVI. u miru“ (Glas koncila, 10. 3. 2013).

ve" (Večernji list, 24. 2. str. 6). Priopćenje Državnog tajništva Svete Stolica mediji su dočekali na nož, optuživši Vatikan da prikrivanjem informacija ugrožava instituciju slobode medija. Kritike medija dijelom su opravdane, s obzirom da je Vatikan informacije o kardinalskoj istrazi davao na kapljku, kao što jer razvidno iz već citirana s priopćenja audijencije s trojicom kardinala istražitelja u kojem se o ozbiljnim optužbama koje izriče Repubblica govori tek kao o „ograničenjima i nesavršenosti koji su vlastiti ljudskoj sastavnici svake institucije" (Glas koncila, 3. ožujka 2013).

Veća pogreška u komunikaciji učinjena je u drugom slučaju neplanirane krize, koji se odnosi na priznanje kardinala O'Briena o umiješanost u seksualne skandale te najava njegova nedolaska na konklavu. Iako je sam kardinal priznao umiješanost u seksualne skandale, ponudio ostavku i najavio da neće doći na konklavu, o. Lombardi na brifingu je kao razlog ostavke naveo isključivo godine (biskupi sa 75 godina idu u mirovinu), ne osvrnuvši se ni jednom rečenicom na skandal. Javnosti pritom nije ponudio cjelovitu informaciju, što je izazvalo reakcije medija.

Rezultati analize medijske percepcije s interpretacijom

U Jutarnjem listu u razdoblju od 11. veljače do 13. ožujka objavljeno je ukupno 62 novinska priloga čija je tema neposredno proizašla iz odreknuća Benedikta XVI. od papinske službe. U Večernjem listu u istom razdoblju objavljena su 64 takva priloga, a u tjedniku katoličkom tjedniku Glas koncila njih 35¹⁰. Oba dnevnika 12. veljače objavili su specijalni prilog posvećen Papinoj abdikaciji. Teme proizašle iz abdikacije najavljene su na četiri naslovnice Jutarnjeg (12. 2, 25. 2, 1. 3. i 13. 3) i na šest naslovnica Večernjeg lista (12, 13, 14. i 15. 2, 1. 3) te na naslovnica svih četiriju izdanja Glasa koncila u zadanom vremenskom okviru (17. i 22. 2, 3. 3, 10. 3.) Iznesi podaci potvrđuju treću hipotezu koja kaže da su Jutarnji i Večernji list temama proizašlim iz abdikacije posvetili mnogo medijskog prostora.

Tablica 1. Količina novinskih priloga i naslovnica s najavom

11. 2 – 13. 3.	Jutarnji list	Večernji list	Glas koncila
Brojnovinskih priloga	62	64	35
Naslovnice s najavom	4	6	4
Specijal	+	+	-

Najveća frekvencija priloga u izdanjima dnevnih novina podudara se s fazama komunikacijske strategije na način koji smo to definirali u prvom dijelu istraživanja: najviše priloga u obojim novinama objavljeno je dan nakon papine abdikacije 12. 2, zatim u sljedeća tri dana (do 16. 2) te tri dana neposredno uoči abdikacije na snagu (26. 2 – 1. 3). Također velika frekvencija priloga zabilježena je uoči početka konklava (8 – 13. 3), no taj korpus nije neposredno vezan uz papinu abdikaciju kao što je to slučaj s prva dva.

Što se dominantnih tema tiče, one su u velikoj mjeri pratile agendu koju je postavio komunikacijski plan Svete Stolica: u prvoj fazi Jutarnji i Večernji list najviše su pisali o uzrocima Papine abdikacije, zatim o paralelama u crkvenoj povijesti, o posljedicama na Crkvu te o kontaktu Pape i Hrvatske, a u novinama su redovito objavljivani izvještaji s papinih javnih nastupa. U drugom fazi naglasak je stavljen na teme vezane uz budući status pape Benedikta (oslovljavanje, odijevanje, sudbina Petrova prstena i dr.) te uz ceremoniju napuštanja Vatikana.

Pri utvrđivanju koncentracije članaka potaknutih papinom abdikacijom u Glasu koncila treba uzeti u obzir velik razmak između datuma zaključenja broja i datuma koji je naveden kao datum izlaženja¹¹. Bez obzira na to, prosječnom čitatelju opravdano je neobična pojava da Jutarnji i Večernji list dan nakon papine abdikacije objavljuju specijale s po 12 (Jutarnji) i 11 (Večernji) priloga, dok su najutjecajnijem katoličkom mediju u Hrvatskoj u broju od 17. veljače (zaključen 12. veljače) objavljena svega dva priloga: izvještaj o papinoj abdikaciji s tekstom njegove objave, te izvještaj s konferencije za novinare predsjednika HBK Želimira Puljića. Čak ni urednički uvodnik nije posvećen središnjoj temi.

10 Promatrani su svi novinski prilogi bez obzira na žanr i veličinu.

11 Glas koncila tiska se utorkom, a na naslovnici stoji datum od nedjelje jer je glavina prodaje na misama.



Slika 1. Naslovnice prvih izdanja Jutarnjeg i Večernjeg lista te Glasa Koncila nakon abdikacije¹²

Opravljanje se dijelom može tražiti u tjednom ritmu izlaženja: naime u trenutku papine objave broj je bio praktički zaključen, stoga se uredništvo odlučilo da će detaljniju analizu ostaviti za sljedeće brojeve. Tako je i učinjeno, i u sljedeća 3 broja objavljena su još 33 novinska priloga, međutim tek četiri priloga zauzimaju prostor veći od pola stranice. Također omjer prostora posvećen temama proizašlim iz papina odreknuća u odnosu na druge teme u Glasu koncila je i dalje znatno manji nego u analiziranim dnevnim novinama. Glas koncila u sva četiri analizirana izdanja prilozima na temu proizašle iz abdikacije prvoga poglavara Katoličke crkve u posljednjih šest stoljeća, i drugoga u povijesti, koji je dobrovoljno odstupio s Petrove stolice, posvetio je ukupan prostor veličine 13 stranica, dok su Jutarnji i Večernji list samo u izdanju od 12. veljače tim temama posvetili 12, odnosno 11 stranica. To treba objasniti činjenicom da se uredništvo očito odlučilo za strategiju „manje je više“ kako bi izbjegli potencijalni rizik, što se samo dijelom pokazalo opravdanim. Glas koncila je zbog svoje prirode u ovoj temi trebao posvetiti više prostora.

6.1. Od informacije do senzacije

U analizi medijske percepcije Crkve u slučaju abdiciranja Benedikta XVI. istraživali smo varijable koje se odnose na autorstvo novinskih priloga, izvore informacija, funkcije uredničke opreme, novinarske vrste te senzacionalistički pristup izvještavanju. Što se autorstva priloga tiče, utvrđeno je da prevladavaju autorski prilazi, dok ostatak otpada na agencijske vijesti. U Jutarnjem listu većinu priloga potpisuje novinar Inoslav Bešker, a u Večernjem Silvije Tomašević, dok je to u Glasu koncila tandem Rafael Rimić i Darko Greden. Riječ je o novinarima specijaliziranim za vatikanske teme. Nadalje u svim trojim novinama izvori informacija prvenstveno su priopćenja Ureda za tisak Svete Stolica i drugih službenih vatikanskih i hrvatskih izvora, a u Jutarnjem i Večernjem listu često se citiraju i strani mediji kao izvor. Za razliku od Večernjeg lista i Glasa koncila, Jutarnji list često koristi različite neimenovane i neproverjene izvore. Također je utvrđeno da su u Večernjem listu naslovi češće informativni nego senzacionalistički, dok je u Jutarnjem listu zabilježena nešto veća frekvencija senzacionalističkih naslova u odnosu na Večernji list. U Glasu koncila nema senzacionalističkih naslova, već prevladava informacija, odnosno citat iz papina govora. Oba su dnevnika veliku pozornost posvetila grafičkoj opremi priloga (fotografije, ikonografike, tablice), dok Glas koncila tekstove oprema isključivo fotografijama. Primijećeno da su u Večernjem listu prevladavale informativne vrste (vijest, izvještaj), dok je u Jutarnjem listu uglavnom prevladao komentar. Općenito možemo reći da Večernji list izvještavao profesionalnije i objektivnije: Silvije Tomašević naime kao izvore uglavnom koristi službena priopćenja, koristi se podacima, citira više izvora, i zaključke bazira na činjenicama, dok Inoslav Bešker u Jutarnjem listu prije svega iznosi mišljenje i stav, iako čitatelje nije upoznao s informacijama o kojima govori. Tekstovi su mu stoga često površni, a nerijetko i senzacionalistički.

¹² Izvor: Jutarnji list no. 5230 od 12. 2. 2013; Večernji list no. 17.621 od 12. 2. 2013; Glas koncila no. 7 (2007) od 17. 2. 2013.

Tablica 2: Usporedba novina po varijablama, razdoblje analize 11.2. – 13.2.2013.

11. 2 – 13. 3. 2013.	Jutarnji list	Večernji list	Glas Koncila
Autorstvo novinskih priloga	Autorski prilogi	Autorski prilogi	Autorski prilogi
Izvori informacija	Brifinzi Priopćenja Neimenovani izvori	Brifinzi Priopćenja	Brifinzi Priopćenja
Funkcije uredničke opreme	Informirati Izazvati senzaciju	Informirati	Informirati Evangelizirati
Dominantne novinarske vrste	Komentar	Izveštaj	Izveštaj

Navedene tvrdnje oprimjerit ćemo tekstovima obojice novinara na istu temu: napisa talijanskog dnevnika *Repubblica* o rezultatima kardinalske istrage u slučaju curenja informacija koji govore o navodnim intrigama vatikanskih dužnosnika, gay lobijima i financijskim malverzacijama oko Vatikanske banke. Iako se na pojedinačnom primjeru ne mogu donositi opći zaključci, ovakva komparacija sa sličnim zaključkom mogla bi se provesti na mnogim drugim tekstovima dvojice autora.

Na tu temu u Večernjem listu od 22. siječnja Silvije Tomašević objavio je članak koji je urednički opremljen naslovom: *Bludnici – sastajali su se vilama, ali u samom Vatikanu s nadnaslovom Tajna istraga trojice papinih kardinala*. Unatoč vrlo osjetljivoj temi autor izvještaja ne pribjegava senzacionalizmu i odmah započinje informacijom te ulazi u bit problema:

„Pod naslovom na prvoj stranici ‘Seks i karijera, ucjene u Vatikanu razlog odustajanja Benedikta XVI.’, list *Repubblica* objavljuje prvi nastavak teksta o istrazi trojice kardinala. Jozef Tomko (89), Julian Herranz (83) i Salvatore de Giorgi (83) 17. prosinca prošle godine predali su Benediktu XVI. dosje od 300 stranica, ali još nisu zaključili istragu. Oko 300 stranica dokumenata, u dva toma, naslijedit će novi papa. U njima se, navodno, upozorava na kršenje šeste i sedme od deset zapovijedi, odnosno na blud i krađu“ (Večernji list, 22. 2. 2013).

U skladu s početnim informativnim diskursom u nastavku slijede informacije o detaljima istrage o kojima piše *Repubblica* te poveznice s pojedinim papinim govorima. Nakon iznesenih informacija i slijedi zaključak koji proizlazi iz predstavljenih činjenica, koje i tumači:

„Pisanje lista *Repubblica* zasigurno će izazvati nova pitanja, među ostalim i kako su, ako jesu, u javnost iscurili detalji dosjea tročlane komisije. Zatim, je li stvarno u pitanju i šesta zapovijed: Ne sagriješ bludno!“ (Večernji list, 22. 2. 2013).

Istoga dana identičnu temu u Jutarnjem listu Inoslav Bešker obrađuje u senzacionalističkom komentaru pod naslovom *Papu su otjerali lobiji: u jednom su lopovi, a u drugom homoseksualci*. Novinski prilog podjednaka je opsega teksta (cca. 2 kartice) kao i Tomašević, a iz njega je razvidan Beškerov stil:

„Papa Benedikt XVI. se odriče dužnosti ne (samo ni prvenstveno) zato što je star i slabačak, nego da bi dao prostora i zamaha nekome mlađemu da vatikanske Augijeve štale očisti od nečisti u Rimskoj kuriji. A tu nečist čine prije svega dvije grupe kardinala i visokih prelata koji sustavno krše Šestu odnosno Sedmu zapovijed Božju: jedni su predredili svoju službu svojim (...) homoseksualnim odnosima (...), a drugi su naprosto lupeži“ (Jutarnji list, 23. 2. 2013).

Čitatelji do glavne informacije i povoda članku – serijala u *Repubblici* – dolaze tek oko polovice teksta, a prije i poslije premereženi su ironičnim autorskim komentarom koji ni do svoga konca ne daje jasne odgovore na sva ključna novinarska pitanja: tko, što, gdje, kada, kako i zašto. Bešker se pritom u svrhu izazivanja senzacije koristi različitim stilskim figurama i (često nezgrapnim) jezičnim konstrukcijama, međutim čitatelj ostaje uskraćen za najbitnije – informaciju.

Primjer senzacionalističkog načina izvještavanja Jutarnjeg lista osobito je razvidan na primjeru intervjua novinara Marka Cigoja s kardinalom Vinkom Puljićem od 17. veljače 2013.



Slika 3. Senzacionalistički prilog u Jutarnjem listu: prve dvije od četiri stranice intervju zauzima samo fotografija što izaziva senzaciju¹³

U analizi ćemo se osvrnuti na dva ključna momenta. Prvo, treba istaknuti da je prilog s tekстом veličine cca. osam kartica novinarskog teksta razvučen na četiri stranice, od čega cijele prve dvije zauzima velika fotografija, što je usmjereno u svrhu postizanja senzacije. Drugi moment su novinarska pitanja koji vrlo ozbiljnoj problematici pristupaju trivijalno i senzacionalistički. Između niza pitanja o vatikanskim lobijima i klanovima, ovo se osobito ističe neozbiljnošću:

„U ponudi hrvatskih kladionica stoji kako su izgledi da kardinal Bozanić postane novi Papa 1: 150, a omjer na Vas je 1:100. Smijete li uopće komentirati što se izbor za novog Svetog Oca našao u ponudama kladionica, kao i to da Vama daju pedeset posto veće izgledi od kardinala Bozanića?„ (Jutarnji list, 17. 2. 2013)

U kontekstu navedenoga, četvrtu hipotezu koja pretpostavlja da su u Jutarnjem i Večernjem listu dominirali sadržaji predstavljeni na senzacionalistički način, možemo potvrditi, ali samo djelomično, s obzirom da smo istraživanjem utvrdili da u Večernjem listu na primjeru konkretnog slučaja prevladalo objektivno i činjenično novinarstvo.

Zaključak

S kontinuitetom od dvije tisuće godina Crkva je najdugovječnija društvena institucija na svijetu. Ako ćemo govoriti rječnikom suvremenog vremena, ona je i najstarija društvena mreža. Crkva danas broji oko milijardu vjernika, što je tek nešto manje od broja članova Facebooka.

Istraživanjem krizne komunikacije i medijske percepcije Crkve u slučaju abdikacije pape Benedikta XVI. zaključili smo da je Crkva počela sustavnopromišljati svoju komunikacijsku strategiju. Sve četiri polazne hipoteze istraživanjem su potvrđene, prve tri u potpunosti, a četvrta, koja pretpostavlja dominaciju sadržaja predstavljenih na senzacionalistički način u Jutarnjem i Večernjem listu, djelomično, s obzirom na rezultat prema kojem je u Večernjem listu prevladavalo informativno izvještavanje. Utvrđeno je dakle da je komunikacija hrvatskih crkvenih predstavnika i Glasa koncila pratila komunikacijsku strategiju pape i Vatikana (druga hipoteza) te da su Jutarnji i Večernji list temama proizašlim iz abdikacije posvetili mnogo medijskog prostora (četvrta hipoteza).

Primjenjujući u konkretnoj situaciji suvremene komunikološke spoznaje i koristeći raspoložive komunikacijske alate, stručnjaci za odnose s javnošću Vatikana uspješno su upravljali jednom od ozbiljnijih kriznih situacija u povijesti Crkve (prva hipoteza). Pritom je ostvaren najvažniji cilj kriznog komuniciranja: njegovanje i zaštita reputacije organizacije. Specifičnost je ovog slučaja u činjenici da analizirana kriza ne samo da nije narušila reputaciju Crkve, nego je ugled institucije porastao u odnosu na razdoblje prije krize. Pretpostavljamo da bi tu tezu potvrdili i rezultati analize medijske slike pape Franje, što je tema za buduće istraživanje.

¹³ Izvor: Jutarnji listno. 5235 od 17. 2. 2013.

Literatura

- Broom, G. M. (2010), *Center's i Cutlip's Učinkovitodnosisjavnošću*, Zagreb: Mate
- Galić, G. (2013), *Karakteristike izvještavanja u kulturi u hrvatskom dnevnom tisku*, diplomski rad. Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu
- Grunig, J., Hunt, T. (1984), *Managing Public Relations*, New York – Chicago: Holt/Rinehart&Winson
- Heath, R., Coombs, T. (2006), *Today's Public Relations – An Introduction*, Thousand Oaks: Sage Pub
- Hiebert, R. E. i Gibbons, S. (2000), *Exploring Mass Media for Changing Word*, Mahwah–London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Klaić, B. (1962), *Rječnik stranih riječi*, Zagreb: Zora
- Krystek, U. (1987), *Unternehmenskrisen: Beschreibung, Vermeidung und Bewältigung überlebenskritischer Prozesse in Unternehmungen*. Wiesbaden: Gabler
- Kušar, S. (2008), *Drugi vatikanski koncil Dokumenti*, Zagreb: Kršćanska sadašnjost
- Labaš, D. (1993), „Crkva i društvene komunikacije“, *Obnovljeni život*. Časopis za filozofiju i religijske znanosti, no. 1, vol. 48, str. 76 – 77. Zagreb: Filozofsko teološki institut Družbe Isusove
- Labaš, D., Kanižaj, I., Ciboci, L. (2011), „Medijsko izvještavanje o zlostavljanjima u katoličkim odgojnim ustanovama u Irskoj“, *Riječki teološki časopis*, no. 2, vol. 19, str. 279–312. Rijeka: Riječki teološki časopis (RTČ)
- Malović, S. (2005), *Osnove novinarstva*, Zagreb: Golden marketing–Tehnička knjiga
- Plenković, M. (1993), *Komunikologija masovnih medija*, Zagreb: Barbat
- Raguž, I. (2010) „O svećeničkom celibatu u krizama današnje Crkve“, *Diacovensia*, no. 2., vol. 18, 312–328. Osijek: Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku
- Röttger, U. (2004), *Theorien der Public Relations. Grundlagen und Perspektiven der PR-Forschung*, Wiesbaden: Gabler
- Osmanagić-Bedenik, N. (2003), *Kriza kao šansa, kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha*, Zagreb: Školska knjiga
- Tomić, Z. (2008), *Odnosi s javnošću – teorija i praksa*, Zagreb – Sarajevo: Synopsis
- Tkalac-Verčić, A. (2010), *Priručnik za metodologiju istraživačkog rada: kako osmisliti, provesti i opisati znanstveno i stručno istraživanje*, Zagreb: M.E.P.
- Trbušić, D. (2013), *Crkva i društvene komunikacije*, diplomski rad, Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu

Izvori preuzeti s interneta:

- Centar za istraživanje tržišta GfK, (2012), „Povjerenje u neke institucije u Hrvatskoj“, GfK Croatia Orange newsletter, rujan, no. 33, str. 2–4, <http://www.gfk.hr/imperia/md/content/gfkaustria2/pdf/nlo33.pdf> (pristup 12. veljače 2014)
- Domradio.de (2003). Ein Porträt von Papst Johannes Paul II.: Superstar und Friedensstifter, <http://www.domradio.de/themen/vatikan/2013-09-29/ein-portraet-von-papst-johannes-paul-ii> (pristup 16. ožujka 2014)
- Hrvatska biskupska konferencija, (2006), Crkva i mediji. Pastoralne smjernice, http://www.hbk.hr/docs/crkva_i_mediji.pdf, (pristup 15. ožujka 2014)
- Kuveždanin, M. (2011), Prvi dan TPS-a: Položaj Crkve u svjetovnim medijima, http://www.djos.hr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=908:predavanja-i-dana-tps-a-poloaj-crkve-u-svjetovnim-medijima&catid=34:vijesti&Itemid=80 (pristup 10. ožujka 2014)
- Martig, C. (2007). Die Katholische Kirche in der Öffentlichkeit, Medienheft, <http://www.medienheft.ch/kritik/bibliothek/>

k07_MartigCharles.pdf (pristup 10. ožujka 2014)

News.va (2013), Twitter archive for BXVI, http://www.news.va/en/twitter_archive (pristup 20. ožujka 2014)

Schiltz, M. (2004), Thesen zu einem Kommunikationskonzept der Katholischen Kirche in Luxemburg. Eglise Catholique à Luxembourg, <http://www.cathol.lu/archidiocese-erzbistum/les-statuts-die-statuten/thesen-zu-einem> (pristup 10. ožujka 2014)

Spiegelonline (2012), Erster Papst-Tweet: „Gerne verbinde ich mich mit euch über Twitter“, <http://www.spiegel.de/panorama/leute/papst-benedikt-xvi-bei-twitter-erster-tweet-des-pontifex-a-872439.html> (pristup 13. ožujka 2014)

Upisnik Hrvatske gospodarske komore o izdavanju i distribuciji tiska, (2014), Hrvatska gospodarska komora, (<http://www.hgk.hr/javne-ovlasti-u-sektoru>, pristup 10. ožujka 2014)

Uzinić, M. (2013), Poruka uz odreknuće pape Benedikta XVI, (http://www.dubrovacka-biskupija.hr/portal/index.php?option=com_k2&view=item&id=1278:poruka-uz-odreknu%C4%87e-pape-benedikta-xvi&Itemid=530, pristup 10. ožujka 2014)

Citirani novinski prilozi:

Bešker, I. (2013), „Papu su otjerali lobiji: u jednom su lopovi, a u drugom homoseksualci“, Jutarnji list, no. 5240, vol. 15, 22. 2. 2013, str. 23, Europa digital d. o. o.

Cigoj, M. (2013), „Benedikt XVI. dao je sve od sebe. Žao mi je što odlazi, ali sam uzbuđen što ćemo uskoro birati novoga papu“, Jutarnji list, no. 5235, vol. 15, 17. 2. 2013, str. 18–21, Europa digital d. o. o.

Grden, D. (2013), „Odičem se službe rimskoga biskupa, nasljednika sv. Petra“, Glas koncila, no. 7 (2017), vol. 52, 17. 2. 2013, str. 1, 4, Zagrebačka nadbiskupija

Grden, D., Rimić, R. (2013), „Koračajmo naprijed sigurni u Božju pobjedu“, Glas koncila, no. 9 (2019), vol. 52, 3. 3. 2013, str. 1; 4, Zagrebačka nadbiskupija

Marin, E. (2013), „Osam prijelomnih godina u Vatikanu“, Jutarnji list, no. 5230, vol. 15, 12. 2. 2013, str. 4, Europa digital d. o. o.

Rimić, R. (2013), „Dopustimo Gospodinu da nas preobrazi, obnovi i obrati“, Glas koncila, no. 8 (2018), vol. 52, 24. 2. 2013, str. 1; 5, Zagrebačka nadbiskupija

Rimić, R., Grden, D. (2013), „Ne napuštam križ, ostajem uz Raspetog Gospodina“, Glas koncila, no. 10 (2020), vol. 52, 10. 3. 2013, str. 4–5, Zagrebačka nadbiskupija

Tomašević, S. (2013), „Idem, umoran sam“, Večernji list, no. 17.641, vol. 53, 12. 2. 2013, str. 2–3, Večernji list d.o.o.

Tomašević, S. (2013), „Papino obrazloženje: Kurija se ne da promijeniti... Onda idem ja!“, Večernji list, no. 17.641, vol. 53, 13. 2. 2013, str. 5, Večernji list d.o.o.

Tomašević, S. (2013), „Kardinali su skovali zavjeru“, Večernji list, no. 17.644, vol. 53, 13. 2. 2013, str. 16–17, Večernji list d.o.o.

Tomašević, S. (2013), „Bludnici – sastajali su se vilama, ali i u samom Vatikanu“, Večernji list, no. 17.651, vol. 53, 22. 2. 2013, str. 14–15, Večernji list d.o.o.

Skoko, B. (2013), „Papin potez je strateško promišljanje, a ne znak slabosti“, Večernji list, no. 17.641, vol. 53, 12. 2. 2013, str. 7, Večernji list d.o.o.

CRISIS COMMUNICATION AND MEDIA PERCEPTION OF THE CHURCH IN THE CASE OF THE ABDICATION OF POPE BENDICT XVI

Abstract

With the announcement of the decision on the abdication of the bishop of Rome on February 11, 2013, Pope Benedict XVI surprised not only the church clergy and members of the largest Christian community, but also the general public. The news that the first Pope in the past six centuries is leaving the Vatican was published by all media throughout the world, which was immediately followed by various analyses and interpretations. While the church heads declaratively welcomed the Holy Father's "bold" and "rational" decision, the media began to speculate that Pope Benedict XVI abdicate due to pressures on the Church for scandals and controversies, especially the VatiLeaks scandal from May 2012. The Pope's valet was then arrested for theft and providing the media with confidential documents that uncovered the alleged intrigues involving Vatican bishops and gay lobbies. In the presented context, the authors analyse the crisis communication and media perception of the church in the period immediately after the announcement of the Pope's decision to abdicate. By analysing the contents of the Pope's announcement, press releases from the church's official press office, the official responses by Croatian bishops, articles published in the Catholic weekly Glas koncila, as well as in the leading Croatian daily newspapers, examined were the communication patterns and strategies that resulted in not only one of the biggest crises in the history of the church to be overcome, but even leading to Time magazine declaring Peter's successor as Person of the Year.

Key words: crisis communication, church, abdication of Pope Benedict XVI, media perception



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

PRIMJENA TEHNIKA KRIZNOG KOMUNICIRANJA U ZRAKOPLOVNOM SEKTORU – PRIMJER PRISILNOG SLIJETANJA ZRAKOPLOVA CROATIA AIRLINESA

Iva Tepeš, diplomirani novinar

Millenium promocija, Zagreb, R. Hrvatska

Helena Mondekar, diplomirani novinar

Millenium promocija, Zagreb, R. Hrvatska

Mr. sc. Anđelko Brezovnjački, diplomirani novinar

Millenium promocija, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Za kompaniju suočenu s kriznom situacijom jedno od osnovnih sredstava za suzbijanje negativnih učinaka krize dobro je pripremljeno, pravovremeno i točno komunikacijsko djelovanje. Kada je riječ o upravljanju u kriznim situacijama jedan od iznimno izazovnih sektora jest zrakoplovni sektor. Iako nesreće u zrakoplovnoj industriji vrlo često rezultiraju s ljudskim žrtvama, te samim time zahtijevaju pravovremenu i točnu komunikaciju s medijima i ostalim ciljnim javnostima, gotovo sve zrakoplovne kompanije u takvim situacijama postupaju prema unaprijed izrađenim priručnicima za kriznu komunikaciju. Autori na primjeru domaće zrakoplovne kompanije Croatia Airlines, kada je u rujnu 2013. godine po prvi puta u povijesti kompanije izvedeno prisilno slijetanje zrakoplova u Zürichu, analiziraju na koji način je kompanija i njeno vodstvo komuniciralo prema svim ciljnim javnostima u krizi – medijima, putnicima i njihovim obiteljima, pilotima i kabinskom osoblju. Autori putem analize medijskih objava proučavaju na koji način su javnosti doživjele spomenutu nesreću te kakve su bile posljedice krize na imidž kompanije i njeno vodstvo. Analizirajući komunikacijske kanale i alate kojima se Croatia Airlines koristila u kriznoj situaciji autori zaključuju kako je kompanija iznimno spremno odgovorila svim komunikacijskim izazovima, pravovremeno obavještavala medije i ostale ciljne javnosti o detaljima nesreće te ih usporedno informirala o sigurnosti flote Croatia Airlinesa, budući da je uslijed navedene krize postavljeno pitanje sigurnosti ostalih zrakoplova na kojima su detektirani manji kvarovi. Drugim riječima, komunikacija u krizi pokazala se uspješnom zahvaljujući postupanju prema unaprijed pripremljenim i definiranim protokolima, te je pridonijela obuzdavanju i neutraliziranju potencijalnih kriznih situacija koje su se pojavile.

Ključne riječi: analiza medijskih objava, krizno komuniciranje, komunikacijski izazovi, komunikacijski kanali i alati, mediji

1. Uvod

U eri masovnih medija i njihove sve veće važnosti krizne situacije postaju sve popularnije, plijene pozornost javnosti i uspješno prodaju novine. Možemo reći da gotovo ne postoji organizacija koja se u određenoj životnoj fazi neće susresti sa situacijom koja može naštetiti njezinu ugledu ili čak ugroziti njezin dugoročni opstanak. S obzirom na to da kriza najčešće pogađa upravo korporacije, pod pojmom korporativne krize podrazumijeva se neplanirani i nepoželjni procesi ograničenog trajanja i mogućnost utjecanja s ambivalentnim ishodom (Tomić, 2008). Drugim riječima, organizacijske krize u većini slučajeva dolaze iznenadno, nenajavljeno i od presudne je važnosti koliko su organizacija i komunikatori unutar nje pripremljeni za upravljanje krizom i krizno komuniciranje.

Upravo zbog sve većeg broja nesreća i kriza, krizno komuniciranje u posljednjih nekoliko godina ima strateško mjesto u životu poduzeća i institucija. Stručnjaci upozoravaju da kriza može nastupiti u različitim oblicima. Kada je riječ o kriznom komuniciranju jedan od iznimno izazovnih sektora predstavlja upravo zrakoplovna industrija, budući da zahvaća velik broj javnosti i kriznih situacija, ali i budući da veliki broj takvih nesreća završava s fatalnim ljudskim žrtvama. Iako nema jedinstvenog rješenja za sve krize u nastajanju, specifičnost zrakoplovnih kompanija jest što imaju unaprijed pripremljene pravilnike i smjernice o komuniciranju u kriznim situacijama, bilo da se radi o kvarovima, prisilnom slijetanju ili nesrećama. To naime nije bila praksa unazad nekoliko desetaka godina, stoga možemo zaključiti da su mediji na neki način „prisilili“ zrakoplovne kompanije da pravovremeno komuniciraju s javnosti i da se pridržavaju komunikacijskih protokola. Naime, postoji nekoliko slučajeva tijekom povijesti kada su zrakoplovne kompanije koje su se suočile s nesrećama s ljudskim žrtvama iznimno loše komunicirale s uključenim javnostima. Javnost im nije oprostila lošu komunikaciju s putnicima, obiteljima žrtava i medijima te su upravo zbog loše komunikacije pretrpjele ogromnu financijsku štetu te u konačnici prestajale postojati.

Autori na primjeru hrvatskog nacionalnog avioprijevoznika Croatia Airlinesa analiziraju na koji se način zrakoplovne kompanije pripremaju za krizu te kako im određeni protokoli mogu pomoći prilikom same komunikacije u kriznim situacijama, odnosno kako njome upravljaju. Naime, u rujnu 2013. godine, po prvi puta u povijesti kompanije izvedeno je prisilno slijetanje zrakoplova tipa Dash u Zürichu, kada je pilot Croatia Airlinesa, nakon što je u nekoliko navrata bezuspješno pokušao spustiti prednji stajni trap, odlučio prizemljiti zrakoplov. Sama krizna situacija rezultirala je postavljanjem niza pitanja o sigurnosti zrakoplova tipa Dash, s obzirom da su se nedugo nakon prisilnog slijetanja pojavile određene tehničke nepravilnosti na tom tipu zrakoplova tijekom iduća dva tjedna, što je poprilično uznemirilo javnost.

Autori analiziraju na koji način je kompanija i njeno vodstvo komuniciralo prema svim ciljnim javnostima u krizi. Također, autori putem analize medijskih objava proučavaju na koji način su javnosti doživjele spomenutu nesreću te kakve su bile posljedice krize na imidž kompanije i njeno vodstvo. Zahvaljujući postupanju prema unaprijed pripremljenim i definiranim protokolima, te pravovremenoj i točnoj komunikaciji prema eksternoj i internoj javnosti komunikacija u krizi pokazala se uspješnom.

2. Krizno komuniciranje u zrakoplovnoj industriji

Prijevoz zrakoplovom smatra se jednim od najsigurnijih načina transporta. Ipak, kada zrakoplovnu industriju pogodi kriza poput pada zrakoplova, riječ je o događaju koji u javnosti nikada ne prođe nezapaženo. Prema priručniku IATA-e, Međunarodne udruge za zračni promet (2000), tiskanom za potrebe konferencije o kriznom komuniciranju u zrakoplovstvu, pod krizom se razumijeva svaka situacija koja može dugoročno uzdrmati povjerenje u kompaniju ili u njezine proizvode ili koja može ozbiljno ugroziti kompanijsko poslovanje. Delikatna priroda nesreća koje zadese zrakoplovne kompanije zahtijeva iznimno opreznu komunikaciju sa svim javnostima koje su direktno ili indirektno uključene u takav događaj – obiteljima stradalih, medijima, dioničarima, internom javnosti i sl. Prema Skoki (2006), krizno komuniciranje priprema se s posebnom pozornošću, pri čemu za vrijeme trajanja krize vrijede posebna pravila komuniciranja s javnošću i medijima. U dosadašnjoj praksi zrakoplovna industrija iznjedrila je nebrojene primjere ishoda strateški planiranih i kvalitetnih komunikacija s jedne strane, te s druge strane, primjera neplaniranih i iznimno loših komunikacija koje su nerijetko dovele ne samo do urušavanja imidža već i propasti pojedinih globalnih zrakoplovnih kompanija.

Velike korporacije s kvalitetno ustrojenim odnosima s javnošću uglavnom su spremne za neočekivani susret s kriznim situacijama uz pomoć unaprijed pripremljenih priručnika za kriznu situaciju. Takvi priručnici imaju do najmanjeg detalja razrađene scenarije kriznih događanja i obrasce kako se ponašati i komunicirati prilikom izbijanja krize, ništa ne prepuštajući slučaju. Prema Cutlipu (2003) pisanje scenarija za planiranje je vještina predviđanja i opisivanja čitavog raspona mogućih budućih stanja. Pojam „pisanje scenarija“ nastao je 1950-ih godina, a skovali su ga prognozeri koji su tada radili u Rand Corporationu kako bi opisali kvalitativniji prikaz budućnosti. Opisivanje raspona mogućih budućih scenarija temelji se na podacima vremenskih serija ili prereza u određenom trenutku. S pomoću tog pristupa planeri razvijaju više uvjerljivih pretpostavki o budućnosti, ali se pri tome ne oslanjaju na samo jednu projekciju kao temelj razrade strategije.

Iako je čest slučaj da i dalje mnoge organizacije ne pridaju važnost planiranju komunikacije prije nego što kriza izbije, kontinuirano planiranje komunikacije sve više se nameće kao jedan od odlučujućih čimbenika koji organizaciji mogu pomoći da se što uspješnije nosi s krizom i poduzme odgovarajuće korake kako bi je što bezbolnije riješilo - kako za organizaciju, tako i za ključne javnosti i sudionike koji su njome izravno pogođeni. U komunikacijskoj skupini SPEM Porter Novelli na osnovi njihova iskustva razvili su praktičan model kriznog komuniciranja. Model prikazuje glavne aktivnosti koje vodstvo organizacije mora planirati i izvesti kako bi posljedice i opseg kriznog komuniciranja bili što manji: strateško planiranje prije pojave krize (predviđanje i mogućnost nastanka određenih vrsta kriza, priprema), komunikacijske aktivnosti u trenutku krize (procjena krize, određivanje ciljeva, javnosti, poruka, alata, komunikacija u prva dva sata i u sljedećih 24 sata) te aktivnosti koje treba izvesti po završetku krize (analiza komuniciranja). Kako ističe Jugo (2012), prema istraživanju o znanjima koje hrvatski praktičari smatraju iznimno važnim za kvalitetno bavljenje odnosima s javnošću, čak 80 posto ispitanika iz tvrtki složilo se kako je ključno znati identificirati uzroke problema, trendove u okolini i posljedice koje bi oni mogli imati na tvrtku o čijim odnosima s javnošću brinu, dok drugom ključnom osobinom ističu vještinu dobrog planiranja i postavljanja ciljeva. Stoga, možemo zaključiti kako hrvatski praktičari odnosa s javnošću prepoznaju važnost planiranja komunikacije kao jedne od ključnih vještina odnosa s javnošću.

Za svaku od potencijalnih kriza poželjno je imati unaprijed definirani scenarij kako bi se maksimalno izbjegla odstupanja u tijeku komunikacije prema svima ciljnim javnostima uključenima u krizu. Komunikacijskim scenarijem definiraju se postupci u slučaju izbijanja krize, zatim stvara krizni tim sastavljen najčešće od PR stručnjaka i vodećih ljudi unutar organizacije, sastavlja popis svih institucija kojima se potrebno obratiti te se definira lista novinara s kojima će se uspostaviti komunikacija i koje će se redovito informirati o poduzetim koracima za vrijeme krize. Ne uspostavi li organizacija odmah komunikacijske kanale kojima će svojim ključnim javnostima odašiljati poruke, veliki su izgledi da zainteresirane javnosti i mediji neće imati mnogo razumijevanja za organizaciju u krizi. Upravo zbog toga ozbiljne tvrtke imaju u ladicama već spremne krizne scenarije i ne zavaravaju se lažnom sigurnošću da se neželjena situacija njima ne može dogoditi.

Krizu u zrakoplovnoj industriji mogu uzrokovati zrakoplovne nesreće ili incidenti, sabotaže, otmice, ozljede ili bolesti putnika, tehnički problemi, štrajkovi ili prekidi rada, velike štete na kompanijskoj imovini, prirodne katastrofe, građanski nemiri, nesreće poslovnih partnera itd. Zbog razmjera kriza koje ju mogu zadesiti, zrakoplovna industrija, koja je iznimno osjetljiva na krizu, postaje iznimno atraktivna priča novinarima, koji su kanal prema skoro svim ciljnim javnostima. Stoga je iznimno bitno da informacije koje iznose u javnost budu točne, pravovremene i transparentne. Danas vodeće zrakoplovne kompanije najčešće više ništa ne prepuštaju slučaju te je priprema kriznih priručnika jedan od ključnih dokumenata svake ozbiljne zrakoplovne kompanije. Praksa je pokazala da dobro vođena krizna komunikacija ne samo da može sačuvati ugled zrakoplovne kompanije nego ga i povećati pod uvjetom da se kompanija rukovodila visokim etičkim i humanim načelima djelovanja koje posebno u slučajevima teške krize poput pada zrakoplova, gdje je veliki broj smrtno stradalih, mora postati osnovno komunikacijsko načelo. Iako to zvuči neobično, upravo tijekom krize organizacija je neobično izložena medijskoj pozornosti, odnosno oku javnosti. Tako svaki pogrešan korak može biti poguban, ali isto tako svaki dobar potez može biti protumačen kao odgovornost, plemenitost ili kvaliteta organizacije (Skoko, 2006: 246).

Primjeri iz prošlosti pokazuju kako i najveće zrakoplovne kompanije, zahvaljujući dobro ili loše vođenoj krizi mogu očuvati ili trajno izgubiti svoj ugled. Pan American Worldwide Airways, uobičajeno zvan Pan Am primjer je loše vođenog kriznog komuniciranja od strane svojih čelnih ljudi, pri čemu ih je zanemarivanje etičnog ponašanja na kraju dovelo do poslovne propasti. Poslije pada zrakoplova Boeing 747 1988. godine u škotskom Lockerbieju pri čemu je poginulo 259 ljudi u avionu i još 11 na zemlji, Pan American, vjerujući da će se izbjeći negativni publicitet, odlučio je komuniciranje s medijima svesti na minimum. Takva odluka rezultirala je brojnim novinskim izvještavanjima u kojima uopće nije bilo zastupljeno stajalište te zrakoplovne kompanije. Nakon nesreće vodstvo kompanije nikada nije posjetilo mjesto nesreće niti je prisustvovalo na komemoracijama za žrtve. Uz to tvrtka nikada nije prihvatila odgovornost za nesreću, a mediji su otkrili da su nerijetko davali i lažne izjave. Osim što su putnici izgubili povjerenje u Pan Am, šira javnost nikada nije kompaniji oprostila manjak suosjećanja i neetično ponašanje. Tri godine kasnije Pan Am je bankrotirao. Slično je postupila i zrakoplovna tvrtka

Trans World Airlines (TWA), poslije pada zrakoplova 1996. godine pored Long Islanda. Zbog neodgovornog ponašanja vodećih ljudi i neplanirane komunikacije, kompanija se nakon nesreće nikada nije oporavila i 2001. godine prestala je postojati.

S druge strane, nesreća zrakoplova MD-11 Swissaira iz 1988. godine primjer je odgovornog i planiranog komuniciranja sa svim ciljnim javnostima. Zrakoplov s 215 putnika i 14 članova posade srušio se blizu Nove Škotske prilikom prisilnog slijetanja. Kompanija je odmah po izbijanju krize započela s provođenjem unaprijed pripremljenog plana kriznog komuniciranja. U slučaju Swissaira, komunikacija je podijeljena na onu kratkoročnu tj. na prva dva dana te dugoročnu. Prve reakcije te kompanije prema ciljnim javnostima rezultat su pomne pripreme čiji je osnovni cilj bio postaviti Swissair kao glavni izvor informacija prema medijima. Tako su predstavnici tvrtke u prva dva dana bili kontinuirano dostupni medijima, s unaprijed pripremljenim izjavama za javnost, a uz to organizirane su press konferencije i brifinzi. U kriznim situacijama gdje ima i ljudskih žrtava potrebno je biti posebno obziran pazeći pri tome na obitelji umrlih i stradalih, a predstavnici Swissaira su svojom etičnom i humanom reakcijom uvelike pridonijeli uspješnom rješavanju krize. Uz izražavanje sućuti obiteljima stradalih i pružanja financijske pomoći i smještaj u hotelima blizu nesreće, kompanija je angažirala stručnjake osposobljene za rad s obiteljima stradalih pružajući im psihološku pomoć. Posebnim brojevima telefona gdje su se mogla postaviti pitanja o stradalim putnicima, kompanija je omogućila promptnu i transparentnu komunikaciju, čime se onemogućilo širenje glasina i netočnih informacija. Dodatno, kompanija je pokazala suosjećanje i odgovornost pojavljivanjem najodgovornije osobe Swissaira na mjestu događanja. U daljnjoj dugoročnoj komunikaciji Swissair je proveo niz aktivnosti koje su uključivale organizaciju povremenih konferencija za novinare na kojima su se iznosile nove informacije o nesreći, organizirane su komemoracije za poginule članove posade i putnike, nastavlja se sa daljnjom službenom istragom o uzrocima nesreće i nastavlja se s pomaganjem unesrećenim obiteljima. Zahvaljujući spremnosti Swissaira na kriznu situaciju teških razmjera te transparentnoj, humanoj i pripremljenoj komunikaciji prema svim uključenim ciljnim javnostima, tvrtka je uspjela očuvati svoj pozitivan ugled. Slično je postupila i japanska zrakoplovna kompanija JAL kada je 1985. godine u jednoj od najvećih nesreća u povijesti zrakoplovstva stradalo čak 520 putnika. Kompanija je na raspolaganje dala svoje osoblje koje je pomagalo u svim formalnostima oko organizaciji pogreba, osigurala je hranu, smještaj, odjeću i platila putne troškove obiteljima stradalih prilikom identifikacije posmrtnih ostataka, a prvi čovjek JAL-a odmah je preuzeo svu odgovornost i zamolio za oprost članove obitelji poginulih. Uz to, dodijeljene su stipendije djeci poginulih, a troškovi pogreba i komemoracija kompaniju su koštali pravo bogatstvo. JAL se unatoč gubitku tržišta i ponešto medijskih kritika uspio u potpunosti oporaviti.

Primjera dobre komunikacije za vrijeme kriznih situacija u zrakoplovnoj industriji ima mnogo, a svima je zajednička kvalitetna priprema u vidu izrade komunikacijskih priručnika u kojima se predviđaju sve moguće krizne situacije te preporučeni obrasci ponašanja i djelovanja prema svim uključenim stranama. Analizirajući primjere krivo vođene komunikacije gdje je kriza dočekana olako, nepripremljeno ili postupci nisu bili etični i transparentni (posebno u slučajevima kada su uključene i ljudske žrtve), možemo zaključiti kako su takve situacije kompanije koštale ne samo ugleda, već i povjerenja putnika, tržišta te na kraju i poslovnog uspjeha.

3. Prisilno slijetanje zrakoplova Croatia Airlinesa

Prema istraživanju međunarodnog specijaliziranog internetskog portala AirlineRatings.com (Lider, 2014) hrvatski nacionalni prijevoznik Croatia Airlines jedna od najsigurnijih zrakoplovnih kompanija u svijetu. AirlineRatings.com listu najsigurnijih avioprijevoznika sastavlja na temelju godišnjih analiza sigurnosti letenja, koje se temelje na rezultatima revizija nadležnih zrakoplovnih tijela i agencija u civilnom zračnom prometu, nacionalnim revizijama pojedinih avioprijevoznika, stručnim mišljenjima vodećih zrakoplovnih udruga te broju fatalnih nesreća. Unatoč toj činjenici krajem 2013. godine nekoliko događaja sa zrakoplovima Croatia Airlinesa umalo je poljuljalo percepciju javnosti da je kompanija sigurni zrakoplovni prijevoznik.

Naime, u rujnu 2013. godine pilot Croatia Airlinesa bio je prisiljen prizemljiti zrakoplov „na nos“ zbog problema s prednjim kotačima. To je ujedno bilo i prvo izvanredno slijetanje u povijesti Croatia Airlinesa, a izvedeno je s zrakoplovom tipa Dash 8-Q400 kapaciteta 76 sjedala koji je u flotu Croatia Airlinesa uključen 2009. godine.

Nakon kruženja iznad zračne luke više od 40 minuta, piloti su pokušali riješiti problem, a nakon što nisu uspjeli odlučili su sletjeti „na nos“. Javnost je za događaj saznala nekoliko sati nakon što se dogodio, na način da je prva informacija o događaju došla iz same kompanije, odnosno iz odjela za odnose s javnošću Croatia Airlinesa. Croatia Airlines, kao i mnoge druge organizacije spoznala je opasnost koje prijete od izbijanja glasina. Kada kriza izbije jedna od slabih točaka vrlo često je dostupnost informacija. Skoko (2006) naglašava da javnost ima pravo znati što se dogodilo. Ako nema dovoljno informacija, pojavit će se tračevi, nagađanje, dezinformacije pa i panika. Vrlo je važno odmah reagirati prema javnosti. Tomić (2008) ističe da čak i ako se ne prikupe sve informacije, glasnogovornik, glavni menadžer ili osoba ovlaštena za komunikaciju s medijima mora reagirati na novinarske upite kako bi se izbjegla informacijska praznina. U krizi je osobito teško upravljati medijskim izvještajima, međutim moguće je i poželjno surađivati s medijima. Jer ukoliko se to ne napravi, vrlo je vjerojatno da će mediji objaviti informaciju bez stajališta i mišljenja tvrtke koju je pogodila nesreća. Ukoliko pak surađuju, veći su izgledi da važni podaci o tvrtki budu točno objavljeni te da će biti prenesene poruke koje tvrtka želi odaslati. Također, predstavnici tvrtke dobivaju tako priliku odgovoriti na eventualne optužbe, odnosno mogu se obraniti. Vrlo je važno da su predstavnici tvrtke u kriznim situacijama dostupni, uvjerljivi, odgovorni, prijateljski raspoloženi prema medijima, otvoreni i spremni na suradnju. U njihovom je interesu, također, da točno i brzo odgovaraju na novinarska pitanja. Međutim, da bi sve to uspješno činili, trebali bi biti unaprijed pripremljeni na krizu.

Nakon prisilnog slijetanja Croatia Airlines odmah je aktivirala svoj unaprijed pripremljeni plan kriznog komuniciranja za slučaj nesreće. Kad se analizira komunikacija kompanije, zapaža se da je Croatia Airlines u prvih 24 sata od trenutka nesreće pravovremeno obavještavala sve ciljne javnosti o nesreći. Uspjeh i dugoročni opstanak organizacije ovisi o tome koliko će učinkovito i uspješno voditi odnose s ključnom javnosti. Prema Heathu (2001) organizacija bi trebala uvijek znati tko je njena ključna javnost, odnosno tko su ljudi koji imaju interes u organizaciji i koje pogađaju odluke koje organizacija donosi. Trebala bi odrediti koji su najvažniji te ih tako rangirati, nastojati razviti i održati snažni odnos s njima. To je od iznimne važnosti jer više ne postoji opća javnost, nego samo ciljne interesne skupine koje imaju koristi od organizacije i od kojih organizacija ima koristi. U konkretnom slučaju Croatia Airlinesa velika pozornost posvetila se komuniciranju prema eksternoj (mediji, putnici, obitelji putnika, vlasnik, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, stakeholderi, opinion makeri), kao i prema internoj javnosti (posada uključena u prisilno slijetanje, ostali zaposlenici i sindikati CA).

U organizaciji pogođenoj nekom krizom nemoguće je da svatko odlučuje, koordinira i zna sve o svemu i u istoj mjeri. Iz toga razloga osniva se „krizni tim“ sastavljen od vodećih ljudi organizacije, tj. u njemu moraju biti svi pojedinci koji na profesionalan način mogu pridonijeti rješenju krize. To znači da u timu trebaju biti glavni izvršni direktor (CEO), šef odjela odnosa s javnošću, potpredsjednik organizacije, glavni menadžer područja u kojem je izbila kriza, šef zaštite, odvjetnik organizacije i bilo tko drugi koji bi na neki način mogao rasvijetliti nastalu situaciju (Clawson). Croatia Airlines je bila spremna i unaprijed je odredila ključne komunikatore za određena područja: Upravu (za komuniciranje izrazito važnih poruka prema medijima i internoj javnosti), odjel za odnose s javnošću (koji kontinuirano komunicira s medijima), kapetane i pilote, te voditelje tehnike, sigurnosti i održavanja zrakoplova (koji sa stručnog aspekta mogu opisati događaj i ukazati na sigurnost u putničkom prijevozu).

4. Komunikacija prema eksternoj i internoj javnosti

U kriznim situacijama potrebna je brza i odlučna reakcija. Za uspješno postavljanje komunikacijskih kanala i ostvarenje komunikacijskih ciljeva upravo su ključna prva 24 sata u kriznom komuniciranju. Najvažniji cilj dobrog komunikatora, jest da što prije postane izvorom informacija za medije. Ali to nije u toj situaciji uvijek lako postići. Naime, kako ističe Žlof (2010) mediji neposredno poslije pada zrakoplova žele što brže plasirati što više informacija pa su skloni, trčeći za najnovijim vijestima, osim komunikacije sa službenom osobom iz zrakoplovne tvrtke, tražiti i svoje alternativne, neslužbene izvore koji im mogu servirati i neproverjene, katkad čak netočne, informacije. Gotovo uvijek kada se radi o nesrećama ili incidentima u zrakoplovu mediji dolaze do putnika te često na vrlo senzacionalistički i emocionalno obojen način prenose informacije o događaju koji se dogodio. Upravo je zato iznimno bitno postati izvor informacija, odnosno medijima omogućiti potrebne informacije. Zrakoplovne kompanije, kao i druge organizacije, pak s druge strane, suočene s nesrećama ili ljudskim žrtvama

od medija očekuju profesionalno izvještavanje i prostor za prenošenje poruka svoje uprave i menadžmenta. Ukoliko komuniciraju profesionalno i korektno, veliki su izgledi da će uspjeti plasirati željene poruke prema ciljnim javnostima. Istraživanja u koja su bili uključeni preživjeli putnici i članovi obitelji stradalih poslije zrakoplovnih nesreća, pokazala su da njihovi mnogi posttraumatski sindromi potječu od nedostatka senzibiliteta i razumijevanja različitih službenika s kojima su se sretali poslije nesreće. Stoga je danas većina zrakoplovnih kompanija svjesna da upravo etično ponašanje njihovih zaposlenika u kriznim situacijama te pravovremeno i točno komuniciranje može jamčiti opstanak i preživljavanje kompanije poslije nesreće.

Uprava i menadžment te odjel za odnose s javnošću doslovno su „školski“ odradili komunikaciju prema medijima. Prva informacija medijima je poslana već istu večer kada se dogodila nesreća putem priopćenja za medije, a odjel za odnose s javnošću je cijelo vrijeme medijima bio na raspolaganju za novinarske upite. Osoba izabrana za glasnogovornika mora imati iskustva u nastupima pred javnošću, odnosno medijima. Prema Novaku (2001) glasnogovornik je osoba koja medijima tijekom krize daje najnovije i točne informacije, a ipak zadržava komunikaciju u određenom okviru. Glasnogovornik mora govoriti otvoreno čak i ako mu nisu poznate sve činjenice, mora izjaviti da će organizacija poduzeti sve napore kako bi se smirila krizna situacija. Također bi trebao izjaviti da će medijima naknadno dostaviti sve podatke i informacije koje im se na licu mjesta nisu mogli osigurati. U slučaju Croatia Airlinesa sve navedeno je zadovoljeno, kompanija je pružila poznate informacije o tome da se prednji stajni trap nije mogao otvoriti te da je zbog toga izvedeno prisilno slijetanje, pri čemu niti jedan od putnika nije ozlijeđen. Kompanija je ujedno i napomenula kako će se zrakoplov poslati na temeljitu kontrolu kojom će se utvrditi zašto se prednji kotač nije mogao otvoriti te javnost obavijestiti o rezultatima istrage. Također, kompanija se putem kontakt-telefona stavila na raspolaganje svim putnicima. U iduća 24 sata komunikacija se odvijala u dva smjera – jedan su predstavljali istupi člana Uprave Croatia Airlinesa, koji je medijima putem izjava odgovorio na sve postavljene upite, odnosno omogućio sve poznate informacije, dok je ured za odnose s javnošću kontinuirano komunicirao s predstavnicima medija, pružajući im pravodobne i točne informacije. Javnost se nakon 24 sata počela interesirati o identitetu pilota i kopilota koji su prizemljili zrakoplov, a medijske objave su se počele kretati u smjeru njihovog herojskog pothvata.

S druge strane kompanija je veliku pozornost posvetila komunikaciji s internom javnošću. Kao kompanija s gotovo 1.100 zaposlenika, Croatia Airlines svjesna je da su njeni djelatnici jedna od najvažnijih ciljnih javnosti. Holtz (2008) ističe kako je činjenica da naponi u odnosima s medijima ili bilo koja druga vrsta komunikacije neće uroditi plodom ako djelatnici ne razumiju ili se ne slažu s porukama koje kompanija šalje te se ne ponašaju sukladno njima. Prema njegovu mišljenju djelatnici predstavljaju odraz kompanije prema sveukupnim i raznolikim kupcima te s druge strane izvršavaju poslovni plan koji je u srži svih vrsta komunikacije usmjerenih prema ostalim publikama. To posebno dolazi do izražaja kada se kompanija nalazi u situaciji da može očekivati medijski interes i upite prema svojim zaposlenicima. Drugim riječima, dobri vanjski odnosi i komunikacija prema eksternoj javnosti trebala bi imati čvrst temelj na dobroj internoj komunikaciji. Prema Tench, Yeomans (2009) mnoge organizacije definiraju vrijednost vlastitog brenda s kojima se potrošači mogu emotivno identificirati. Takve vrijednosti zahtijevaju posvećenost i razumijevanje zaposlenika. Komunikacija igra iznimno važnu ulogu ambasadora brenda, koji zauzvrat potiču lojalnost kupaca. Mnoge kompanije su prepoznale da jačanjem ljudskih potencijala mogu povećati zadovoljstvo i lojalnost eksternih kupaca. Upravo je to prepoznala i Croatia Airlines kada je netom nakon prisilnog slijetanja predsjednik Uprave Croatia Airlinesa otišao u Zürich podržati posadu, koja je prema protokolima zadržana zbog službene istrage i razgovora s inspektorima, te ujedno obećao nagradu za cijelu posadu koja je prizemljila zrakoplov. Uz navedeno, kompanija je ostale zaposlenike Croatia Airlinesa obavještavala o tijeku događaja putem internih dopisa i pisama tako da su u svakom trenutku bili informirani i na raspolaganju svim zaposlenicima.

Iako su medijske objave u prvih 24 sata uključivale i izjave putnika i njihova iskustva kako je izgledalo prizemljenje zrakoplova, samo je nekoliko medija na senzacionalistički način pratilo događaj, dok su se ostali fokusirali na „herojski pothvat“ pilota i kopilota. Svi mediji su željeli znati njihov identitet i doći do više informacija o slijetanju iz usta onih koji su prizemljili zrakoplov. Mediji su posebno pozitivno počeli izvještavati o događaju nakon što je objavljena snimka razgovora pilota Zvonka Šituma s kontrolom leta, pri

čemu se moglo vidjeti kako su u teškoj situaciji pilot i kopilot reagirali prisebno i smireno spustili zrakoplov.

Tijekom prva 24 sata, dok je posada još uvijek bila u Zürichu, a javnost je željela više informacija o tome kako se piloti snalaze u izazovnim situacijama kao što je bilo prisilno slijetanje, Croatia Airlines je medijima osim izjava Uprave i glasnogovornika osigurala iskusne pilote i kapetane koji upravljaju zrakoplovom tipa Dash, a koji su mogli komentirati događaj, istaknuti na koji način se piloti pripremaju za ovakve situacije te potvrditi kako je Croatia Airlines sigurna kompanija. U iduća 24 sata, odnosno u prvih 48 sati Croatia Airlines nastavila je komunicirati s medijima te je nakon završetka preliminarne istrage i povratka pilota i kopilota organizirala njihov doček te pozvala medije u zračnu luku Zagreb. Svi mediji su izvještavali o njihovom herojskom pothvatu, prenosili njihove izjave, izjave predsjednika Uprave Croatia Airlinesa i člana Uprave Croatia Airlinesa. Nakon dočeka, pilot i kopilot su dali intervju za jedan dnevni tiskani medij koji su cijeli dan prenosili svi ostali mediji. Možemo zaključiti kako su u prva 72 sata od događaja medijske objave bile iznimno pozitivne, a fokus je bio na odličnoj reakciji pilota i kopilota. Uprava, menadžment i PR odjel su pravovremeno i točno pružali informacije svim uključenim ciljnim javnostima.

5. Kriza unutar krize - sumnja u sigurnost zrakoplova Croatia Airlines-a

Unutar 24 sata od prisilnog slijetanja zrakoplova zbog tehničkog kvara zrakoplov koji je letio iz Dubrovnika za Rim prizemljen je u Splitu. Croatia Airlines prizemljivanje zrakoplova tada je opravdala s dodatnim oprezom zbog događaja koji su se dogodili u Zürichu, međutim u idućih deset dana prilikom rutinskih provjera prije polijetanja zabilježeno je nekoliko tehničkih kvarova na tom tipu zrakoplova te su letovi otkazani. Iako je kompanija pokušala smiriti javnost priopćenjima za medije te izjavama glasnogovornika kojima su isticali kako su tehnički kvarovi zrakoplova uobičajeni u civilnom zrakoplovstvu i to na svim tipovima zrakoplova, odnosno kako su zrakoplovi tipa Dash 8 - Q400 sigurni i kako se njihova pouzdanost kreće na razini svjetskog prosjeka, mediji i javnost nisu bili umireni. Ubrzo su se počele pojavljivati anonimne priče kabinskog osoblja koje je potvrđivalo već ranije priče o tome kako su zrakoplovi tipa Dash bučni i nesigurni, da je kabinsko osoblje tijekom kolektivnih pregovora u 2013. godini upozoravalo na taj tip zrakoplova tražeći 1.000 kuna kao naknadu za „strah od letenja“. Uz kabinsko osoblje, te nezadovoljne putnike koji su opisivali iskustva u zrakoplovima koji zbog tehničkih razloga nisu mogli poletjeti, jedan od hrvatskih istražitelja za zrakoplovne nesreće istaknuo je da niti jednoj zrakoplovnoj tvrtci ne bi preporučio kupovinu ni upotrebu tog tipa zrakoplova. Tijekom dva tjedna od prisilnog slijetanja u Zürichu mediji su nastavili propitkivati sigurnost na zrakoplovima tipa Dash, nakon čega je kompanija plasirala razgovor s članom Uprave i direktorom tehnike u jednom od utjecajnijih hrvatskih portala. Putem razgovora su istaknuli kako sigurnost zrakoplova Dash nije upitna, da se servisiraju na vrijeme te kako su po pouzdanosti i točnosti daleko iznad svjetskog prosjeka. Iako je članak bio iznimno kvalitetan te su ga djelomično prenijeli i ostali portali, zbog novih tehničkih kvarova prije polijetanja mediji su i dalje izvještavajući o zrakoplovu tipa Dash propitkiivali njegovu sigurnost.

Mediji u krizi imaju važnu ulogu u prosuđivanju događaja i njihovih učinaka, kao i u prihvaćanju postupaka organizacije od strane javnosti. Važnost medija tako postaje sve veća. Skoko (2006) naglašava da osim kreiranja javnog mišljenja, mediji informiraju vaše poslovne partnere, klijente ili glasače te tako pridonose stvaranju vašeg imidža u javnosti. Odnosi s medijima nam omogućuju da informiranjem, educiranjem, uvjeravanjem, pregovaranjem i sudjelovanjem u javnoj raspravi sudjelujemo u stvaranju događaja i kreiranju javnog mišljenja. U specifičnom slučaju Croatia Airlinesa postojala je opasnost da putnici, odnosno potrošači kao jedna od važnijih ciljnih javnosti kompanije počnu sumnjati u sigurnost prijevoza te odaberu drugog zrakoplovnog prijevoznika.

Krizno komuniciranje se priprema s posebnom pozornošću, a u velikom broju slučajeva velike korporacije s kvalitetno ustrojenim odnosima s javnošću često su spremne za različite scenarije u kriznom komuniciranju. Međutim, iako postoje unaprijed pripremljeni protokoli u kriznoj komunikaciji i unatoč tome što je Croatia Airlines uspješno komunikacijski riješila slučaj prisilnog slijetanja, malo tko je mogao pretpostaviti kako će se pojaviti kriza unutar krizne situacije te kako će zrakoplovi tipa Dash biti pod povećalom javnosti. Jack Welch (Tomić, 2008) ističe da je svaka kriza priča za sebe. Neke su povezane isključivo s unutrašnjim problemima organizacije i za njih se rješenje najčešće brzo nađe. Međutim, ima kriza koje prerastu u medijske senzacije golemih razmjera

i s najrazličitijim posljedicama. Upravo zbog specifičnosti svake pojedine krize, ponekad je teško uspostaviti zajednička pravila njihova rješavanja. U ovom slučaju Croatia Airlines morala je rješavati krizu koja je imala potencijal postati krizom velikih razmjera. U onom trenutku kada su medijski napisi svakodnevno dovodili u pitanje sigurnost zrakoplova Croatia Airlinesa moralo se reagirati s komunikacijskim alatima koji su bili snažniji od priopćenja, odgovora na upite ili intervjua. Bilo je potrebno informirati i educirati sve medije o tome kako su zrakoplovi Croatia Airlinesa u potpunosti sigurni. Stoga je Croatia Airlines organizirala konferenciju za sve novinare u hangaru kompanije kako bi im pružili sve informacije o sigurnosti, održavanju zrakoplova te tehničkim kvarovima koji su redovna pojava u zračnom prometu. Medijima su se tada obratili predsjednik Uprave kompanije, član Uprave kompanije i tehnički direktor koji su objasnili da je Croatia Airlines sigurna kompanija, da osim zrakoplova Croatia Airlinesa servisiraju i zrakoplove uglednih inozemnih kompanija te su najavili izgradnju trećeg hangara u kojem će se servisirati zrakoplovi. Mediji su prenosili njihove izjave te je javnost nakon razgovora sa svim domaćim medijima umirena. Iako nakon spomenutog obraćanja medijima više nije bilo masovnog izvještavanja o nesigurnosti Croatia Airlinesa, kompanija se u idućih nekoliko mjeseci ponovo suočila s pojedinačnim medijskim izvještavanjima o sigurnosti i kvarovima na tom tipu zrakoplova. Drugim riječima, iako je kriza uspješno riješena sa sigurnošću još uvijek ne možemo tvrditi da je okončana, budući da predstavlja svojevrsnu „puzajuću“ krizu koja se svakih toliko opet spominje i u određenom trenutku može eskalirati do krize velikih razmjera. To svakako spada u posao analitičara i djelatnika za odnose s javnošću Croatia Airlinesa te će se u nadolazećoj komunikaciji i kriznim planovima svakako morati uzeti u obzir. Nakon završetka krize organizacija se što prije mora vratiti normalnom poslovanju i motivaciji za obnavljanje i poboljšavanje ugleda organizacije. Novak (2001) ističe da je najveća pogreška zaboraviti krizu. Iskustva mogu biti poučna samo ako ih se temeljito analizira. Nakon krize uprava mora analizirati što je u krizi djelovalo, a što nije. Ako je uprava radila prema kriznom planu, treba utvrditi koji su dijelovi kriznog plana bili dobro izvedeni, a koji loše. Potrebno je utvrditi da li se kriza mogla izbjeći i kako. Glavna je svrha analize poboljšavanje plana djelovanja u kriznim situacijama koji nikada nije konačan. S analizom krize započinje se odmah nakon njezina završetka, ali njena izrada ne bi smjela trajati duže od 30 dana, jer se tada pojavljuju novi zadaci. Analiza bi trebala obuhvatiti unutarnju i vanjsku javnost, odnosno sve zaposlenike koji su bili upleteni u krizu, opseg prodaje, javno mnijenje, objave u medijima, materijalnu štetu i moguće tužbe za povrat štete.

6. Analiza medijskih objava

Prema podacima iz godišnje analize medijskih objava, koju je za Croatia Airlines provela agencija Press Clipping (2014), hrvatska nacionalna zrakoplovna kompanija zabilježila je tijekom 2013. godine ukupno 5.687 objava, koje su pokrivale izuzetno široke segmente od samog poslovanja kompanije preko stanja u hrvatskoj ekonomiji do vijesti iz svjetske avioindustrije. Unatoč činjenici kako je 2013. za Croatia Airlines poslovno bila vrlo izazovna i teška, svega 5% od ukupnog broja objava može se intonirati kao negativno, dok je čak 81% objava bilo neutralno (3.063) neutralno, a nešto manje od 15% pozitivno.

Posebno je zanimljiva činjenica kako je najviše članaka u 2013. godini objavljeno u tromjesečju rujan (416) - listopad (697) - studeni (378), u kojima je dominantna tema bila vezana uz prisilno slijetanje kompanijina zrakoplova u Zürichu i reakcije koje je taj događaj izazvao u javnosti. Unatoč brojnosti, problemi s kvarovima i prisilnim slijetanjima aviona Croatia Airlinesa uopće nisu bili među najnegativnije intoniranim temama kao što bi se na prvi pogled moglo očekivati. Naime, pojedinačno, najbrojnija tema bila je vezana uz restrukturiranje Croatia Airlinesa (745 ili 19,8% svih objava), od čega je čak 735 ili 95% tih objava bilo neutralno po tonu. Zanimljivo je kako je prisilno slijetanje zrakoplova Croatia Airlinesa u Zürichu 30. rujna 2013. godine bila uvjerljivo najpozitivnije intonirana tema u cijeloj 2013., unatoč činjenici da je riječ o vjerojatno za Croatia Airlines najkriznijem događaju u godini. Naime, od ukupno 228 objava koje su objavljene o dotičnoj temi, čak 222 su bile pozitivno (104) ili neutralno intonirane (118). Svega šest objava o toj temi može se intonirati negativno, što pokazuje izuzetno visoku razinu „dobrog PR-a“ koji je stvoren oko tog događaja.

Naime, najveću zaslugu za pozitivnost ove krizne situacije nosi svakako hrabrost i smirenost pilota koji je uspješno prizemljio zrakoplov. Pilot-heroj je u ovom slučaju poslužio kao okidač za stvaranje pozitivne into-

nacije cijelog događaja, a komunikacijska strategija stavljanja te činjenice u prvi plan (prebacivanje fokusa s prisilnog slijetanja na hrabrost i herojstvo pilota) presudno je utjecala na pozitivnu percepciju cijele priče. S druge strane, nešto drugačiji pristup, odnosno izostanak pozitivnog/simpatičnog „ljudskog lica“ u cijeloj priči, unatoč svim vještinama komunikacijskih eksperata ili inovativnosti komunikacijske strategije dopušta jedino „omekšavanje“ cijele priče. Tako se u slučaju kada su mediji pisali općenito o kvarovima zrakoplova Croatia Airlinesa tijekom 2013. godine (ukupno 217 objava) najveći dio objava može okarakterizirati neutralno (171), ali se ne može izbjeći pojava relativno velikog broja negativnih medijskih objava (45).

Što se tiče medija, analiza Press Clippinga potvrđuje pretpostavku kako su web portali dostupniji za kvantitativno plasiranje vijesti. Naime, tri vodeća medija po broju objava vezanih uz Croatia Airlines u 2013. godini su web portali www.limun.hr, www.poslovni.hr i www.seebiz.eu, koji su ukupno objavili 277 objava. Ipak, kvalitativna snaga tiskanih medija se očituje u činjenici da je njihov doseg i utjecaj još uvijek snažniji. Primjerice, četvrto i peto mjesto po brojnosti objava u istom razdoblju drže tiskani mediji Večernji i Jutarnji list, koji su zajedno objavili 133 objave, od kojih je 24 pozitivno intonirano. Za usporedbu, od 277 objava koja su objavila tri dominirajuća portala, 47 objava može se intonirati pozitivno, što potvrđuje kako je kvalitativni utjecaj portala i tiskanih medija podjednak, ali i da tiskani mediji mogu dosegnuti utjecaj portala s upola manjom kvantitetom. Slična se analogija može primijeniti i u korelaciji između tiskanih medija i televizija, koje su po svom dosegu ipak najutjecajnije. (za ilustraciju, u 2013. portali imali 61%, tisak 24% a radio i tv 15% udjela u ukupnom clippingu Croatia Airlinesa).

Ovakav „omjer snaga“ zapravo determinira provedbu krizne komunikacijske strategije, posebno u situaciji izuzetno kriznih situacija poput prisilnog slijetanja zrakoplova. Takva strategija se očituje u provedbi istodobnih aktivnosti na tri razine. Naime, brojnost, lakoća pristupa i brzina reagiranja web portala omogućuju promptno plasiranje vijesti s ključnim informacijama o događaju, koje ubrzo postaju lead svih ostalih vijesti. Uloga tiskanih medija se pri tome očituje prije svega u detaljnijoj razradi informacija prenesenih putem portala i plasiranju dodatnih novih informacija o događaju. Uloga elektronskih medija radija i televizije je, s druge strane, dvojaka. Radio je zbog uloge najbržeg medija i dalje najpouzdaniji za kratko obavješćavanje o novostima, što posebno dolazi do izražaja u kombiniranom nastupu i sinergiji djelovanja s web portalima (brzina + brojnost). S druge strane, ključna uloga televizije nije u brojnosti objava, već u prenošenju slike (događaj + lica sudionika), snazi utjecaja na javnost i prenošenju činjenica već ranije utvrđenih putem radija i web portala. Upravo korištenje takve strategije u upravljanju kriznim situacijama poput prisilnog slijetanja aviona u Zürichu omogućila je Croatia Airlinesu da izuzetno negativnu situaciju značajno neutralizira.

7. Zaključak

Organizacija koja planira reakcije na sve potencijalne krizne situacije koje može iskusiti i odluči ih se pridržavati jednom kada kriza nastupi oporavlja se brže i s puno manje štete. Popis kriza nikada ne može biti konačan iz razloga što svaka krizna situacija sa sobom nosi određene specifičnosti i faktor nepredviđenosti, međutim ukoliko kompanija predvidi krizne scenarije te tijekom krize pravovremeno, otvoreno i točno komunicira sa svim uključenim javnostima, ima puno veće šanse uspješno prebroditi kriznu situaciju.

Kvalitetno pripremljena komunikacija i pridržavanje komunikacijskih priručnika za krizne situacije danas je imperativ svake ozbiljne zrakoplovne kompanije. U dosadašnjoj praksi zrakoplovna industrija iznjedrila je nebrojene primjere ishoda strateški planiranih i kvalitetnih komunikacija s jedne strane te primjera neplaniranih i iznimno loših komunikacija s druge strane, koje su nerijetko dovele, ne samo do urušavanja imidža, već i propasti pojedinih globalnih zrakoplovnih kompanija.

Jedan od primjera izazovne situacije, ali komunikacijski iznimno uspješne predstavlja prisilno slijetanje zrakoplova Croatia Airlinesa u Zürichu. Zahvaljujući uspostavljanju jasno definiranog komunikacijskog protokola, pri čemu se kompanija pridržavala internih pravilnika za prisilno slijetanje te na temelju pomnih analiza donosila strateške odluke o upotrebi određenih komunikacijskih alata i tehnika, kriza je uspješno prevladana. Croatia Airlines je tijekom krize pravodobno komunicirala podjednako s eksternom i internom javnosti, pri čemu je kvalitetan odnos s internom javnosti značajno utjecao na percepciju eksterne javnosti o samoj kompaniji. To

se najbolje može potvrditi iz analize medijskih objava koja je pokazala kako se najveći broj pozitivnih medijskih objava u krizi odnosi na izvještavanje o pilotu i kopilotu koji su prizemljili zrakoplov, odnosno na njihove medijske istupe. Prilikom krizne situacije vrijede posebna pravila odnosa s medijima, a budući da zrakoplovne nesreće „privlače“ medije da objavljuju što više informacija, oni su skloni traženju informacija iz formalnih i neformalnih izvora. Croatia Airlines odmah je nakon prisilnog slijetanja uspostavila komunikaciju sa svim medijima te postala njihov primarni izvor informiranja, što je uvelike olakšalo komunikaciju, čak i u trenutku kada je sigurnost zrakoplova tipa Dash stavljena pod upitnik.

Unatoč brojnosti, problemi s kvarovima i prisilnim slijetanjima zrakoplova Croatia Airlinesa nisu bili među najnegativnije intoniranim temama kao što bi se na prvi pogled moglo očekivati. Naime, kada se promatra medijsko izvještavanje prisilno slijetanje zrakoplova Croatia Airlinesa bila je uvjerljivo najpozitivnije intonirana tema u cijeloj 2013. godini. Svega nekoliko objava o toj temi može se intonirati negativno, što pokazuje iznimno visoku razinu kvalitetno provedenih komunikacijskih aktivnosti.

Iako kriza predstavlja opasnost, ona je ujedno i dobra prilika za organizacijske promjene i jačanje ugleda organizacije. Croatia Airlines je, ne samo sačuvala ugled, već priliku iskoristila za jačanje image-a u svim ciljnim javnostima. Organizacije bi tako krizu trebale prepoznati kao priliku za novi početak u koji ulaze pripremljene kako bi što uspješnije odgovorile svim budućim izazovima i osigurale dugoročni opstanak.

Reference

Clawson S., CrisisCommunication Plan: A PR BluePrint,

<http://www3.niu.edu/newsplace/crisis.html>

Cutlip, S., Center, A., Broom, G.2003. Odnosi s javnošću, Mate. Zagreb

Godišnje izvješće Croatia Airlines za razdoblje od 01.01. 2013. do 31.12.2013., Press Clipping, Zagreb, siječanj 2014.

Heath, R.,2001. Handbookofpublicrelations, Sage publications, Inc. InternationalEducationandprofessionalpublisher, ThousandOaks

Holtz S. 2008. Korporativni razgovori-vodič za provedbu učinkovite interne komunikacije, Biblioteka Print, Zagreb

IATA: CrisisCommunication Manual, IATA, München, 2000

Jugo, D., 2012. Strategije odnosa s javnošću, Profil Knjiga, Zagreb

Lider, preuzeto s Hine, Croatia Airlines među najsigurnijim svjetskim avioprijevoznicima, 13. siječnja 2014., <http://liderpress.hr>

Novak, B. 2001. Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima, Priručnik za krizne odnose s javnošću, Binoza Press, Zagreb

Skoko, B. 2006. Priručnik za razumijevanje odnosa s javnošću: knjiga eseja i praktičnih uputa za snalaženje u jednome od najpoželjnijih zanimanja današnjice, MPR, Zagreb.

Tench, R., Yeomans L., 2009. Otkrivanje odnosa s javnošću, HUOJ, Zagreb.

Tomić, Z., 2008.Odnosi s javnošću, Teorija i praksa, Synopsis, Zagreb-Sarajevo

Žlof K. 2010. Etika odnosa s medijima u kriznim situacijama u Zbornik radova III Međunarodna konferencija Dani kriznog upravljanja, Velika Gorica

APPLICATION OF CRISIS COMMUNICATION IN THE AVIATION SECTOR - EXAMPLE OF FORCED LANDING OF CROATIA AIRLINES AIRPLANE

Abstract

For a company faced with the crisis one of the primary means to combat the negative effects of the crisis is well prepared, timely and accurate communication activity. When it comes to managing the crisis situations, aerospace sector is considered to be one of the extremely challenging sectors. Although accidents in the aviation industry very often result with human victims, and therefore require timely and accurate communication with the media and other target audiences, almost all airlines, in situations as such, follow pre-made manuals for crisis communications. On the example of domestic airline company Croatia Airlines and the first ever in company's history, case of forced landing of airplane in Zürich from September 2013, authors are analyzing how company and its leadership communicated with all key publics in stated crisis: media, passengers and their families and pilots and cabin crew. Through media reports analysis, authors examine the way how this crisis was seen by public and what were the consequences of crisis for company's image and its leadership. Analyzing communication channels and tools used in a crisis situation by Croatia Airlines, the authors conclude that the company answered all communication challenges extremely readily and promptly informed the media and other target public about the details of the accident. They had also comparatively informed key publics about the safety of the Croatia Airlines fleet which was also very important since the safety of other company's aircrafts was mentioned because of detected minor breakdowns on them. Communication in stated crisis proved to be successful because everyone followed pre-prepared and defined protocols which have contributed to suppressing and neutralizing potential crisis situations that have arisen.

Key words: Media analysis, Crisis Communication, Communication Challenges, Communication channels and tools, Media



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

NOVI IZAZOVI – PRIJETNJE MODERNOG DOBA

Dr. sc. Ivan Nađ

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Vjekoslav Klobučar, struč. spec. ing. admin. chris.

MO RH, Petrinja, R. Hrvatska

Sažetak

Ratovi, bolesti, suše i požari, pratitelji su ljudskog roda od početka povijesti. Pravovremeno prepoznati njihovu pojavu i pripremiti se za njihov dolazak, nerijetko je bilo esencijalno pitanje opstanka. Danas te pojave jednoznačno nazivamo krizama, a postupak prepoznavanja, pripreme i upravljanja aktivnostima tijekom krize zovemo kriznim menadžmentom. Ne postoji djelatnost čija propast ili opstanak nisu uvjetovani događanjima u krajevima udaljenim nekoliko tisuća kilometara. Iako je njihova međuovisnost evidentna, slijed događaja koji dovodi do njihove povezanosti je vrlo teško pravovremeno prepoznati. Krize su postale složenije, a metode kriznog menadžmenta zahtjevnije. Sigurnost, okupljanje u zajednicu, prepoznavanje krize i učinkovit krizni menadžment i dalje su temelj opstojnosti. Pojedinač osjećaj sigurnosti očekuje od učinkovite države, država svoju sigurnost multiplicira kroz saveze s drugim državama. Savezi država pokušavaju krizu prepoznati u njenom začetku, te svojim sustavima i metodama upravljanja iste spriječiti ili barem umanjiti posljedice. Građani Republike Hrvatske, poput svih građana zemalja NATO saveza, očekuju garanciju sigurnosti kroz funkcionalnu suradnju članica NATO saveza. Krizni menadžment je temelj sigurnosti, izvor snage pravovremenog i odgovarajućeg odgovora na sve oblike ugroza. Učinkovitost sustava ispituje se primjenom vježbi. Cilj ovog rada je analizom oblika vježbi, njihovom strukturalnom prilagodbom stvarnim i očekivanim pojavnostima, kao i slojevitom plansko-organizacijskom strukturom, prikazati njihovu ulogu u ukupnom statusu spremnosti NATO saveza u području kriznog menadžmenta.

Ključne riječi: sigurnost, krize, upravljanje aktivnostima, krizni menadžment, NATO savez

Uvod

Jedna od ključnih potreba čovjeka je sigurnost. Još od prvobitne zajednice, ljudi su se udruživali u naselja i plemena poradi stvaranja brojnosti i organizacije čim učinkovitije obrane od svih oblika ugroza koje su ih okruživale. Unutar zajednice svaki je pojedinac imao određenu ulogu te je pridonio ukupnom statusu sigurnosti. Slabost i neučinkovitost su u pravilu rezultirali propašću zajednice. Funkcionalne i uspješne zajednice uspijevale su opstati te se zatim razvijati i napredovati.

Danas u svijetu katastrofe mogu biti izazvane raznim događanjima, a sami događaji mogu biti udaljeni nekoliko tisuća kilometara jedne od druge. Iako je njihova međuovisnost evidentna, slijed događaja koji dovodi do njihove povezanosti je vrlo teško pravovremeno prepoznati. Ugroze su također postale složenije, a metode kriznog menadžmenta zahtjevnije. Sigurnost, prepoznavanje krize i reakcija koja se ogleda u učinkovitom kriznom menadžmentu i dalje su temelj opstojnosti.

Pojedinac osjećaj sigurnosti očekuje od učinkovite države, države svoju sigurnost multipliciraju kroz saveze s drugim državama. Savezi država pokušavaju krizu prepoznati u njenom začetku te svojim sustavima i metodama upravljanja, uz djelovanje organiziranih i osposobljenih operativnih snaga, iste spriječiti ili barem umanjiti

posljedice. Građani Republike Hrvatske, poput građana svih zemalja članica NATO saveza, prepoznaju navedene garancije sigurnosti u NATO savezu.

Kompleksnost sustava kriznog menadžmenta iziskuje neprekidnu nadogradnju, usavršavanje i provjeru funkcionalnosti. Pravilna i pravovremena reakcija na ugrozu moguća je samo od strane dobro uvježbanih i pripremljenih cjelina, spremnih za optimalnu reakciju. Dostizanje željene razine spremnosti, ispitivanje učinkovitosti sustava, kao i prikupljanje iskustava nužnih za poboljšanje funkcionalnosti postiže se primjenom vježbi.

Nakon 2. svjetskog rata, dotadašnji saveznici u ratu protiv fašizma nisu uspjeli usuglasiti stavove te je došlo do razmimoilaženja u pogledu razvoja poslijeratne Europe. Zapadnoeuropske zemlje i njihovi sjevernoamerički saveznici, budućnost europskog kontinenta su zamišljali u razvoju demokracije i ljudskih sloboda. S druge strane, Savez Sovjetskih Socijalističkih Republika (SSSR) je u srednjeeuropskim i istočnoeuropskim zemljama totalitarističkim pristupom u potpunosti onemogućio razvoj demokracije i neprikrivenom ekspanzionističkom politikom i deklariranim ideološkim pristupom zatiranja ljudskih sloboda, predstavljao otvorenu prijetnju vrijednostima slobodne Europe.

Suočeni s realnim prijetnjama nacionalnim sigurnostima, čelnici pet zapadnoeuropskih zemalja, Belgije, Francuske, Luksemburga, Nizozemske i Ujedinjenog Kraljevstva, potpisali su dana 17. ožujka 1948. godine Bruxelleski sporazum, s ciljem razvoja zajedničkog obrambenog sustava, kao i jače suradnje poradi otpora ideološkim, političkim i vojnim prijetnjama.¹⁴ Sporazum je rezultirao uspostavom organizacije Zapadna Unija (Western Union – WU), pretećom svih europskih integracija. Ugovor se temeljio na Ugovoru iz Dunkerkea, koji su godinu dana ranije potpisale Francuska i Ujedinjeno Kraljevstvo, temeljem kojega su se obje zemlje obvezale na vojnu pomoć u slučaju napada na jednu od njih. Bruxelleski sporazum se smatra prijelaznim dokumentom prema potpisivanju Sjevernoatlantskog sporazuma.

Zemlje potpisnice Bruxelleskog sporazuma su pozvale Dansku, Island, Italiju, Norvešku i Portugal da postanu sudionice ovog procesa, te su pristupile pregovorima sa Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) i Kanadom o osnivanju jedinstvenog Sjevernoatlantskog saveza temeljenog na garancijama sigurnosti i uzajamnim obvezivanjima zemalja Europe i Sjeverne Amerike. Pregovori su uspješno završeni i okrunjeni potpisivanjem Washingtonskog sporazuma, dana 04. travnja 1949. godine, te je osnovan NATO.¹⁵

NATO savez se u nekoliko navrata širio, 1952. godine u NATO su pristupile Grčka i Turska. Savezna Republika Njemačka je pristupila 1955. godine, a Španjolska 1982. godine.

Tijekom tzv. „hladnog rata“, europski kontinent je bio podijeljen tzv. „željeznom zavjesom“ na zemlje koje su baštinile demokratske vrijednosti i zemlje totalitarnog komunističkog sustava. Slabljenjem ukupne moći SSSR-a i jačanjem demokratskih snaga u srednjeeuropskim i istočnoeuropskim zemljama, dolazi do promjene odnosa snaga na europskom kontinentu. Posljedica sloma totalitarističkih komunističkih sustava je nestanak stare podjele Europe i brisanje „željezne zavjese“. Na simboličkoj razini, završetkom hladnoratne podjele Europe se smatra rušenje Berlinskog zida u mjesecu studenom 1989. godine, koje je rezultiralo ujedinjenjem Njemačke 1990. godine.

Pored bivše Demokratske Republike Njemačke koja je u NATO savez ušla ujedinjenjem Njemačke 1990. godine, u NATO su 1999. godine pristupile Češka, Mađarska i Poljska, dok su Bugarska, Estonija, Latvija, Litva, Rumunjska, Slovačka i Slovenija postale članice NATO saveza 2004. godine. Pridruženjem u punopravno članstvo NATO tijekom 2009. godine, Albanija i Hrvatska su postale 27. i 28. potpisnica Washingtonskog sporazuma.

Ovaj rad se, obzirom na dostupne izvore podataka oslanja na metode povijesno-teorijskog metodološkog pristupa u kojemu se analiziraju praktični oblici vježbi za krizno upravljanje u NATO organizaciji.

14 Treaty of Economic, Social and Cultural Collaboration and Collective Self-Defence (Ugovor o gospodarskoj, socijalnoj i kulturnoj suradnji te kolektivnoj samoobrani)

15 Organizacija sjevernoatlantskog sporazuma (engl. North Atlantic Treaty Organization – NATO) je savez 28 država iz Sjeverne Amerike i Europe koje su se potpisivanjem ugovora obvezale na međusobnu suradnju u području očuvanja mira i sigurnosti, političkim i vojnim putem. Temeljne vrijednosti zemalja saveznica su demokracija sloboda pojedinca, vladavina zakona i mirno rješavanje sukoba. Unutar zemalja članica NATO saveza vrijedi obveza obrane bilo koje članice u slučaju agresije ili opasnosti od agresije, te načelo da napad na jednu ili više članica znači napad na sve.

U istraživanju ovog rada, dat je prikaz sustav provedbe operacija odgovora na krizne situacije koje ne obuhvaćaju kolektivnu obranu, točnije aktivnosti vezane uz civilno-vojnu suradnju, s težištem na civilna izvanredna stanja, prikaz sustava, planiranja, upravljanja i provedbe vježbi.

2. OPERACIJE KOJE ZAHTIJEVAJU ODGOVOR NA KRIZNE SITUACIJE

S obzirom da je NATO savez u svojoj osnovi politička organizacija suverenih država te da je temelj za donošenje odluka unutar NATO-a konsenzus svih članica, bilo je nužno organizirati sustav koji je u mogućnosti osigurati preduvjete za dogovor, preliminaru obradu i konzultacije između nacionalnih predstavnika u NATO savezu. Glavno sjedište NATO saveza nalazi se u Bruxellesu, Belgija, gdje je smješten politički stožer NATO-a.¹⁶

Najviše tijelo u NATO savezu je Sjevernoatlantsko vijeće (North Atlantic Council – NAC), ali donošenje odluka i savjetodavne funkcije u NATO savezu temelje se na radu niza NATO odbora. Nominalni predsjedatelj većine glavnih odbora je glavni tajnik NATO-a.¹⁷ Na najvišoj strukturalnoj razini NATO-a ustrojen je niz odbora, skupina i konferencija. Iz niza odbora,¹⁸ poradi izravne povezanosti s predmetnom tematikom kriznog upravljanja, izdvojeni su sljedeći:

Odbor za obrambenu politiku i planiranje (Defence Policy and Planning Committee – DPPC)

Vojni odbor (Military Committee – MC)

Odbor za planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja (Civil Emergency Planning Committee – CEPC)

Rad odbora se temelji na usuglašavanju stavova nacionalnih izaslanstava zemalja članica, a u obavljanju svojih zadaća potporu im daju međunarodno osoblje i međunarodno vojno osoblje.

Nacionalna izaslanstva svake zemlje članice „imaju položaj veleposlanstva i na čelu im je veleposlanik koji radi u skladu s napucima iz svoje zemlje te potom podnosi izvješća nacionalnim vlastima, njihovo osoblje čine civilni zaposlenici, uglavnom iz ministarstava vanjskih poslova, ali i ostalih ministarstava, izaslani u NATO kako bi predstavljali svoje zemlje”.¹⁹

Međunarodno osoblje je „savjetodavno i upravno tijelo koje podupire rad nacionalnih izaslanstava u glavnom sjedištu NATO-a na različitim razinama odbora koje podupire rad nacionalnih izaslanstava u glavnom sjedištu NATO-a na različitim razinama odbora. Sastavljeno je od zaposlenika iz zemalja članica koje izravno zapošljava NATO ili ih šalju njihove vlade”. Ukoliko odluke zemalja članica zadiru u vojna pitanja, NATO raspolaže vojnom infrastrukturu i znanjem nužnim za odgovor na postavljene zahtjeve. Vojna tematika se definira putem Vojnog odbora, glavnog vojnog savjetodavnog tijela za Sjevernoatlantsko vijeće, Odbora za obrambeno planiranje i Skupine za nuklearno planiranje. Članovi Vojnog odbora su visoki vojni časnici koji imaju ulogu nacionalnih vojnih predstavnika, uz potporu međunarodnog vojnog osoblja.²⁰

Međunarodno vojno osoblje „predstavlja izvršnu agenciju koja pruža potporu Vojnom odboru, sastoji se od vojnog osoblja koje su uputile njihove države na stožerna mjesta u glavno sjedište NATO-a kako bi radili na zajedničkim interesima NATO saveza umjesto u ime zemlje iz koje dolaze. Neka mjesta unutar međunarodnog vojnog osoblja popunjavaju civili na administrativnim i potpornim funkcijama”.²¹

Poradi novonastale situacije i nestanka ključne hladnoratne ugroze te prestanka klasične ratne opasnosti od strane zemalja Varšavskog ugovora predvođenih SSSR-om, pojavila se potreba za redefiniranjem uloge i zadaća NATO saveza u posthladnoratnoj Europi. Tijekom 1991. godine temeljne sigurnosne zadaće NATO-a u novonastalim prilikama na europskom tlu opisane su u novome Strateškom konceptu NATO saveza (Strategic Concept), a isti je revidiran 1999. godine.

16 Vukadinović, R., Čehulić Vukadinović, L., Božinović, D.: NATO Euroatlanska integracija, Topical, Zagreb, 2007.

17 Glavni tajnik NATO-a bira se na početno razdoblje od četiri godine, trenutno ulogu glavnog tajnika NATO-a obnaša Anders Fogh Rasmussen, bivši danski premijer

18 U NATO savezu je u tijeku preustroj na svim razinama, a poradi redukcija niz dosadašnjih odbora, skupina i konferencija u preustroju je asimilirano u neku od preostalih struktura.

19 NATO priručnik, NATO Public Diplomacy Division, Bruxelles, 2006., str. 73 do 74..

20 Island u Vojnom odboru predstavlja civilni službenik, iz razloga što Island ne posjeduje vojne snage.

21 Ibid, str. 103.

Prijetnje modernog doba su se ogledale u potencijalnim opasnostima od terorizma i povećane opasnosti od oružja za masovno uništenje, na koje je NATO odgovorio aktivnim sudjelovanjem u operacijama i misijama u kriznim područjima.

Tijekom Praškog sastanaka na vrhu, 20. i 21. studenog 2002. godine, definirano je pet ključnih područja u kojima je bilo nužno provesti preustroj NATO saveza (članstvo u savezu; reforma civilnih i vojnih struktura NATO-a; prihvaćanje novih uloga; razvoj novih sposobnosti; promicanje novih odnosa).

Proširenje NATO saveza novim članicama u vremenu od 1999. do 2009. godine, kao i otvorena mogućnost prijema u NATO savez europskih zemalja koje su željne i sposobne prihvatiti odgovornosti i obveze članstva, iziskivala je niz prilagodbi i promjena unutar samog NATO-a. Pored ulaska novih članica, za NATO savez su bitni i partnerski odnosi s Rusijom, Ukrajinom te zemljama uključenim u program Partnerstva za mir (Partnership for Peace – PfP), kao i strateško partnerstvo s Europskom unijom.

Preustroj civilnih i vojnih struktura, poglavito poradi procesa proširenja, definirao je niz unutarnjih reformi vezanih uz međunarodno osoblje i međunarodno vojno osoblje, a s ciljem prilagodbe novim misijama i prioritetima saveza.

NATO savez je svojim potencijalom, organizacijom i snagama postao bitan čimbenik očuvanja mira i izvan svoga tradicionalnog, euroatlantskog područja. Uslijed opasnosti od terorističkih napada na nevojne ciljeve, ukazala se i potreba provedbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja (Civil Emergency Planning – CEP), kojim bi se pripremilo civilno stanovništvo za moguće napade kemijskim, biološkim ili radiološkim tvarima.

NATO politika partnerstva je sustavno proširivana s namjerom ukupnog poboljšavanja odnosa s različitim zemljama i međunarodnim institucijama. U tome procesu sudjeluju zemlje partneri euroatlantskog prostora, zemlje šire mediteranske regije, tzv. „kontaktne zemlje“, Japan, Australija, Pakistan i Kina, te međunarodne organizacije kao što su Europska unija (European Union – EU), Organizacija za europsku sigurnost i suradnju (Organization for Security and Co-operation in Europe – OSCE) i Ujedinjeni narodi (United Nations – UN). Posebnu pažnju NATO posvećuje razvoju partnerskih odnosa s Rusijom kroz Vijeće NATO-Rusija, partnerskih odnosa s Ukrajinom kroz Vijeće NATO-Ukrajina, te poseban status suradnje s Gruzijom.

Uslijed visoke dinamike promjena i nužnosti prilagodbe novonastalim situacijama, u NATO-u se razvio sustav sveobuhvatnog pristupa svim planskim i operativnim aktivnostima.²² Pod pojmom sveobuhvatnog pristupa objedinjene su aktivnosti i procesi pristupa određenim problemima s ciljem iznalaženja optimalnih rješenja, u koordinaciji vojnih i civilnih struktura, međunarodnih i lokalnih čimbenika, kao i međunarodnih organizacija i pojedinih zemalja. Sveobuhvatnim pristupom u strukturama NATO-a zaživio je i sustav civilno-vojne suradnje, kao temeljni preduvjet za rješavanje kriznih situacija. Poradi kompleksnosti zbivanja i nedjeljivosti vojne i civilne komponente u većini kriznih situacija, sveobuhvatnim pristupom obje strane dobivaju informacije koje olakšavaju ostvarenje zajedničkih ciljeva te se osigurava interakcija svih ključnih čimbenika u kriznoj situaciji.

S obzirom da je NATO sigurnosni savez kolektivne obrane zemalja članica, od samih početaka NATO saveza razvijali su se postupci obrambenog planiranja i vojnih sposobnosti. NATO je donio odluku o provedbi operacija izvan svoga teritorijalnog prostora, a s ciljem sprječavanja širenja sukoba i opasnosti od destabilizacije ostalih zemalja u području interesa NATO saveza. Istovremeno je započeto i sustavno analiziranje mjera za razvijanje sposobnosti reagiranja u kriznim situacijama na područjima kriznih pojavnosti.

Strateškim konceptom NATO-a iz 1999. godine upravljanje krizama je prepoznato kao jedna od temeljnih zadaća NATO saveza. U širem smislu, upravljanje krizama za NATO jest niz vojnih i nevojnih mjera nužnih za odgovor na krizne situacije koje su prijetnja nacionalnoj i međunarodnoj sigurnosti. Krize mogu biti političke, vojne ili humanitarne prirode, te prouzročene političkim nesuglasticama, vojnim sukobima, tehnološkim incidentima ili prirodnim katastrofama. Upravljanje krizama se može definirati kao suočavanje s raznovrsnim oblicima krize na različite načine.

22 Sveobuhvatni pristup (engl. Comprehensive Approach) – pristup rješavanju određene krizne situacije uz sagledavanje svih mogućih čimbenika koji mogu utjecati na istu, uz angažman širokog spektra stručnjaka iz različitih područja.

Operacije upravljanja kriznim situacijama koje zemlje članice NATO-a razmatraju se i dijele u dvije široke kategorije, operacije koje zahtijevaju kolektivnu obranu i ostale operacije kao odgovor na krizne situacije koje ne obuhvaćaju kolektivnu obranu. U povijesti NATO saveza samo je nakon terorističkog napada 11. rujna 2001. godine na SAD aktiviran članak 5. Washingtonskog sporazuma, tzv. „operacije iz članka 5“. Ostale operacije kao odgovor na krizne situacije su sve operacije koje ne obuhvaćaju aktivnosti navedene u članku 5. Washingtonskog sporazuma. To mogu biti operacije za potporu miru kao pomoć mirovnim procesima u područjima sukoba, ali mogu obuhvaćati i niz drugih aktivnosti kao što su sprječavanje sukoba, mjere očuvanja i nametanja mira, uspostave mira, izgradnje mira, preventivnog raspoređivanja snaga i provedbu humanitarnih operacija.

I prirodne, tehnološke ili humanitarne katastrofe mogu biti razlogom intervencija iz kategorije operacija odgovora na krizne situacije, iste podrazumijevaju provedbu aktivnosti pomoći zemljama članicama i partnerima u prevenciji pojavnosti, kao i tijekom ili nakon katastrofalnih događaja.

2.1. Civilno-vojna suradnja

Sveobuhvatni pristup uz svoj segment interoperabilnosti s drugim organizacijama, podrazumijeva suradnju između civilnih i vojnih struktura na svim razinama. U širem području civilno-vojne suradnje u NATO organizaciji postoje dva slična, ali po prirodi aktivnosti zasebna područja suradnje vojnih i civilnih struktura, to su civilno-vojna suradnja (Civil-MilitaryCo-operation - CIMIC) u užem smislu i civilna podrška vojnoj komponenti.

CIMIC se definira kao koordinacija i kooperacija u cilju podrške misiji između operativnih NATO zapovjedništava i civilnih struktura, obuhvaćajući lokalno stanovništvo i lokalne vlasti kao i međunarodne, nacionalne i nevladine organizacije i agencije. Vidljivo je kako je temeljna zadaća CIMIC-a, osigurati potrebitu ekspertizu NATO zapovjednicima i civilnim institucijama poradi stvaranja potrebnih uvjeta za premošćivanje civilno-vojnog jaza u vojnim operacijama, kao i važan aspekt humanitarnih operacija, operacija pomoći za slučaj katastrofa ili drugih operacija u slučaju civilnih izvanrednih stanja koje poduzimaju nacionalne ili međunarodne vojne snage.

Iako CIMIC aktivnosti imaju sličnosti s aktivnostima civilne podrške vojnoj komponenti unutar civilnog interventnog planiranja, iste se strukturalno razlikuju. CIMIC se tiče interakcije između raspoređenih vojnih snaga, lokalnih vlasti i agencija za pomoć u područjima u kojima se provode operacije. Civilna podrška vojnoj komponenti je usmjerena na savjetodavne aktivnosti vojnim strukturama unutar NATO-a i partnerskih zemalja od strane civilnih stručnjaka te u svojoj biti nije koordinator aktivnostima između civilnih i vojnih struktura u području operacija.

NATO ima dva ključna instrumenta za realizaciju civilne podrške vojnim operacijama, to su Katalog civilnih sposobnosti i Koncept tima za brzo djelovanje.

Katalog civilnih sposobnosti je lista od 13 oblasti koju čine civilni resursi i stručnjaci od kojih vojna tijela mogu dobiti potporu.

Početkom 2006. godine, Odbor za planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja je odobrio Instrument za brzu procjenu civilnih potreba i kapaciteta za podršku NATO operacijama i drugim izvanrednim situacijama, s mogućnošću razmještanja u zoni operacije. Koncept tima za brzo djelovanje nadopunjuje Katalog civilnih sposobnosti i omogućava NATO vojnim tijelima odgovor na zahtjev oružanih snaga za pozivanjem stručnjaka.

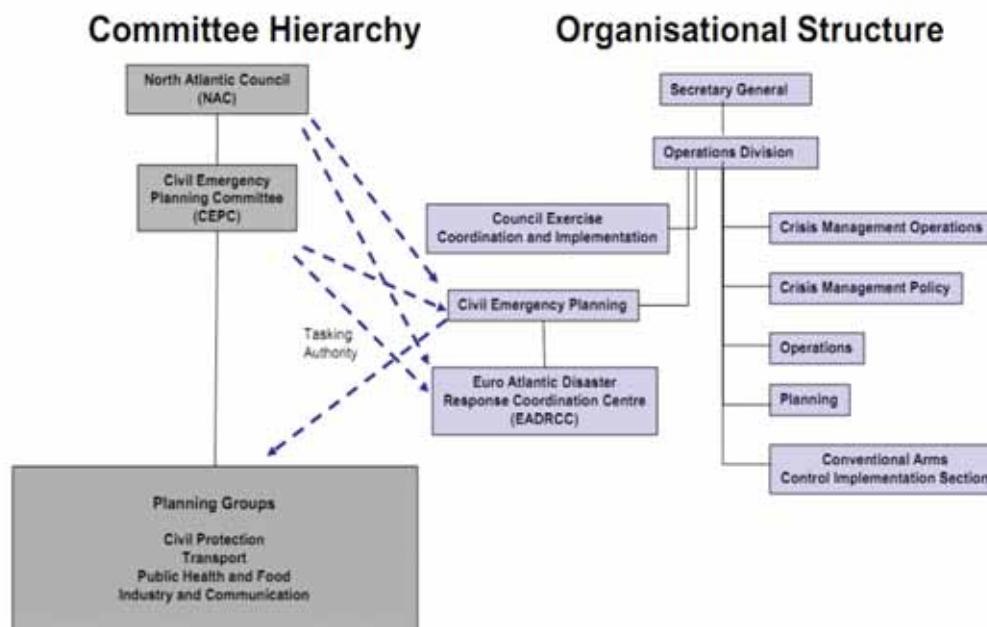
2.2. Odbor za planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja

Pred Odbor za planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja postavljena je odgovornost za objedinjavanje NATO-ovih politika vezanih uz planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja te mjera za provedbu istih. CPEC se sastaje najmanje dvaput godišnje na plenarnim sjednicama, dok se redovne sjednice održavaju nekoliko puta mjesečno. Prema strukturalnim odnosima u NATO-u, CPEC je odgovoran za svoj rad Sjevernoatlantskom vijeću. Rad CPEC potpomažu predstavnici ministarstva unutarnjih poslova ili agencija za upravljanje izvanrednim situacijama te osoblje niza nacionalnih izaslanstava u glavnom sjedištu NATO-a. Na plenarnim sjednicama nacionalni predstavnici su čelnici nacionalnih organizacija za planiranje u slučaju izvanrednih stanja.

Odboru za planiranje za slučaj civilnih izvanrednih stanja podčinjene su radne skupine u kojima se nalaze predstavnici iz različitih oblasti civilnog sektora i međunarodno osoblje (slika 1).

Radne skupine su: Skupina za civilnu zaštitu (Civil Protection Group - CPG); Skupina za promet (Transport Group - TG); Skupina za javno zdravstvo, hranu i vodu (Joint Health, Agriculture and Food Group - JHAFG); Skupina za industrijske resurse i komunikacijske usluge (Industrial Resources and Communications Services Group - IRCSG). Rad navedenih skupina podupiru i razni specijalizirani tehnički odbori, a na raspolaganju imaju i više od 350 civilnih stručnjaka u zemljama članicama NATO-a i partnerskim zemljama.

Slika 1 – Hijerarhijski odnos i organizacijska struktura nositelja planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja.



Izvor: NATO

2.3. Euroatlantsko središte za usklađivanje odgovora na katastrofe

Civilno interventno planiranje multidimenzionalno, rukovođenje njime zahtjeva širu suradnju, kako unutar NATO saveza i zemalja partnera, tako i s osobljem zaduženim za nacionalno civilno planiranje te ostalim međunarodnim organizacijama. Glavno plansko tijelo u području civilnog planiranja je CPEC, a operativno tijelo koje mu je na raspolaganju je Euroatlantsko središte za usklađivanje odgovora na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre - EADRCC), sa sjedištem u glavnom sjedištu NATO-a u Bruxellesu.

EADRCC je ustrojen 1998. godine na inicijalni prijedlog Rusije, a od strane Euroatlantskog partnerskog vijeća (Euro-Atlantic Partnership Council – EAPC)²³, kao partnersko tijelo suradnje između NATO CEP sustava i zemalja EAPC. NATO savez i zemlje EAPC u području planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja definirali su dva elementa uzajamne suradnje, jedan od njih je EADRCC, dok je drugi Euroatlantski tim za odgovor na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Unit – EADRU). Temeljna uloga EADRCC-a je usklađivanje odgovora na katastrofe za područje zemalja EAPC te je u konstantnoj funkciji kao središnja točka za razmjenu informacija u području civilnog kriznog planiranja između zemalja EAPC-a. Bitna uloga EADRCC-a je i suradnja sa svim ključnim organizacijama, uključivši UN, poglavito Ured za koordinaciju humanitarnih poslova (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs – UNOCHA), kao i sa svim drugim organizacijama koje imaju bitnu ulogu u operacijama odgovora na katastrofe.²⁴ Područje koje interesno obuhvaća EADRCC izlazi izvan teritorija članica NATO saveza, od travnja 2007. godine EADRCC je dobio mandat za provedbu aktivnosti u zemljama gdje je NATO vojno angažiran, od 2009. godine izravan pristup EADRCC je omogućen zemljama Partnerstva za mir, Mediteranskog

23 Zemlje EAPC su uz 28 članica NATO saveza i: Armenija, Austrija, Azerbejdžan, Bjelorusija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Finska, Gruzija, Irska, Kazahstan, Kirgistan, Makedonija, Malta, Moldavija, Rusija, Srbija, Švedska, Švicarska, Tađikistan, Turkmenistan, Ukrajina i Uzbekistan.

24 U EADRCC se nalazi stalni časnik za vezu iz UN-ovog Ureda za koordinaciju humanitarnih poslova, kao pridruženi član EADRCC-a osoblja.

dijaloga (Mediterranean Dialogue – MD)²⁵ i Istambulske inicijative za suradnju (Istanbul Cooperation Initiative – ICI), a od prosinca 2011. godine sukladno dobivenim ovlastima EADRCC provodi aktivnosti CEP-a sa svim partnerskim zemljama širom svijeta.²⁶

U EADRCC su razvijeni operativni postupci koji osiguravaju brze odgovore u slučaju izvanrednih stanja, kao i povjerljiv popis nacionalnih sposobnosti svih zemalja sudionica. Tijekom priprema za odgovor na krizne situacije, EADRCC potiče zemlje sudionice na razvoj bilateralnih i multilateralnih dogovora vezanih za pitanja viza, zahtjeva za prelazak državnih granica, tranzitnih dogovora i carinskih dozvola te otklanjanje mogućih poteškoća koje bi mogle na bilo koji način otežati pružanje pomoći područjima zahvaćenim katastrofom.

Kako bi se postigla uvježbanost postupaka te poradi pružanja obuke lokalnim i međunarodnim sudionicima, kao i poradi izgradnje interoperabilnih vještina i sposobnosti, EADRCC u različitim zemljama sudionicama organizira redovite vježbe za slučaj katastrofe.

3. CIVILNO-VOJNE VJEŽBE POD ORGANIZACIJOM NATO

Poradi postizanja čim učinkovitije suradnje, definiranja specifičnosti i uvjeta djelovanja, a posebno poradi uvježbavanja i validacije sukladno standardnim operativnim postupcima, kao nužnost se ukazala provedba civilno-vojnih vježbi.

Prema Lebedi i Mihalić (2011), civilno-vojne vježbe se načelno mogu podijeliti u tri generalne skupine: strateške; taktičke; operativne.²⁷

Strateške civilno-vojne vježbe se provode na najvišim razinama upravljanja, najčešće obuhvaćaju provjere sustava, protokola i standardnih operativnih sustava između NATO struktura i struktura organizacija u suradnji (npr. UNOCHA, Međunarodni crveni križ, i sl.). Taktičke civilno-vojne vježbe obuhvaćaju niže rukovodeće strukture, koje imaju pod svojim nadzorom i rukovođenjem operativne snage (npr. zapovjednik NATO vojnih snaga određenog područja u suradnji s rukovoditeljima civilnih humanitarnih organizacija angažiranim na istome području).

Operativne civilno-vojne vježbe su vježbe provedbene razine, gdje se angažiranjem osoba i resursa uvježbava interoperabilnost u provedbi aktivnosti (npr. vojna pratnja konvoja s humanitarnom pomoći, angažiranje vojnih snaga kao ispomoć nakon potresa i sl.).

Prema pristupu vježbe dijele na: teorijske vježbe; komunikacijske vježbe; koordinacijske vježbe; proširene koordinacijske vježbe; računalne simulacije

Pod pojmom teorijske vježbe podrazumijeva se provedba diskusijskih vježbi na taktičkoj i strateškoj razini upravljanja. Komunikacijske vježbe se provode poradi provjere poznavanja pozivnih procedura, točnije koliko će biti vrijeme reakcije na primljenu poruku za određenu situaciju. Ove vježbe se mogu provoditi na strateškoj, taktičkoj i operativnoj razini upravljanja. Koordinacijske vježbe se koriste poradi uvježbavanja za određeni događaj, ali bez pokretanja ljudi i opreme, iste se mogu koristiti na operativnoj i taktičkoj razini upravljanja. Proširene koordinacijske vježbe podrazumijevaju uključenost simulacije stvarnog događaja na čim realniji način, uz uključivanje svih koji bi morali reagirati i u stvarnosti, uvježbavanje se provodi za ključni (najvjerojatniji događaj), uz angažman ljudi i opreme. Ove vježbe se provode na taktičkoj i operativnoj razini.

Računalne simulacije su vježbe koje se provode uz pomoć računalnih sustava koji omogućuju informatičku obradu podataka uz računalnu simulaciju mogućeg stvarnog događaja.

U NATO-u je u uporabi i podjela vježbi prema obimu i uključenosti država provoditelja vježbe, iste mogu biti: lokalne; nacionalne; međunacionalne; višenacionalne. Lokalne vježbe su civilno-vojne vježbe koje se provode u organizaciji lokalne uprave (općina, grad, županija), uz angažman manjih specijaliziranih vojnih snaga (npr. helikopterski prijevoz unesrećenog, organizacija šatorskog naselja i sl.). Nacionalne vježbe se provode u organi-

25 NATO Mediteranski dijalog (MD) čini 7 zemalja mediteranske regije: Alžir, Egipat, Izrael, Jordan, Mauritanija, Maroko, Tunis.

26 NATO Istambulsku inicijativu za suradnju (ICI) čine 4 zemlje Zaljevskog vijeća za suradnju (Gulf Cooperation Council - GCC): Bahrein, Katar, Kuvajt, Ujedinjeni Arapski Emirati.

27 Lebeda, N. i Mihalić, M., „Projektiranje vježbi kriznih situacija“, Velika Gorica, 2011., str. 54 – 60.

zaciji nacionalnog autoriteta za upravljanje izvanrednim situacijama uz angažman vojnih snaga, ili vojnih snaga uz angažman dijela snaga pod upravljanjem agencije za upravljanje izvanrednim situacijama. Međunacionalne vježbe su civilno-vojne vježbe dviju zemalja u kojima sudjeluju predstavnici oružanih snaga i predstavnici agencija za upravljanje izvanrednim situacijama (npr. gašenje velikog šumskog požara, sanacija posljedica kemijskog akcidenta i sl.). Višenacionalne vježbe su identične međunacionalnima, ali podrazumijevaju sudjelovanje predstavnika tri ili više zemalja u civilno-vojnoj vježbi.

Iako po svojoj prirodi ne spada niti u jedan oblik vježbi, sustavna obuka kroz školovanje i organizaciju raznih tematskih tečajeva s polaznicima i predavačima iz obje strukture (civilne i vojne), predstavlja temeljni oblik uvježbavanja, tj. upoznavanja s posebnostima predmetnih područja.

U NATO ustanovama zaduženim za obuku i izobrazbu, Visokom učilištu za obranu u Rimu, Italija (NATO Defense College – NDC) i NATO učilištu u Oberammergau, Njemačka (NATO School), redovito se održavaju obuke i tečajevi namijenjeni civilnim i vojnim stručnjacima, a nerijetko se organiziraju i radionice na kojima se obrađuje tematika civilno-vojne suradnje.

Pored navedenih obrazovnih ustanova, NATO razvija i središta izvrsnosti (Centre of Excellence - COE), sa sjedištem u Enschedeu, Nizozemska, uspostavljeno je središte izvrsnosti za civilno-vojnu suradnju (CIMIC COE), s težištem na poboljšanju civilno-vojne suradnje i interakcije između NATO-a, partnerskih zemalja i drugih vojnih i civilnih organizacija. CIMIC COE posjeduje vlastite iskusne i stručne provoditelje obuke, isti je dostupan svim članicama NATO-a, partnerskim zemljama, vojnim i civilnim organizacijama, kao i drugim međunarodnim organizacijama, poput Europske unije, nevladinih organizacija i znanstvenih institucija.

U tijeku je razvoj središta izvrsnosti za krizno upravljanje posljedicama katastrofa (Crisis Management for Disaster Relief - CMDR). Planirano središte za CMDR COE je u Sofiji, Bugarska, u istome se razvijaju sposobnosti NATO-a i zemalja članica u sustavima kriznog upravljanja i uklanjanja posljedica katastrofa.

4. VJEŽBE ZA KRIZNE SITUACIJE - DEFINICIJA, VRSTE

Prema grupi autora, leksikografska definicija vježbe je „razvijanje i usavršavanje određenih navika, fizičke spremnosti, duševnih sposobnosti i sl. ponavljanjem jednakih i analognih radnji”.²⁸ Sukladno navedenoj definiciji vježbi, vježbe za krizne situacije bi se mogle definirati kao razvijanje i usavršavanje radnji i postupaka vezanih uz aktivnosti kriznih situacija.

NATO sustav odgovora na krizne situacije (NATO Crisis Response System - NCRS) poradi postizanja optimalnih efekata kao potporne elemente koristi NATO sustav upravljanja krizama (NATO Crisis Management Process - NCMP), NATO obavještajni i sustav upozorenja (NATO Intelligence and Warning System - NIWS), NATO proces operativnog planiranja, NATO civilno planiranje upravljanja krizama, te po potrebi i ostale sustave NATO-a. Međusobna interakcija u vrlo složenom i interdisciplinarnom odnosu suradnje civilnih i vojnih komponenti zahtijeva stalno provjeravanje, nadopunjavanje i poboljšavanje svih elemenata sustava. Pored provjera sustava unutar NATO saveza, kao nužnost se nameće i provjeravanje funkcionalnosti uzajamno povezanih elemenata izvan NATO sustava, u prvom redu organizacija pojedinih zemalja i nadnacionalnih organizacija, zatim funkcioniranja bilateralnih i multilateralnih veza organizacija i zemalja, kao i odnosa s međunarodnim organizacijama, te na kraju odnosa svih navedenih čimbenika i humanitarnih organizacija.

Iako je CEP u svome temelju prije svega područje nacionalne odgovornosti, bez razmjene iskustava, znanja i sposobnosti između svih članica i zemalja partnera, nije moguće stvoriti funkcionalan sustav upravljanja civilnim kriznim situacijama. Pored nužne suradnje, gotovo je nemoguće očekivati veću kriznu situaciju koja će biti ograničena na područje samo jedne zemlje, izravno ili posljedično utjecaj krize će se reflektirati i na susjedne zemlje, pa i šire.

Poradi svega navedenog, NATO provodi vježbe s ciljem razvijanja bolje povezanosti i dostizanja zajedničkih normi, ali i poradi definiranja slabosti i nedostataka. U vježbe su uključene zemlje članice i zemlje partneri, civil-

28 Grupa autora: „Hrvatski opći leksikon“, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 1996., str. 1069.

ni i vojni kapaciteti NATO-a, uz sudjelovanje partnerskih organizacija i u suradnji s nevladinim organizacijama.

U NATO sustavu organizacije vježbi, iste se dijele u 3 osnovne skupine: političke/vojne „velike strateške“ vježbe; vojne vježbe (vojne vježbe strateške, operativne i taktičke razine); vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja i odgovora na katastrofe.

Političke/vojne „velike strateške“ vježbe se provode poradi testiranja dostignute razine i mogućnosti daljnjeg razvijanja koncepta upravljanja krizama, standardiziranja procedura i dogovora o mogućim nesuglasticama na najvišim, strateškim razinama. Oblici provedbi političkih/vojnih „velikih strateških“ vježbi su vježbe kriznog upravljanja (Crisis Management Exercises – CMX), seminari i tematske radionice. Vojne vježbe se provode poradi stvaranja uvida u status uvježbanosti vojnika, dočasnika i časnika, kao i statusa funkcionalnosti njihove opreme i tehnike, za provedbu vojnih aktivnosti. Iako je podjela vojnih vježbi opsežnija i složenija, prema obliku provedbe vojne vježbe koje imaju funkcionalnu vrijednost i prilikom uvježbavanja operabilnosti s civilnim strukturama su terenske (Live Exercises With Troops/Equipment – LIVEX ili Field Exercise – FTX), zapovjedno-stožerne vježbe (Command Post Exercise – CPX), simulacijske vježbe (Computer Assisted Exercises – CAX), studentske vježbe, seminari, radionice i teorijske vježbe (Tabletop Exercise – TTX). Vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja i odgovora na katastrofe se „izvode s ciljem obučavanja i uvježbavanja djelatnika u ulogama vodstva organizacije (u odlučivanju i vođenju ljudi), u ulogama članova vodstva (u zajedničkom radu na pripremi podataka i elemenata za odlučivanje, planiranju i organiziranju djelovanja u akcidentnim situacijama) i u ulogama izvršitelja odluka vodstva organizacije na poslovima praktičnog sprečavanja i saniranja posljedica akcidentnih situacija“. Prema obliku provedbe mogu biti LIVEX/FTX, CPX, TTX, seminari i radionice. Vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja i odgovora na katastrofe mogu biti implementirane u NATO vojne vježbe, kao i obrnuto.²⁹

U svim oblicima NATO vježbi jednakovrijedno sudjeluju civilni i vojni elementi, tako da se u civilnim vježbama neizostavno koriste vojna znanja i stručnjaci, baš kao i u vojnim vježbama civilna znanja i stručnjaci.

5. NATO vježbe za krizne situacije

Kontinuiranom suradnjom i primjenom sveobuhvatnog pristupa, u NATO-u se provodi čitav niz vježbi, od najnižih operativnih razina, pa sve do strateških razina. U isto vrijeme, velik broj raznih međunarodnih organizacija sudjeluje u građanskim aktivnostima planiranja intervencija. Neke od njih su Vijeće Europe (Council of Europe), EU, Međunarodna agencija za atomsku energiju (International Atomic Energy Agency – IAEA), Međunarodna federacija crvenog križa i crvenog polumjeseca (International Federation of the Red Cross and Red Crescent Societies – IFRC), Međunarodni odbor crvenog križa (International Committee of the Red Cross – ICRC), UNOCHA, Organizacija UN-a za obrazovanje, znanost i kulturu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation – UNESCO) i Visoko povjerenstvo UN-a za izbjeglice (UN High Commissioner for Refugees – UNHCR).

NATO velik broj aktivnosti vezanih uz CEP provodi u suradnji s UNOCHA, temeljem Smjernica za uporabu vojnih i civilnih resursa u katastrofama (Use of Military and Civil Defence Assets in Disaster Assistance – MCDA), dokumentom UN-a poznatijim pod imenom Smjernice iz Osla. UNOCHA je kao ured UN-a zadužen za koordinaciju aktivnosti civilnog kriznog upravljanja na globalnoj razini te bi se poradi toga mogao smatrati ishodištem svih predmetnih aktivnosti.

Najznačajniji strateški saveznik NATO saveza je EU. Sama činjenica da je velik broj članica NATO saveza ujedno i dio EU te poradi načina nastanka NATO saveza i ideje o ujedinjenoj Europi, kao logičan slijed razvoja uzajamnih odnosa, nakon 1992. godine i tzv. „Petersberških zadataka“ koji su definirali nužnost uspostave zajedničke sigurnosne politike zemalja Zapadnoeuropske unije (Western European Union – WEU), dana 17. ožujka 2003. godine postignut je dogovor, tzv. „Berlin plus“, temeljem kojega je uspostavljena NATO-EU suradnja u području sigurnosti, a samim time i u upravljanju kriznim situacijama.³⁰

29 Lebeda, N. i Mihalić, M., „Projektiranje vježbi kriznih situacija“, Velika Gorica, 2011. str. 61.

30 22 zemlje su NATO članice i ujedno EU zemlje: Belgija, Bugarska, Češka, Danska, Estonija, Francuska, Grčka, Hrvatska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Mađarska, Nizozemska, Njemačka, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Ujedinjeno Kraljevstvo

Jedan od prvih praktičnih oblika suradnje NATO saveza i EU sukladno dogovoru „Berlin plus“, bila je vježba upravljanja krizama (CMX) nazvana CMX/CME 2003.³¹

U razdoblju od 2001. godine do 2003. godine i početka vježbe, provodio se vrlo dinamičan planski proces. Pored potrebite planske dokumentacije, razvijao se i Koncept vježbi EU, kao dokument koji će opisati i precizirati načine, procedure i oblike provedbi vježbi za krizno upravljanje u EU. Posebna pažnja je posvećena klasificiranju dokumenata, mogućnosti pristupa, kao i odvajanje tzv. „NATO Security Clearancea“ od „EU Security Clearancea“, s težištem na neomogućavanju pristupa klasificiranim dokumentima državljanima tzv. „trećih zemalja“ (državljanima izvan NATO i EU).

CMX/CME 2003 je bila koncipirana kao vježba strateške političko-vojne razine, u istoj nisu sudjelovale stvarne snage, ali su na nacionalnim razinama uvježbavane reakcije civilnih struktura zaduženih za civilno upravljanje kriznim situacijama.

Vježbe kriznog upravljanja u ovakvom formatu NATO i EU više nisu izvodile, ali je sudjelovanje pojedinih sastavnica ili dijelova jedne strukture u vježbama druge postala standardna pojava.

U NATO savezu je provedba vježbi kriznog upravljanja redovna godišnja aktivnost, vježbe su simulacijske, provode se putem komunikacijskih sustava iz sjedišta NATO saveza, dok zemlje članice u vježbi sudjeluju iz svojih glavnih gradova. Glavni cilj vježbi je razvijanje interoperabilnosti, a u skladu s konceptom sveobuhvatnog pristupa. Vježbama zajednički upravljaju NATO međunarodno osoblje, međunarodno vojno osoblje i dva NATO strateška zapovjedništva Savezničko zapovjedništvo za operacije i Savezničko zapovjedništvo za transformaciju. Do sada je provedeno 19 CMX s raznim scenarijima i težišnim područjima aktivnosti.

Pored strateške razine kriznog upravljanja, u NATO savezu se provode i redovite vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja.³²

Nominalni organizator vježbi odgovora na katastrofe je EADRCC (izuzev vježbe u Kalinjingradu, vježbe „Bogorodsk 2002“ i vježbe „Lacio 2006“ – iste su provedene u organizaciji Vijeća NATO – Rusija, ali uz suradnju s EADRCC), pa se poradi toga razloga predmetne vježbe popularno nazivaju „EADRCC vježbama“. Poradi posebnosti institucije EADRCC i njene funkcije suradnje sa svim zemljama Euroatlantskog partnerskog vijeća, programa Pfp, Mediteranskog dijaloga, Istambulske inicijative za suradnju, suradnje NATO – Rusija, NATO – Ukrajina i suradnje

31 CME je kratica koju u svome sustavu označavanja koristi EU (Crisis Management Exercise – CME), dok za isti pojam službena kratica u NATO sustavu je CMX.

32 Prva EADRCC vježba odgovora na katastrofe provedena je u vremenu od 20. do 28. rujna 2000. godine u Ukrajini pod nazivom „Transcarpathia 2000“, gdje je težište bilo na aktivnostima pomoći tijekom poplava. 2002. godine provedene su dvije vježbe, u vremenu od 21. do 24. svibnja 2002. godine u Hrvatskoj je provedena vježba „Kročenje zmaja – Dalmacija 2002“ („Taming the Dragon – Dalmatia 2002“) s težištem vježbe na gašenju požara otvorenog prostora, a u vremenu od 25. do 27. rujna 2002. godine u Rusiji vježba „Bogorodsk 2002“ (vježba je provedena u organizaciji Vijeća NATO-Rusija prema CEP programu), gdje je simuliran teroristički napad na kemijsku tvornicu. I u 2003. godini su bile dvije vježbe, u vremenu od 28. do 30. travnja 2003. godine u Uzbekistanu je provedena vježba „Ferghana 2003“ uz provedbu aktivnosti vezanih uz klizanja tla i potres, dok je u vremenu od 07. do 10. listopada 2003. godine u Rumunjskoj provedena vježba „Dacia 2003“ sa scenarijem reakcije na teroristički napad tzv. „prljavom bombom“. Od 2004. godine vježbe se provode jednom godišnje, u vremenu od 22. do 25. lipnja 2004. godine je provedena strateško-terenska vježba u Kalinjingradu, Rusija, (vježba je provedena u organizaciji Vijeća NATO-Rusija prema CEP programu) gdje su testirane mogućnosti reakcije na veliki teroristički napad uz velik broj žrtava i zagađenje obale naftom (teroristički napad na morsku naftnu bušotinu). U Ukrajini je u vremenu od 09. do 13. listopada 2005. godine provedena vježba „Joint Assistance 2005“, scenarijem je bio opisan teroristički napad kemijskim oružjem. Od 23. do 26. rujna 2006. godine je u Italiji provedena vježba „Lacio 2006“, (vježba je provedena u organizaciji Vijeća NATO-Rusija prema CEP programu) gdje su provođene aktivnosti vezane uz teroristički napad „prljavom bombom“. U vremenu od 21. do 24. svibnja 2007. godine u Hrvatskoj je provedena vježba „Idassa 2007“, a scenarijem je bila opisana teroristička uporaba biološkog agensa. Finska je organizirala u vremenu od 09. do 10. travnja 2008. godine vježbu „UUSI-MAA 2008“, tijekom vježbe su provjeravane procedure prelaska granice i organizacije prijema snaga za pomoć. U vremenu od 05. do 11. rujna 2009. godine u Kazahstanu je provedena vježba „Zhetysay 2009“, gdje su provjeravane aktivnosti sanacije područja nakon potresa. Od 11. do 17. rujna 2010. godine u Armeniji je održana vježba „Armenia 2010“, scenarij je opisao niz kriznih situacija s civilnim stanovništvom. Moldavija je bila domaćin vježbe „CODRII 2011“, u vremenu od 27. kolovoza do 02. rujna 2011. godine, gdje su aktivnosti bile vezane uz potres i posljedični kemijski incident. U vremenu od 22. do 28. rujna 2012. godine u Gruziji je održana vježba „Georgia 2012“, gdje je scenarijem bio opisan potres i niz incidenata vezanih uz potres.

s Gruzijom, vježbe značajno nadilaze NATO okvire. Tijekom provedbe vježbi za planiranje za slučaj izvanrednih situacija, vježbama su nazočni predstavnici UNOCHA-e koji svojom nazočnošću vježbama osiguravaju globalni karakter i značaj, kao i promatrači iz zemalja izvan opisanih suradnji.

Prema svome obliku, vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja u organizaciji EADRCC su međunarodne, operativno-taktičke uz dijelove strateške razine, civilno-vojne i terenske (iako imaju i svoju teoretsku i stožernu fazu).

Prema fazama, vježbe planiranja za slučaj civilnih izvanrednih stanja možemo podijeliti u tri osnovne faze: pripremna faza – organizacijsko-planska faza; faza provedbe vježbe; faza analize učinaka vježbe.

U pripremnoj fazi se provodi niz planskih konferencija i organizacijskih sastanaka, provode se izviđanja područja provedbe vježbi, pozivanje sudionika vježbe, izrađuje scenarij vježbe, definiraju se elementi i incidenti koje će obuhvaćati vježba, izrađuje planska dokumentacija (elaborat vježbe), kao i niz drugih organizacijskih i planskih aktivnosti (akreditacije, organizacija prihvata i smještaja sudionika, suradnja s predstavnicima medija i sl.). Kao ključan element pripremne faze je definiranje tijela koja su zadužena za organizaciju i provedbu vježbe, to su u pravilu direktor vježbe sa stožerom vježbe, organizacijski i provedbeni odbor, upravljački tim (Directing-Staff – DISTAFF), kao i ocjenjivačka skupina.

Po početku vježbe aktiviraju se vježbajuća tijela priopćavanjem do tada tajnog scenarija vježbe, istima najčešće rukovodi EADRCC u suradnji s lokalnom upravom za upravljanje katastrofama (Local Emergency Management Authority – LEMA). Tijekom provedbe vježbe kroz niz incidenata i na raznim lokacijama igrajući timovi, skupine ili pojedinci svojim praktičnim rješavanjem situacije pokazuju na kojoj su razini uvježbanosti, a ocjenu o njihovom statusu donose neutralni ocjenjivači. Elementi za ocjenjivanje se definiraju tijekom pripremne faze.

Faza analize učinaka vježbe obuhvaća dva zasebna dijela. Prvi dio analize, parcijalna analiza („hotwash“) provodi se odmah nakon završetka vježbe, na svim razinama. Na njima se provodi kratka analiza utisaka te se donosi opća ocjena uspjeha vježbe. Druga faza analize učinaka se provodi naknadno, ali ne kasnije od 20 dana nakon vježbe. U ovoj kompleksnoj analizi pod vodstvom direktora vježbe kao zaključni dokument vježbe se stvara studijski rad u kojemu se precizira ostvarenje ciljeva, uočeni nedostaci i dobre strane vježbe, isti služi kao ishodište za planiranje sljedećih vježbi.

U EADRCC vježbama sudjeluju nacionalni civilni i vojni timovi/postrojbe koje sudjeluju u izvršavanju zadaća, nacionalni i međunarodni, civilni i vojni stručnjaci u pojedinim područjima iz raznih agencija i organizacija koji su uključeni u upravljačku i ocjenjivačku skupinu vježbe, pripadnici EADRU, kao i niz promatrača koji tijekom vježbe usvajaju znanja poradi unapređenja vlastitih sustava odgovora na katastrofe.

6. HRVATSKA KAO ČLANICA NATO-A U CIVILNO-VOJNIM VJEŽBAMA ZA KRIZNE SITUACIJE

Hrvatska je intenzivne odnose s NATO savezom započela 1994. godine i tek, nakon mnoštva bilateralnih i multilateralnih sastanaka, u svibnju 2000. godine Hrvatska pristupa programu PfP i postaje članicom EAPC. Članstvom u EPAC-u Hrvatska je dobila mogućnost aktivnog sudjelovanja u aktivnostima EADRCC.³³

U Hrvatskoj 2005. godine je ustrojeno tijelo državne uprave zaduženo za upravne i stručne poslove koji se odnose na uspostavu sustava zaštite i spašavanja građana, materijalnih dobara i drugih dobara u katastrofama, osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja, pružanje nužne pomoći radi otklanjanja posljedica u slučaju opće opasnosti prouzročene elementarnim nepogodama, epidemijama i drugim katastrofama, poslove civilne zaštite, poslove vatrogastva, sustav uzbunjivanja i obavješćivanja te međunarodnu suradnju u području zaštite i spašavanja.³⁴ Jedan od djelokruga rada Državne uprave za zaštitu i spašavanje je i organizacija upućivanja naših snaga na međunarodne vježbe u organizaciji NATO-a, kao i provedba organizacija vježbi zaštite i spašavanja u Republici Hrvatskoj.

33 01. travnja 2009. Republika Hrvatska postala punopravnom članicom Sjevernoatlanskog saveza NATO-a.

34 Zakon o ustrojstvu i djelokrugu središnjih tijela državne uprave, Narodne novine, br. 30/04.

Hrvatsko sudjelovanje u civilno-vojnim vježbama za krizne situacije započinje vrlo rano, već na prvoj EADRCC vježbi odgovora na katastrofe održanoj u Ukrajini pod nazivom „Transcarpathia 2000“, Hrvatska je participirala s postrojbom od 10 pripadnika civilne zaštite za spašavanje na vodi i s 2 promatrača.

Kao svojevrsno priznanje hrvatskom profesionalizmu i kvalitetnoj suradnji s EADRCC, Hrvatska je dobila priliku organizirati u suradnji s EADRCC međunarodnu vježbu gašenja požara otvorenog prostora pod nazivom „Kroćenje zmaja – Dalmacija 2002“, ista je održana na širem području Makarske, u vremenu od 21. do 24. svibnja 2002. godine.

Hrvatska je na svim EADRCC vježbama do 2006. godine sudjelovala minimalno s 4 predstavnika (2 predstavnika u timu za ocjenjivanje vježbe i 2 promatrača), da bi u vremenu od 21. do 24. svibnja 2007. godine dobila domaćinstvo i suorganizaciju međunarodne EADRCC, civilno-vojne, terenske vježbe zaštite i spašavanja „Idassa 2007“.

U vremenu od 21. do 24. svibnja 2007. godine, temeljem odluke Vlade Republike Hrvatske od 12. srpnja 2006. godine, održana je vježba „Idassa 2007“ u području Zadarske županije. Organizator vježbe „Idassa 2007“ je bio EADRCC, a u sklopu partnerskog radnog programa (PartnershipWorkProgramme – PWP), suorganizaciju je dobila hrvatska strana. Vježba je primarno provedena kao EADRCC i EADRU aktivnost, uz aktivno sudjelovanje UNOCHA-e. Glavni cilj održavanja vježbe bilo je unaprjeđenje suradnje i koordinacije zemalja članica EAPC, poglavito NATO i PfP, radi uvježbavanja postojećih procedura nacionalnih civilnih i vojnih struktura te suradnje država za pripravnost, odgovor i upravljanje u slučaju velikih nesreća i katastrofa.

Pored EADRCC vježbi, Hrvatska sudjeluje i u CMX vježbama. Prvo sudjelovanje Hrvatske u CMX bilo je u vremenu od 26. siječnja do 01. veljače 2005. godine. Vježba CMX 05 bila je virtualna vježba međuresorne i međunarodne koordinacije namijenjene testiranju mehanizama i postupaka kriznog upravljanja. Hrvatska je u toj vježbi sudjelovala s četiri časnika i jednim inženjerskim vodom, ukupno 44 ljudi. U vježbi su sudjelovali civilni i vojni stožeri u glavnim gradovima, u sjedištu NATO-a i u oba strateška zapovjedništva, a predstavnici UN-a, EU i OEES-a bili su nazočni kao promatrači.

7. ZAKLJUČAK

Kroz povijesni presjek, razvoj i strukturalni prikaz NATO-a kao organizacije, vidljiva je težnja NATO članica na prilagodbu modernim ugrozama i adekvatnoj reakciji na iste. Poradi složenosti NATO sustava, težnje rješavanju kriznih situacija sveobuhvatnim pristupom, uz poštivanje nacionalnih posebnosti (zakonskih i strukturalnih) zemlja članica, vježbe su jedino učinkovito sredstvo vrednovanja statusa spremnosti za izvršenje aktivnosti kriznog menadžmenta. Implementacijom znanstvenih spoznaja, prepoznavanjem važnosti suradnje i sustavnom nadogradnjom vježbi, realizacija zadaća u stvarnoj situaciji postaje jednostavnija, brža i učinkovitija.

EADRCC i CMX vježbe su najkorišteniji i najcjenjeniji oblik vježbi za krizno upravljanje u NATO sustavima, sustavom naučenih lekcija izbjegava se ponavljanje istih greški i na taj način dolazi do pojave stalnog poboljšanja i nadogradnje istih.

Hrvatska posjeduje sustave u području zaštite i spašavanja, organizacijom vježbi i zapaženim sudjelovanjima nacionalnih timova na vježbama u organizaciji drugih zemalja, iskazana je visoka razina profesionalnosti u CEP procesima NATO-a. Međutim, unatoč iskustvu i postojanju visoke razine znanja, u Republici Hrvatskoj ne postoji stručno-provedbeni priručnik u kojemu bi bili taksativno definirani odnosi vježbi, organizacijsko-provedbeni odnosi, tijela nužna za organizaciju i provedbu vježbi te definiranje svih ostalih zakonskih obveza i ograničenja u organizaciji, planiranju i provedbi vježbi kriznog upravljanja.

Kroz ovaj rad načelno je prikazan sustav i način funkcioniranja NATO vježbi za krizne situacije, međutim kompleksno područje organizacije vježbi zahtijeva temeljito istraživanje, poglavito poradi činjenice da je vrlo malo autora pristupilo ovoj zahtjevnoj materiji kroz didaktičku, metodološku i organizacijsku obradu organiziranja, upravljanja i analize vježbi.

LITERATURA

Grupa autora: Hrvatski opći leksikon“, Leksikografski zavod Miroslav Krleža“, Zagreb, 1996.

Lebeda, N. i Mihalić, M.: „Projektiranje vježbi kriznih situacija“, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2011.

„NATO priručnik“, NATO PublicDiplomacyDivision, Bruxelles, 2006., ISBN 92-845-0181-4, HB-CRO-0406

Vukadinović, R., Čehulić Vukadinović, L., Božinović, D.: NATO Euroatlanska integracija, Topical, Zagreb, 2007.

URL: <http://www.geetha.mil.gr/media/athena08/ppt/Ferrier.pdf> (20.06.2013.)

URL: <http://www.cimic-coe.org/te/nclc.php> (26.06.2013.)

URL: http://www.difesa.it/SMD_/CASD/IM/CeMiSS/Pubblicazioni/OSN/Documents/04_NATOCivilEmergencyPlanning1.pdf (15.06.2013.)

URL: <http://www.duzs.hr/> (22.06.2013.)

URL: <http://www.nato.int/eadrcc/> (22.06.2013.)

URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/33694/AJP01D.pdf (27.06.2013.)

URL: <http://www.hrvatski-vojn timer.hr/hrvatski-vojn timer/1362007/idassa.asp> (25.06.2013.)

URL: <http://narodne-novine.nn.hr/default.aspx> (25.06.2013.)

URL: <http://www.nato.int/cps/en/natolive/index.htm> (27.06.2013.)

URL: http://www.nato.int/eadrcc/2011/08-CODRII-moldova/fpc_ppt/codrii2011-exercise-command-structure-eadrcc.pdf (27.06.2013.)

URL: <http://nato.hr/kronologija-pristupanja-republike-hrvatske-nato-u> (24.06.2013.)

URL: <http://www.refworld.org/docid/47da87822.html> (26.06.2013.)

URL: <http://www.tzzadar.hr/hr/o-zadru/povijest> (25.06.2013.)

URL: <http://www.unocha.org/what-we-do/coordination-tools/osocc-rdc/overview> (25.06.2013.)

URL: <http://www.unocha.org/> (27.06.2013.)

THE NEW CHALLENGES - THREATS OF MODERN AGE

Abstract

Wars, disease, drought and fires have escorted the human race since the beginning of history. The essential manner of survival has been detected at their presence and preparation for their arrival. In the modern era this phenomenon is also known as crises, and the process of identification, preparation and management activities during the crisis is called crisis management. All activities are connected, the destruction or survival are directly influenced by events which occurred several thousands of kilometers away. Although their interdependence is evident, it is very difficult to identify the sequence of events that leads to their relationship in a timely manner. Demanding methods of crisis management have become more complex. Security, gathering in community, recognizing the crisis and effective crisis management are still the foundation of existence. The inhabitants sense of security expected of an effective state, and state multiplied security through alliances with other countries. Alliances of states are trying to identify a crisis in its early stages, with systems and methods of management to prevent or at least reduce the consequences. Croatian citizens, like all other NATO members countries and citizens expect a guarantee of security through functional cooperation of NATO. Crisis management is the basis of security, and a power source of timely and appropriate response to all forms of threats. The efficiency of the system is examined using the exercises. The aim of this work is the analysis of forms of exercises, their structural adjustment of the actual and expected phenomena, and layered planning and organizational structures in their role in the overall status of readiness of NATO in the field of crisis management.

Key words: Security, Crises, Management activities, Crisis management, NATO



AGENCIJE ZA ODNOS S JAVNOSTIMA I KRIZNO KOMUNICIRANJE

Doc. dr. sc. Ivan Tanta

Veleučilište Vern, Trg bana Jelačića 3, Zagreb, R. Hrvatska

Mr. sc. Zrinka Sablić

Zagreb, R. Hrvatska

Klara Lisec, bacc. ing. tehn.

Veleučilište Vern, Trg bana Jelačića 3, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Krizna situacija je događaj koji prekida uobičajeno djelovanje tvrtke ili neke organizacije (Tench, Yeomans, 2009, 432.). Udžbenik „Otkrivanje odnosa s javnošću“ (Tench, Yeomans, 2009) navodi dvije vrste kriza; iznenadna kriza, koji autori udžbenika opisuju kao katastrofu koja napada organizaciju nenajavljeno i na „spavanju“, te puzajuća kriza opisana kao skup problema koji napadaju organizaciju sekvencijalno i postupno ju dovode u krizno stanje. Zbog sve veće nesigurnosti u poslovnom okruženju, te zbog čestog izbijanja kriznih situacija, krizno komuniciranje dobiva strateško mjesto u životu poduzeća i organizacija (Tomić, 2008, 362.). Svjesni današnjeg okruženja u kojem su u tijeku gotovo sve vrste i sve faze kriznih situacija, autori ovog rada, propituju komuniciraju li organizacije u Hrvatskoj na pravilan način u vrijeme krize, obraćaju li se stručnjacima za krizno komuniciranje i u kojoj mjeri koriste usluge takvih stručnjaka. Brojni radovi pokazali su da dobra komunikacija u vrijeme krize može podržati pa čak i popraviti ugled organizacije (Tench, Yeomans, 2009). Krizno komuniciranje po rječniku HUOJa definirano je kao jedna od najkompleksnijih tehnika odnosa s javnošću, a predstavlja niz aktivnosti prije, tijekom i nakon krizne situacije. Ono uključuje model komunikacije (javni nastupi, izjave, objave, konferencije), te vremenski krizni plan, anticipaciju potencijalnih problema i planiranje u slučajevima buduće krize. Autore zanimaju iskustva i stavovi stručnjaka za krizno komuniciranje u agencijama za odnose s javnostima, u kojoj mjeri, u kojoj fazi krize, te na koji način im se stranke obraćaju za pomoć.

Ključne riječi: kriza, komunikacija, odnosi s javnostima

Uvod

Cilj ovog rada je pokazati iskustva i stavove hrvatskih agencija odnosa s javnostima prema klijentima koji ih upošljavaju i kako se agencije i klijenti ponašaju u kriznim situacijama.

Autori ovog rada u uvodnom dijelu napominju važnost krizne komunikacije, stvaranja kriznog plana, prepoznavanja krize i djelovanja uslijed krize. Veliki broj stručnjaka iz područja odnosa s javnostima navodi kako postojanje plana ponašanja i komuniciranja uslijed krize može ublažiti posljedicu iste, održati ugled neke organizacije i omogućiti djelovanje neke organizacije na učinkovit način bez prevelikih turbulencija. U zapadnom svijetu postoji dobra praksa upošljavanja agencija za odnose s javnostima u svim aspektima javnog djelovanja neke organizacije a poglavito u kriznim situacijama. S obzirom na brojnost kriza i kriznih situacija kojima svjedočimo svakodnevno u medijima, autore je zanimalo kako djeluju hrvatski stručnjaci za odnose s javnostima i kakva iskustva imaju s klijentima.

Hipoteze:

H1: Hrvatske agencije za odnose s javnostima imaju uposlene stručnjake za kriznu komunikaciju

H2: Učinkovita komunikacija krizne situacije utječe na percepciju krize u javnosti

H3: Uključenost stručnjaka za krizno komuniciranje u početnoj fazi pojave krize utječe na smanjenje posljedica krize

Metodologija

Sudionici:

U ovom istraživanju sudjelovalo je 12 agencija za odnose s javnostima članica HUOJa (Hrvatska udruga za odnose s javnošću).

Postupak:

Autori su izradili on-line upitnik pomoću alata za izradu obrasca na google disc-u, koji su zatim prosljedili na 18 elektroničkih adresa agencija za odnose s javnošću, a koje su registrirane u HUOJ-u (Hrvatska udruga za odnose s javnošću). Ispitanici su zamoljeni da popune upitnik u svrhu istraživanja pod naslovom „Agencije za odnose s javnostima i krizno komuniciranje“. Istraživanje je provedeno u periodu od 24.1. do 7.3. 2014. Odazvalo se 12 agencija.

Instrument:

U ispitivanju je korišten anketni upitnik. Upitnik se sastoji od sedamnaest pitanja, na kojima su ispitanici odabirali odgovor, DA ili NE. Anketni upitnik su sastavili autori za potrebe ovog istraživanja.

Kriza i krizna komunikacija

Problem krize, kriznih i izvanrednih situacija zahtijeva dodatnu pažnju, zato što je koliko god čudno zvučalo, moderna civilizacija, više ugrožena raznim krizama nego prijašnje, tehnički manje razvijene situacije (Zvonarević, 1989: 678).

Zvonarević (1989) navodi dva razloga veće ugroženosti moderne civilizacije. Jedan (za ovaj rad manje bitan) razlog je veća gustoća stanovništva (shodno tome ugroženost i izloženost krizi većeg broja ljudi). Drugi razlog (relevantniji za ovaj rad) je izvanredno razvijen sistem komunikacija i informacija, što ima za posljedicu osjećaj ugroženosti i izloženosti krizi cjelokupnog stanovništva, a da se kriza ne mora događati neposredno u blizini, niti određen broj ljudi ne mora biti direktno izložen. Krizna stanja poput elementarnih nepogoda „ujedinjuju ljude“, izazivaju simpatije, mobiliziraju brzu i empatičku reakciju „ostatka svijeta“. Druge vrste kriznih stanja u koje spadaju društvene krize (bune, revolucije, ratovi, ekonomske krize), svjetsko javno mjenje „polarizira“ u svojim simpatijama i reakcijama (Zvonarević, 1989).

Prva sistematska istraživanja kriza i kriznih situacija počela su već sredinom dvadesetog stoljeća i za cilj su imala predviđanja ponašanja ljudi pogođenih krizom. Analiziranje ponašanja ljudi u kriznim i izvanrednim situacijama ima izuzetno veliko praktično značenje, jer manje ili veće krize neprekidno potresaju sve socijalne zajednice. Poznavanjem ponašanja ljudi u kriznim situacijama omogućava se poduzimanje praktičnih društveno političkih, organizacijskih, tehničkih i drugih mjera kako bi se negativne strane takvih kriznih situacija svele na najmanju moguću mjeru (Zvonarević, 1989).

Možda je dobro ponajprije definirati pojam krize. Tako, autor Wenger (1978, prema Zvonarević, 1989) američki krizolog krizu definira kao „socijalni sistem se nalazi u stanju krize kad je njegova institucionalna, tradicionalna struktura u značajnom stupnju razorena, neutralizirana ili više nije kolektivno definirana od strane pripadnika sistema kao prikladni vodič za njihovo ponašanje“. Stern (1999, prema Malešić, 2003) definira krizu kao situaciju koja proizlazi iz promjene vanjskog ili unutarnjeg okruženja određenog kolektiviteta a označavaju je tri nužne i dovoljne spoznaje o radu odgovornih nositelja odlučivanja; ugroženost temeljnih vrednota, hitnost i nesigurnost.

U socijalnoj psihologiji navodi se da je opći i neposredni uzrok krize ili emergentne situacije, kolektivni stres.

Kolektivni stres je psihosocijalna pojava (Zvonarević, 1989), psihološka dimenzija očituje se u osjećaju ugroženosti, a sociološka dimenzija se odnosi na pojam da taj osjećaj dijeli više pripadnika neke socijalne grupe. Do kriznog ponašanja ljudi dolazi uslijed neke socijalne pojave (ili prirodne), iza koje slijedi fenomen kolektivnog stresa, iza toga slijedi kriza ili emergencija, te naposljetku dolazi do ponašanja i aktivnosti ljudi pogođenih krizom.

Valja napomenuti da krizna situacija ima svoje objektivne i subjektivne dimenzije. Objektivne dimenzije određuje tok krize kao socijalni proces te subjektivne dimenzije koje određuju način na koji taj proces percipira socijalna zajednica pogođena krizom. Nije lako povući točnu i jednoznačnu granicu između te dvije dimenzije, upravo zato jer je kriza ili emergentna situacija izraziti psihosocijalni proces u kojem se subjektivni i objektivni faktori, isprepliću (Zvonarević, 1989). Između ostalih faktora koji spadaju u objektivne dimenzije nalazi se i vremenski faktor, tj. faktor trajanja krize. U analizi toka krizne situacije razlikujemo tri faze. Prva faza je pretkrizna faza i označava vrijeme u kojem kriza nije došla do izražaja, ali je krucijalna za način, rješavanje i suočavanje negativnih posljedica kasnijih vremenskih faktora. Za ovu fazu je vrlo bitno naglasiti da ovisi o antikriznoj organiziranosti društvene zajednice i da je znanstvenim istraživanjima pokazano koliko anticipacija krize i organiziranost mogu ublažiti negativne posljedice ako ne i u potpunosti ih izbjeći. Ukoliko se promjene pravovremene ne predvide i ne dočeka ih se adekvatno spremno (Funda, 2011), dolazi do sljedeće faze vremenskog toka krizne ili emergentne situacije. Druga faza krizne situacije jest krizna situacija u svom vrhuncu, čiji je glavni simptom kolektivni stres i krizni šok (Zvonarević, 1989). Zadnja faza krizne situacije je krizna adaptacija (Zvonarević, 1989).

Ako organizacija ili socijalni sistemi nemaju jasno definirane procedure krizna situacija može prerasti u katastrofu s nesagledivim posljedicama (Funda, 2011). Zbog velike važnosti i učestalosti kriza, danas se u suvremenom menadžmentu pridaje velika pozornost kriznom komuniciranju i kriznom menadžmentu (Tomić, 2008).

Nastankom poslovne ekonomije dolazi do pojave poslovne krize. Poslovna kriza je definirana kao neplaniran i neželjen proces ograničenog trajanja i mogućnosti utjecaja, koji šteti primarnim ciljevima, s „ambivalentnim ishodom“ (Osmanagić Bedenik, 2003:12). Krize mogu pogoditi bilo koju organizaciju bez obzira na njezino područje djelovanja i njezinu veličinu. Zbog sve složenijih zahtjeva i promjena na suvremenom tržištu organizacije su sve češće suočene s kriznim situacijama. One koje imaju utvrđene procedure djelovanja obično primjećuju simptome u početnoj fazi kada je puno lakše djelovati i spriječiti neželjene posljedice. Glavni mehanizam izbjegavanja krize je formiranje odjela za krizni menadžment. „Krizni menadžment“ definira se kao aktivnost usmjerena na ovladavanje situacijom opasnom za opstanak poduzeća, planiranje i provođenje mjera za osiguranje temeljnih ciljeva poduzeća“ (Osmanagić Bedenik, 2003:16). On je sastavni dio odgovornog upravljanja organizacijom. Krizna situacija je prvenstveno neželjeni događaj, ali može imati i pozitivne posljedice ukoliko organizacija sustavno pristupi pronalaženju rješenja. Isto tako poslovno okruženje možemo poistovjetiti s bilo kojim drugim socijalnim sistemom i pokušati implementirati znanstveno utvrđene metode vođenja poslovnih sistema u politički sistem i samo letimičnim pogledom možemo zaključiti da poslovna kriza ima sva glavna obilježja krize općenito. U daljnjem tekstu autori napominju i razjašnjavaju bitnost komunikacije kao sastavni dio upravljanja i vođenja u kriznoj situaciji.

Krizno komuniciranje može se definirati kao razmjena informacija i mišljenja prije, tijekom te nakon izbijanja krize. Glavni preduvjet za učinkovito komuniciranje je dobra pripremljenost. Organizacija treba prepoznati krizu prije nego što se dogodi, a ukoliko dođe do krize bitno ju je držati pod kontrolom. „Ako je tvrtka uključena u upravljanje problemom prije i nakon izbijanja krize (drugim riječima stalno), ona će djelujući brzo i odgovorno na uspostavljanju razine kontrole koju priželjkiju relevantne interesno utjecajne skupine, biti u stanju kriznu situaciju ublažiti - a možda i spriječiti da se problem u nju pretvori.“ (Heath 1997, prema Tench i Jones, 2009). Postoje brojni primjeri iz prakse koji pokazuju da dobra krizna komunikacija može zadržati pa čak i popraviti ugled, dok izostanak komunikacije može prouzročiti izuzetno negativne posljedice na poslovanje organizacije.

Za uspješno rješavanje krizne situacije potrebno je izraditi plan koji se sastoji od dva jednako bitna elementa: plana rješavanja krize i plana komunikacije u kriznim uvjetima. U kriznim situacijama presudno je kontrolirati krizu. Da bi krizu mogli kontrolirati potrebno je imati potpune informacije o događaju, biti pripremljen i komunicirati proaktivno. U početku je potrebno jasno definirati ciljeve koji su preduvjet za kreiranje ključnih poruka. Poruke koje se komuniciraju u kriznoj situaciji moraju biti jasne i nedvojbene. Forma poruke može biti pisana,

slušana i vizualna. Poruke moraju imati za cilj smanjiti utjecaj krize na minimum. Sukladno tome smanjuje se osjećaj kolektivnog stresa i povećava se razina i brojnost ljudi koji su spremni reagirati u skladu s modelom upravljanja u krizi.

Financijski troškovi postoje kod svake krizne situacije, a pogotovo kod onih gdje dolazi do povlačenja proizvoda ili saniranja prouzročenih ekonomskih šteta općenito. Međutim, ako usporedimo te troškove sa štetom koju kriza može nanijeti ugledu organizacije ili socijalnog sistema, onda ćemo brzo uvidjeti da su ti troškovi minimalni. Isto tako šteta može nastati zbog nepostojanja plana kriznog komuniciranja. Da bi ponovno izgradili ugled kod interesno utjecajnih skupina kao što su potrošači i dioničari ne samo da bi nam trebalo znatno više financijskih sredstava, već za to mogu biti potrebne i godine.

Priprema za kriznu situaciju zahtjeva vrijeme novac i energiju (Tench, Yeomans, 2009) i unutar organizacija nerijetko se doživljava kao nepotreban luksuz. Iz tih razloga organizacije koje se suočavaju s kriznim situacijama često upošljavaju agencije odnosa s javnostima, oslanjajući se na njihovu stručnost i iskustva u području kriznih komunikacija.

Agencije za odnose s javnostima ili PR agencije

Odnosi s javnostima su relativno mlada struka i teško ju je jednoznačno definirati. Harlow (1976, prema Tench, Yeomans, 2009) navodi 472 različite definicije odnosa s javnostima. Ono što jest izgledno da su danas odnosi s javnostima, globalno zanimanje i u različitim dijelovima svijeta primjenjuju se na različite načine (Tench, Yeomans, 2009:2). Unatoč brojnim definicijama ove struke smisao odnosa s javnostima jest ostvarivanje dobro komunikacije i izgrađivanje kvalitetnih odnosa i razumijevanja između organizacija i različitih publika (Gordon, 1997, prema Tench, Yeomans, 2009). Agencije za odnose s javnostima okupljaju praktičare ovog posla koji se bave reputacijom – rezultatom onoga što činite, govorite i što drugi govore o vama (CIPR, 2005, prema Tench, Yeomans, 2009), te na tržištu djeluju kao konzultantske organizacije. Unutar agencija postoje odjeli koji su specijalizirani za pojedine aspekte komuniciranja s različitim javnostima, pa tako i za krizno komuniciranje.

U Hrvatskoj agencije odnosa s javnostima djeluju pod krovnom udrugom HUOJ, koja broji nešto manje od dvadeset agencija članova udruge. Na internetskim stranicama HUOJa nalazi se objašnjenje koji su razlozi upošljavanja agencija u različitim organizacijama. „Prema postojećem mišljenju u industriji odnosa s javnošću, kao jedan od osnovnih razloga zašto surađivati s PR agencijom navodi se „objektivni eksterni pogled“ agencije na pozicije klijenata koji unajmljuju njihove usluge. Ono što agenciju čini specifičnom u odnosu na urede za odnose s javnošću unutar kompanija jest slobodniji i otvoreniji pristup u odnosu prema upravama kompanija koje se odlučuju za takvu suradnju. Agencija svojim znanjem i iskustvom prikupljenima u poslovima s velikim brojem različitih klijenata može lakše prepoznati tržišnu poziciju u kojoj se određena kompanija nalazi i na taj je način u stanju temeljitije predlagati korake u prevladavanju određenih situacija“. Isto tako u daljnjem tekstu se navodi: „da se agencije može predstaviti kao odgajatelje ponajboljih stručnjaka u odnosima s javnošću. Konstantna dinamika, surađivanje s različitim industrijama i odrađivanje iznimnih količina posla siguran su pokazatelj kako agencije stvaraju najbolje temelje za svaku daljnu aktivnost u različitim segmentima industrije“.

Obrada rezultata

Analizu odgovora prvog pitanja anketnog upitnika, imate li uposlene stručnjake za krizno komuniciranje, prikazuje grafikon 1. Rezultati pokazuju da svi ispitanici imaju uposlene stručnjake za krizno komuniciranje.

Analiza odgovora ispitanika na drugo pitanje, smatrate li da u Hrvatskoj postoji dovoljan broj stručnjaka za krizno komuniciranje, prikazani su u grafikonu 2. Rezultati ukazuju da su ispitanici podijeljeni oko ovog pitanja, njih 50% smatra da u Hrvatskoj postoji dovoljan broj stručnjaka, a isto toliko ih smatra da ne postoji.

Grafikon 1. Rezultati odgovora na 1. pitanje

N= 12

Izvor: istraživanje

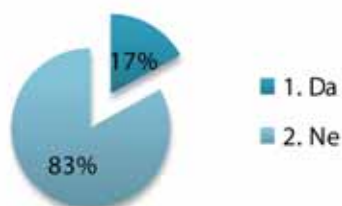
Grafikon 2. Rezultati odgovora na 2. pitanje

N= 12

Izvor: istraživanje

U grafikonu 3. Prikazana je analiza odgovora na treće pitanje, Smatrate li da hrvatski obrazovni sustav pruža kvalitetnu podršku u obrazovanju stručnjaka za krizno komuniciranje. Rezultati pokazuju da većina ispitanika njih 83% smatra da hrvatski obrazovni sustav ne pruža kvalitetnu podršku u obrazovanju stručnjaka za krizno komuniciranje, dok njih 17% smatra suprotno.

Analiza odgovora ispitanika na četvrto pitanje, prema vlastitom iskustvu smatrate li da krize koje su komunicirane od strane stručnjaka imaju umanjenu negativnu sliku u javnosti, prikazani su u grafikonu 4. Rezultati ukazuju da su ispitanici suglasni oko ovog pitanja te svi smatraju da krize koje su komunicirane od strane stručnjaka imaju umanjuju negativnu sliku u javnosti.

Grafikon 3. Rezultati odgovora na 3. pitanje

N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 4. Rezultati odgovora na 4. pitanje

N= 12

Izvor: istraživanje

Analiza odgovora ispitanika na peto pitanje, prema vlastitom iskustvu postoje li krizne situacije u Hrvatskoj koje su riješene bez većih negativnih slika u javnosti, a da nisu vođene od strane stručnjaka, prikazani su u grafikonu 5. Rezultati ukazuju da 33% ispitanika smatra da postoji krizna situacija u Hrvatskoj koja je riješena bez većih negativnih slika u javnosti, a da nije bila vođena od strane stručnjaka, dok 67% ispitanika smatra suprotno.

Rezultati odgovora ispitanika na šesto pitanje, smatrate li da je spin učinkovita metoda za uklanjanje i umanjivanje krize i negativne slike u javnosti, prikazani su u grafikonu 6. Rezultati ukazuju na negativan stav ispitanika, njih 71% smatra da spin nije učinkovita metoda za uklanjanje i umanjivanje krize, dok samo 29% ispitanika smatra da je spin učinkovita metoda.

Grafikon 5. Rezultati odgovora na 5. pitanje

N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 6. Rezultati odgovora na 6. pitanje

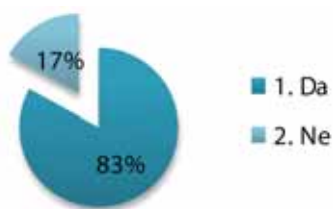
N= 12

Izvor: istraživanje

Analiza odgovora ispitanika na sedmo pitanje, prema vašem iskustvu smatrate li da poslovni subjekti znaju prepoznati početak krize, prikazani su u grafikonu 7. Rezultati ukazuju da 83% ispitanika smatra da poslovni subjekti znaju prepoznati početak krize, dok samo 17% ispitanika smatra suprotno.

Analiza odgovora ispitanika na osmo pitanje, jeste li slobodni u provedbi vašeg kriznog plana komuniciranja od strane klijenta koji vas upošljava, prikazani su u grafikonu 8. Rezultati ukazuju da 67% ispitanika ima slobodu u provedbi vlastitog kriznog plana komuniciranja, a njih 33% nema slobodu u provedbi plana.

Grafikon 7. Rezultati odgovora na 7. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 8. Rezultati odgovora na 8. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Analiza odgovora ispitanika na deveto pitanje, imate li pristup svim relevantnim informacijama od strane klijenata za izradu kriznog plana, prikazani su u grafikonu 9.

Rezultati ukazuju da 67% ispitanika ima pristup relevantnim informacijama od strane klijenta za izradu plana, dok 33% ispitanika nema sve relevantne informacije.

Rezultati odgovora ispitanika na deseto pitanje, prilikom angažiranja postavljaju li klijenti jasne ciljeve koje žele postići koristeći vaše usluge, prikazani su u grafikonu 10. Rezultati ukazuju da klijenti prilikom angažiranja stručnjaka ne postavljaju jasne ciljeve. Samo 29% ispitanika dobiva jasne ciljeve od klijenta, dok 71% ispitanika ne dobiva.

Grafikon 9. Rezultati odgovora na 9. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 10. Rezultati odgovora na 10. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Rezultati odgovora ispitanika na jedanaesto pitanje, traže li vas klijenti izvješće o uspješnosti provedbe vašeg kriznog komunikacijskog plana nakon krize, prikazani su u grafikonu 11. Rezultati ukazuju da svi klijenti traže izvješće o uspješnosti provedbe kriznog komunikacijskog plana, što potvrđuju 100% ispitanika.

Rezultati odgovora ispitanika na dvanaesto pitanje, klijenti vas angažiraju najviše pri prvoj pojavi problema, prikazani su u grafikonu 12. Rezultati ukazuju da 17% ispitanika smatra da im se klijenti javljaju prilikom prve pojave problema, dok 83% ispitanika smatra suprotno.

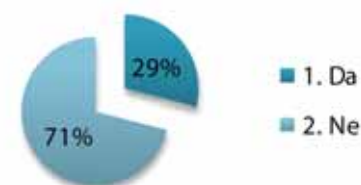
Grafikon 11. Rezultati odgovora na 11. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 12. Rezultati odgovora na 12. pitanje



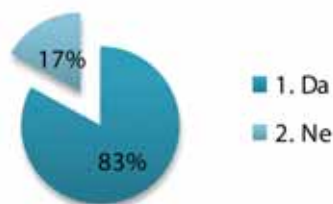
N= 12

Izvor: istraživanje

Rezultati odgovora ispitanika na trinaesto pitanje, klijenti vas angažiraju najviše u akutnoj fazi krize, prikazani su u grafikonu 13. Rezultati ukazuju da 83% ispitanika smatra da im se klijenti javljaju u akutnoj fazi krize, dok 17% ispitanika smatra suprotno.

Rezultati odgovora ispitanika na četrnaesto pitanje, klijenti vas angažiraju najviše u kroničnoj fazi krize, prikazani su u grafikonu 14. Rezultati ukazuju da 33% ispitanika smatra da im se klijenti javljaju u kroničnoj fazi krize, dok 67% ispitanika smatra suprotno.

Grafikon 13. Rezultati odgovora na 13. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 14. Rezultati odgovora na 14. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Rezultati odgovora ispitanika na petnaesto pitanje, ovisi li konačni rezultat vašeg kriznog plana komuniciranja o fazi krize u kojoj vam se klijent javi, prikazani su u grafikonu 15. Rezultati ukazuju da rezultat kriznog komuniciranja ovisi o fazi u kojoj se klijent javi, što potvrđuju 100% ispitanika.

Rezultati odgovora ispitanika na šesnaesto pitanje, da li ekonomska kriza u državi utječe na povećanje potražnje za vašim uslugama vezanim za krizno komuniciranje, prikazani su u grafikonu 16. Većina, odnosno 83% ispitanika smatra da ekonomska kriza u državi utječe na povećanje potražnje za njihovim uslugama, dok samo 17% smatra da ne utječe.

Grafikon 15. Rezultati odgovora na 15. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Grafikon 16. Rezultati odgovora na 16. pitanje

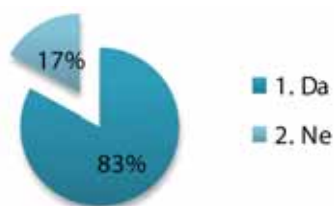


N= 12

Izvor: istraživanje

Rezultati odgovora ispitanika na sedamnaesto pitanje, susrećete li se u svom poslu sa sanacijom postupaka koje su vaši klijenti napravili u javnosti, prije nego što su vas angažirali, prikazani su u grafikonu 17. Rezultati ukazuju da se 83% ispitanika susreće sa sanacijom postupaka koje su učinili njihovi klijenti prije nego li su ih angažirali, dok samo 17% ispitanika nije imalo takve probleme.

Grafikon 17. Rezultati odgovora na 17. pitanje



N= 12

Izvor: istraživanje

Rasprava

Analiza rezultata odgovora ispitanika pokazuje da sve anketirane agencije za odnose s javnostima među svojim zaposlenicima imaju stručnjake za krizno komuniciranje. Svi ispitanici odgovorili na prvo pitanje pozitivno tj. da u svim agencijama rade stručnjaci za krizno komuniciranje. Ovakvi rezultati upućuju na osviještenost stručnjaka u Hrvatskoj, da upravljanje kriznim odnosima s javnostima predstavlja jedan od najkritičnijih vidova suvremenih komunikacija. Kao što navode Tench i Yeomans (2009) djelotvorno upravljanje kriznim situacijama štiti organizacije i njihovu reputaciju a katkad može značiti i sam njihov opstanak. Većina organizacija zna kako rješavati operativne krize unutar svojih zidova. Međutim, neplanirana vidljivost koja prati ovakve krize može ih pretvoriti u događaje koji ugrožavaju ugled, vjerodostojnost i tržišni položaj organizacije (Lukaszewski, 2000).

Autori rada smatraju da je prva hipoteza (hrvatske agencije za odnose s javnošću imaju uposlene stručnjake za kriznu komunikaciju) u potpunosti potvrđena i da su agencije prepoznale i uposlile stručnjake ovog specifičnog područja komunikacija. Razloge zbog koji su agencije prepoznale upošljavanje stručnjaka za krizno komuniciranje mogu se objasniti analizom sljedeće postavljene pitanja. Isto tako sljedeći odlomak rasvjetljava s kojim se problemima stručnjaci za krizno komuniciranje susreću unutar obrazovnog sustava.

Analiza odgovora na drugo (Smatrate li da u Hrvatskoj postoji dovoljan broj stručnjaka za krizno komuniciranje?) i treće pitanje (Smatrate li da hrvatski obrazovni sustav pruža kvalitetnu podršku u obrazovanju stručnjaka za krizno komuniciranje?), pokazuje da društvo u cjelini a poglavito obrazovni sustav ne prati potrebe tržišta odnosa s javnostima. Naime, 50% ispitanih agencija za odnose s javnostima smatra da u Hrvatskoj ne postoji dovoljan broj stručnjaka za krizno komuniciranje, dok ih 83% smatra da hrvatski obrazovni sustav ne pruža kvalitetnu podršku u obrazovanju za ovo specifično područje komunikacija. Iz odgovora je vidljivo da agencije unutar svoje organizacije putem iskustva ili odlazeći na edukacije izvan Hrvatske stvaraju eksperte za krizno komuniciranje. Posebno je interesantan podatak da 50% ispitanih agencija za odnose s javnostima smatra da Hrvatska ima dovoljan broj stručnjaka za krizno komuniciranje, ali svejedno smatra da hrvatski obrazovni ne pruža dostatnu podršku u obrazovanju istih. Razlog tomu može biti kako navodi Malenica (2004, prema Skoko, 2006) da su hrvatski stručnjaci za odnose s javnostima na svoj put krenuli bez formalnog obrazovanja iz tog područja te su uz pomoć starijih i iskusnijih kolega, osobnog entuzijazma te osobnim karakteristikama poput: pismenosti, lakoće usmenog i pismenog izražavanja, visoke tolerancije na stres, optimizma, kreativnosti, stvorili efikasne stručnjake za krizno komuniciranje. Unatoč tomu što polovica ispitanika smatra da stručnjaka ima dovoljno, krizne situacije su sve sofisticiranije i traže obrazovane stručnjake za to specifično područje. Iz odgovora proizlazi da uspješno savladavanje novih kriza zahtijeva dodatno obrazovanje ljudi koji se žele baviti ovim područjem i da se više ne možemo oslanjati na znanja stečena iskustvom starijih kolega. Specifična znanja, vještine i iskustva treba pretočiti u efikasan nastavni proces koji bi omogućio da se područje krizne komunikacije unutar područja odnosa s javnostima, ne pretvori u strukovni trening već da postane funkcionalna i akademska disciplina. Uloga odnosa s javnostima u stvaranju javnog mnijenja postići će punu snagu tek kada i djelatnici u odnosima s javnošću budu odgovarajuće obrazovani, upravo kao i medijski djelatnici koji su transiteri PR-a (Tanta, 2007).

Za drugu hipotezu koja se bavi utjecajem komunikacije krizne situacije na percepciju krize u javnosti, autori ovog rada, također smatraju da je u potpunosti potvrđena, tj., da učinkovita komunikacija krizne situacije utječe na percepciju krize u javnosti.

Na takav zaključak nas upućuje analiza odgovora na četvrto, peto, šesto, osmo, deveto, deseto i šesnaesto pitanje. U četvrtom pitanju (Prema vlastitom iskustvu, smatrate li da krize koje su komunicirane od strane stručnjaka, umanjuju negativnu sliku u javnosti?), svi ispitanici dali su potvrđan odgovor da krize komunicirane od strane stručnjaka umanjuju negativnu sliku u javnosti. Za ovakve rezultate nalazimo potvrdu u literaturi. Kompanije i brendovi koji komuniciraju najčešće prolaze mnogo bolje od onih koji šute. Istraživanje koje je među 1000 globalnih kompanija provela britanska analitička tvrtka Oxford Metrica pokazalo je kako je 43% posto tvrtki koje su se suočile s velikim padom svojih dionica imalo vrlo loše ili nikakve komunikacijske strategija (Kilić, 2011).

Heath (1997, prema Tench i Yeomans, 2009) govori da stručan način upravljanja problemima (planiranje, definiranje, razumijevanje, priprema), može pomoći u sprečavanju krize. Isti autor navodi: „Ako je tvrtka uključena

u upravljanje problemom, prije, tijekom i nakon izbijanja krize, ona će djelujući brzo i odgovorno biti u stanju kriznu situaciju ublažiti". Kako navode Tench i Yeomans (2009), postoje dokazi za to da dobra komunikacija u kriznoj situaciji može podržati pa i popraviti ugled kompaniji, dok s druge strane loše upravljanje ili nedostatak komunikacije može imati izrazito negativan učinak na poslovanje kompanije. Tomić (2008:50) kaže da su krizni odnosi s javnostima proces komuniciranja organizacije s njezinom unutarnjom i vanjskom javnošću u svrhu postizanja međusobnog razumijevanja, izgradnje društvene odgovornosti i ostvarivanja zajedničkih interesa. Iskustva i primjeri kriznih situacija iz poslovne sfere društva, jasno ukazuju da se u krizi treba komunicirati djelotvorno i planski ne bi li se umanjila šteta i ugled neke organizacije u javnosti.

Kao školski primjer dobrog kriznog komuniciranja uvijek se spominje slučaj trovanja lijekom "Tylenol" 1982. godine u Americi. Lijek je kontaminiran cijanidom, te je zbog toga sedmero ljudi izgubilo život. Uprava tvrtke Johnson & Johnson odmah je uključila stručni tim za odnose s javnostima, te se maksimalno posvetila komunikaciji s kupcima. Nakon krize provedena su istraživanja koja su pokazala da 90% ispitanika smatra da tvrtka nije odgovorna za nemili događaj i 79% ispitanika se izjasnilo da bi opet kupili Tylenol (Broom, 2006).

Bez obzira na to kakve su loše vijesti koje morate priopćiti, komunikacija treba biti opremljena za postizanje željenih rezultata: povjerenja, kontinuirane predanosti ciljevima i usredotočenosti na zadatke koje treba obaviti bez obzira na ometajuće čimbenike (Holtz, 2009: 128).

Analiza odgovora na peto pitanje (Prema vašem iskustvu postoje li krizne situacije u Hrvatskoj koje su se riješile bez većih negativnih slika u javnosti, a da nisu vođene od strane stručnjaka?) pokazuje 67% ispitanika smatra da su se krizne situacije koje nisu vođene od strane stručnjaka negativno odrazile u javnosti. Ovakvi rezultati isto idu u prilog potvrdi druge hipoteze da učinkovita komunikacija u vrijeme krize umanjuje negativnu sliku u javnosti. Isto tako možemo reći da se neke krize mogu neregistrirati u javnosti istovremenom pojavom krize većih i širih razmjera. Zasigurno da takve krize jesu zapažene kod stručnjaka za krizno komuniciranje ali šira javnost ili većina javnosti ih u danom trenutku ne zamjećuje. Sukladno tomu autore je zanimalo da li stručnjaci za krizno komuniciranje smatraju spin kao učinkovitu metodu odvrćanja pažnje javnosti od prave istinske krize. Analiza odgovora ukazuje da 71% ispitanih agencija smatra da spin nije učinkovita metoda. Ne ulazeći dublje u ispitivanje razloga za negativan stav agencija prema spinu, autori s veseljem zaključuju kako ispitane agencije za odnose s javnostima imaju visoke etičke standarde za komunikaciju u kriznim vremenima i smatraju da se lažima i spletkarenjem ne treba služiti.

Govoreći o tehnikama koje su na raspolaganju planerima u odnosima s javnošću, Gregory (2006:125) ističe kako postoji čitav niz tehnika, ali problem počinje kad ih treba sistematizirati i staviti na papir, te složiti u određeni program i početi provoditi komunikaciji s javnošću. Također upozorava kako same tehnike često postaju centrom pažnje, umjesto ciljeva koje trebaju postići. Možda je to razlog zašto određene agencije ipak pribjegavaju alatima poput spina za rješavanje posljedica krize u javnosti.

Odgovore agencija na ovo pitanje o spinu kao učinkovitoj metodi nošenja s posljedicama krize, autori promatraju kroz činjenicu da mehanizmi struke imaju dovoljan broj alata, znanja i vještina da se iskreno i pošteno suoče sa zainteresiranim javnostima u vrijeme krize. Kroz skladnu komunikaciju, stabilne i pozitivne odnose tvrtke izgrađuju i održavaju dobru sliku, ostvaruju ugled u poslovnom i društvenom okruženju, posluju uspješno i razvijaju se, te što je najvažnije, pridonose dobrom osjećaju cijeloga društva, a na taj način i svojih zaposlenika, kupaca i svih onih s kojima surađuju ili se susreću u svom poslovanju Malenica (2004, prema Skoko, 2006).

Dobra pripremljenost za krizne odnose s medijima zasigurno neće utjecati na vjerojatnost nailaska krize. Međutim može utjecati na kvalitetu medijskog izvještavanja o krizi i na štetu koju će kriza nanijeti, osnovni je cilj kriznih odnosa s medijima smanjivanje nesigurnosti, straha i tjeskobe (Verčić i dr. 2004). Autori ovog rada su zadovoljni što se agencije koje su sudjelovale u ovom ispitivanju, drže osnovne deontologije svoje struke.

Da se važnost stručnjaka za krizne komunikacije prepoznaje i u Hrvatskoj, autori nalaze u odgovorima na osmo deveto deseto i jedanaesto pitanje koja se bave provedbom kriznog plana komuniciranja. Analiza rezultata na osmo pitanje (Jeste li slobodni u provedbi vašeg kriznog plana komuniciranja od strane klijenata koji vas upošljavaju?), 67% ispitanih agencija za odnose s javnostima dalo je potvrdan odgovor, što ukazuje na

visoku osviještenost klijenata da krizno komuniciranje prepuste stručnjacima tog područja. Analiza rezultata na deveto pitanje (Imate li pristup svim relevantnim informacijama od strane klijenata za izradu kriznog plana?), pokazala je da 67% agencija za odnose s javnostima ima pristup svim relevantnim informacijama za izradu kriznog plana komuniciranja, što također potvrđuje gore navedenu tezu da klijenti prepoznaju važnost vođenja kriznog komuniciranja od strane stručnjaka, pa čak i u onim slučajevima kada klijenti nemaju jasan cilj što žele postići komunikacijom u vrijeme krize. Iskustva s klijentima koji imaju jasno postavljene ciljeve ima samo 29% agencija za odnose s javnostima, dok je 71% agencija suočeno s činjenicom da sami moraju postaviti ciljeve umjesto klijenta (pitanje broj deset).

Ovakav rezultat govori u prilog povjerenja u struku čak i u onim područjima koja su u potpunoj ingerenciji klijenata kao što su ciljevi koji se žele postići u vrijeme krize. Isto tako, vrlo je utješno što hrvatske agencije za odnose s javnostima imaju klijente koji nakon provedbe kriznog plana komuniciranja, traže izvješće o uspješnosti. To omogućuje kvalitativnu i kvantitativnu analizu metoda koje koriste agencije, tržišnu komparaciju o uspješnosti pojedinih agencija, te podatke koji su zasigurno interesantni akademskoj zajednici za unaprjeđenje struke.

Autori ovog rada smatraju da je potrebno istaknuti analizu odgovora na šesnaesto pitanje (Da li ekonomska kriza u državi utječe na povećanje potražnje za vašim uslugama vezanim za krizno komuniciranje?), gdje 83% agencija smatra da na povećanu potražnju njihovih usluga utječe ekonomska kriza u državi. Ovakve rezultate potvrđuje i izvještaj direktora PRSE, krovnog američkog društva za odnose s javnošću, Gerard F. Corbettom koji ukazuje da je primijećen povećani interes poslovne zajednice za usluge upravljanja reputacijom i krizno komuniciranje. Posljednje dvije godine karakterizirale su brojne domaće i međunarodne krize i sve više kompanija obraćalo se agencijama za odnose s javnostima, a ne oglašivačima za brzo reagiranje i dugoročno upravljanje reputacijom. Rezultati najopsežnijeg europskog istraživanja na području odnosa s javnostima - "European Communication Monitor", kojeg su proveli EUPRERA (European Public Relations Education and Research Association) i EACD (European Association of Communication Directors (EACD)), pokazuju da je većina ispitanih agencija za odnose s javnostima, u proteklih 12 mjeseci bila primorana baviti se kriznim komuniciranjem.

Treća hipoteza ovog rada odnosi se na uključenost stručnjaka za krizno komuniciranje s obzirom na fazu krize tj. trenutak kada ih klijent upošljava. Hipoteza glasi: uključenost stručnjaka za krizno komuniciranje u početnoj fazi pojave krize utječe na smanjenje posljedica krize.

Kako u literaturi nalazimo, ključna pretpostavka upravljanja kriznim situacijama je pripremljenost. Za djelotvorno upravljanje kriznim situacijama izuzetno je važno prepoznavanje krize prije nego što nastupi (Tench i Yeomans, 2009). Heath (1997, prema Tench i Yeomans, 2009), kao što je već istaknuto smatra da se stručnjaci trebaju angažirati prilikom prve pojave problema, prije same krize a ne samo tijekom i nakon izbijanja. Seymour i Moore (2000, prema Tench i Yeomans, 2009), koriste metaforu zmije kako bi opisali dvije vrste kriza. Prema tim autorima postoji kriza pod nazivom „kobra“ ili iznenadna kriza koja napada iznenadno i organizacije zatiče nespretno, te „piton“ ili sporogoreća kriza, kriza koju karakterizira sporo nakupljanje problema u organizaciji i njeno polagani uništavanje. Sam Black (1989, prema Tench i Yeomans, 2009), dijeli krizne situacije na „poznato nepoznato“ i „nepoznato nepoznato“, prve uključuju krize nastale uslijed prirode organizacije i njenih aktivnosti a druge uključuju događaje koji se ne mogu predvidjeti. Većina autora krizne situacije dijeli po mjestu nastanka, po aktivnostima kojima se neka organizacija bavi, po broju javnosti na koju se odnosi itd., no najbitnije je da se gotovo svi stručnjaci u ovom polju usuglašavaju da kriza ima svoje faze. Jednoznačan i najobuhvatniji prikaz faza krize dao je Fearn-Banks (2004, prema Tench i Yeomans, 2009) koji govori da svaka organizacija koja je suočena s krizom prolazi 5 faza. Prva faza ili faza pretkriznog razdoblja jest prepoznavanje krize, druga je priprema za krizu, treća je ograničavanje krize, četvrta oporavak, nakon koje slijedi učenje kao posljednja, peta faza krize. Prema istraživanjima gore navedenih autora jasno je pokazano da bi neka tvrtka ili organizacija trebala angažirati stručnjake za krizno komuniciranje u što ranijoj fazi krize, točnije rečeno pri prvoj pojavi problema. Autore ovog rada je zanimalo da li su iskustva hrvatskih agencija za odnose s javnostima slična iskustvima koje navodi literatura, tj., autore zanima s kakvom se praksom susreću naše agencije. U svrhu testiranja treće hipoteze postavili smo ispitanicima sedam pitanja koja se odnose na iskustva koja imaju agencije s klijentima. Pitanje broj 7 (Prema vašem iskustvu smatrate li da poslovni subjekti znaju prepoznati početak krize?) odgovara na iskustvo

agencija u samoj procjeni svjesnosti klijenta u kakvoj se situaciji nalazi. Analiza odgovora na ovo pitanje pokazuje da 83% agencija ima klijente koji znaju prepoznati početak krize, dok 17% agencija primjećuje da njihovi klijenti ne znaju prepoznati početak krize. Ovakvi odgovori ukazuju da klijenti imaju temeljna znanja ili makar iskustva za prepoznavanje početka krize. U tom svjetlu je zanimljivo komentirati odgovore agencija na dvanaesto pitanje („klijenti vas najviše angažiraju pri prvoj pojavi problema“), gdje čak 83% agencija na ovo pitanje odgovara negativno. Dakle, iako svjesni problema i svjesnosti da bi oni mogli prerasti u krizu, organizacije ne upošljavaju agencije prilikom prve pojave istih. Autori za daljnja istraživanja ostavljaju mogućnost dubljeg ispitivanja razloga zašto poslovni subjekti ne koriste usluge stručnjaka za komuniciranje pri prvoj pojavi problema.

Analiza odgovora na trinaesto pitanje (Klijenti vas najviše angažiraju u akutnoj fazi krize?), pokazuje da je praksa klijenata upošljavati agencije i njihove stručnjake za kriznu komunikaciju tek u akutnoj fazi krize, kako se izjašnjava 83% agencija. Analiza odgovora na četrnaesto pitanje (Klijenti vas najviše angažiraju u kroničnoj fazi krize?), pokazuje da se samo 33% agencija susrelo s ovom praksom. Autori smatraju da se klijenti koji su već u kroničnoj fazi krize ne obraćaju u velikom postotku agencijama zato što su se ili pomirili s posljedicama krize ili se nadaju da će kriza kao i posljedice proći same od sebe. Za daljnja istraživanja bilo bi korisno ispitati razloge zašto se organizacije koje se već dugo bore s krizama ne obraćaju stručnjacima za pomoć. Obrada rezultata odgovora na petnaesto (Ovisi li konačni rezultat vašeg kriznog komuniciranja o fazi krize u kojoj vam se klijent javi?) i na sedamnaesto pitanje (Susrećete li se u svom poslu sa sanacijom postupaka koje su vaši klijenti napravili u javnosti, prije nego što su vas angažirali?) pokazuju da je početna faza krize najbolje vrijeme za započinjanje krizne komunikacije. Ispitanici smatraju da se tada mogu postići najbolji rezultati. Kako se to rijetko događa u praksi, agencije se većinom bave sanacijom štete koju su nanijeli klijenti svojim organizacijama bez angažiranja stručnjaka (83% agencija odgovorilo je potvrdno na sedamnaesto pitanje).

Na osnovu obrade rezultata, autori zaključuju da je treća hipoteza potvrđena, odnosno da uključenost stručnjaka za krizno komuniciranje u početnoj fazi pojave krize utječe na smanjenje posljedica krize. Rezultati su u skladu s ostalim navedenim istraživanjima i recentnom literaturom.

Ograničenja i preporuke za daljnja istraživanja

U ovom radu anketirana je većina agencija za odnose s javnostima koje su registrirane članice HUOJ-a (Hrvatsko udruženje odnosa s javnostima), no ispitivanje nije obuhvatilo stručnjake za krizno komuniciranje koji su uposleni u različitim organizacijama i tvrtkama. Zbog toga je potrebno promatrati dobivene rezultate u tom svjetlu. Za daljnja istraživanja potrebno je uključiti veći broj ispitanika iz područja kriznog komuniciranja, radi dobivanja rezultata koji će biti reprezentativniji i kako bi se dobio bolji uvid u problematiku kriznih komunikacija. Autori naglašavaju da dublje statističke obrade nisu upotrijebljene u istraživanju, već su željeli pokazati iskustva i stavove prigodnog uzorka ispitanika.

Preporuka autora jest upotreba upitnika koji bi sadržavali semantički diferencijal (bipolarna skala kojom se ispituje konotativno značenje neke riječi, pojma, objekta ili subjekta) ili upotreba skale stavova (Thurstoneova skala, Likertova skala, Guttmanova skala, itd.) kojim se mjeri valencija stava, koje bi omogućile dublju analizu važnosti kriznog komuniciranja

Autori ovog rada smatraju da je pokazano istraživanje otvorilo nekoliko područja koja se mogu dublje istraživati kao npr. obrazovanje stručnjaka za krizno komuniciranje, kako se mjeri učinkovitost postupanja agencija pri kriznom komuniciranju, iz kojeg područja djelovanja i kojom se vrstom posla bave klijenti koji najviše angažiraju agencije za odnose s javnostima i njihove stručnjake za krizno komuniciranje, kakva iskustva imaju stručnjaci za krizno komuniciranje unutar neke organizacije ili tvrtke koji nisu uposleni u agencijama za odnose s javnostima, itd.

Zaključak

Na osnovu obrade rezultata anketnih pitanja autori smatraju da su sve tri hipoteze potvrđene.

Hrvatske agencije za odnose s javnostima imaju uposlene stručnjake za kriznu komunikaciju i prepoznale su

važnost obrazovanja stručnjaka za ovo područje. Agencije smatraju da im obrazovni sustav ne pruža dostatnu podršku pri obrazovanju za krizne komunikacije. Autori vjeruju da će u dogledno vrijeme zbog otvaranja novih visokoškolskih ustanova tržišna potreba za stručnjacima iz područja kriznih komunikacija, biti zadovoljena.

Učinkovita komunikacija krizne situacije utječe na percepciju krize u javnosti, a to se može u potpunosti ispuniti pravovremenim uključivanjem stručnjaka za kriznu komunikaciju. Štoviše, postoje dokazi koji ukazuju da pravovremena reakcija i učinkovita komunikacija u kriznoj situaciji može podržati pa i popraviti ugled neke organizacije.

Uključenost stručnjaka za krizno komuniciranje u početnoj fazi krize utječe na smanjenje posljedica krize, smanjuje trošak sanacije krize, umanjuje političke reakcije, sudske sporove, te omogućuje stručnjacima da na najbolji način upotrijebe svoja znanja, vještine, iskustva i sve raspoložive alate.

Literatura

- Broom, G.M. (2006), Učinkoviti odnosi s javnošću, Zagreb: Mate
- Funda, D., (2011) „Doprinos međunarodnih norma u rješavanju poslovnih kriza“, Časopis za ekonomiju i politiku tranzicije, Vol. 13 No. 27, 98-109 str.
- Gregory, A. (2006), Odnosis s javnošću: Planiranje i upravljanje kompanijama, Zagreb: HUOJ
- Holtz, S. (2009), Korporativni razgovori - vodič za provedbu učinkovite i prikladne interne komunikacije, Zagreb: HUOJ
- Kilić, M. (2011) „Krizno komuniciranje – Javnost želi čuti što im lideri tvrtki imaju reći“, Lider, 18. studenog 2011., str. 24.-25
- Lukaszewski, J.E. (2000), Crisis Communication Planning Strategies, New York : The Lukaszewski Group Inc.
- Malešić, M., (2003) „Upravljanje u krizi“, Međunarodne studije, časopis za međunarodne odnose, vanjsku politiku i diplomaciju, br. 1, sv.3, str. 51
- Osmanagić Bedenik, N. (2003), Kriza kao šansa, kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha, Zagreb: Školska knjiga
- Skoko, B. (2006), Priručnik za razumijevanje odnosa s javnošću, Zagreb: Milenium promocija
- Tanta, I., (2007) „Oblikovanje mnijenja ili nužnost manipulacije“, MEDIANALI - znanstveni časopis za medije, novinarstvo, masovno komuniciranje, odnose s javnostima i kulturu društva, Vol. 1 No. 2, 2007
- Tench, R., Yeomans, L. (2009), Otkrivanje odnosa s javnošću, Zagreb: HUOJ biblioteka Print
- Tomić, Z. (2008), Odnosi s javnošću – teorija i praksa, Zagreb-Sarajevo: Synopsis
- Verčić, D., Zavrl, F., Rijavec, A., Tkalac Verčić, A., Laco, K. (2004), Odnosi s medijima, Zagreb: Masmedia
- Zerfass, A., Moreno, A., Tench, R., Verčić, D. & Verhoeven. P. (2013), European Communication Monitor 2013, dostupno na <http://www.zerfass.de/ecm/ECM2013-Results-ChartVersion.pdf> (1.3.2014.)
- Zvonarević, M. (1989), Socijalna psihologija, Zagreb: Školska knjiga
- www.huoj.hr - Hrvatska udruga za odnose s javnošću

PUBLIC RELATIONS AGENCIES AND CRISIS COMMUNICATIONS

Abstract

A crisis is an event that breaks the usual action of a company or an organization (Tench, Yeomans, 2009, 432). The textbook "Exploring Public Relations" (Tench, Yeomans, 2009) cites two types of crises, sudden crisis, that textbook authors describe as a catastrophe that attacks organization unannounced and on "sleep", and crawling crisis described as a set of problems that are attacking the organization sequentially and gradually and it leads to a state of crisis. Due to the increasing uncertainty in the business encirclement and because of the frequent outbreak of crises, crisis communication gets a strategic place in the life of enterprises and organizations (Tomic, 2008, 362). Aware of today's environment in which they are in progress almost all types and all stages of crisis situations, the authors of this study, questioned whether the organization communicate in Croatia in a proper way in a time of crisis, and do the organisations turn to the experts in crisis management and to what extent use the services of such experts. Numerous papers have shown that good communication in times of crisis can support and even fix the organization's reputation (Tench, Yeomans, 2009). Crisis communication by HUOJs dictionary is defined as one of the most complex techniques of public relations, and presents a series of activities before, during and after a crisis. It includes a model of communication (public appearances, statements, publications, conferences), and weather contingency plan, anticipation of potential problems and planning in case of a future crisis. Authors interested in experiences and views of experts in crisis management in agencies for public relations, to what extent, at what stage of the crisis, and how they clients seek help.

Key words: crisis, communications, public relations



MARKETINŠKA KOMUNIKACIJA U UVJETIMA KRIZE

Mr. sc. Marina Hodak

Ministarstvo poduzetništva i obrta, Zagreb, R. Hrvatska

Mr. sc. Sanja Rocco

Visoka poslovna škola Zagreb, Zagreb, R. Hrvatska

Tihana Gerić

Filozofski fakultet u Zagrebu, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Hrvatska je već šest godina suočena s gospodarskom krizom kojoj se ne nazire kraj. U uvjetima dugogodišnje krize hrvatski gospodarstvenici vode svoje bitke za opstanak na tržištu. Vjerojatno jedan dio poduzetnika nije svjestan da upravljajući tvrtkom u postojećem poslovnom okruženju, zapravo upravlja krizom. Kriza zasigurno postavlja nove izazove pred poduzetnike. Komunikacija predstavlja važan element upravljanja krizom. Upravo zato potrebno je utvrditi u kojoj mjeri poduzetnici marketinškom komunikacijom pronalaze put do novih tržišta ili nastoje zadržati postojeće, kakve marketinške poruke šalju potencijalnim i postojeći kupcima/klijentima te uvažavaju li pri tome sve aspekte marketinške komunikacije (društvene, etičke, ekonomske i pravne). U borbi za potrošača, poduzeća, svjesno ili nesvjesno, ulaze u ekstreme podržavajući atmosferu nesigurnosti i straha, a često se služe neukusnim dosjetkama. Pritom se zaboravlja na odgovorno ponašanje prema pojedincima i društvu u cjelini.

Ključne riječi: kriza, marketinška komunikacija, marketinška poruka

UVOD

Kada je 2009. godine globalna ekonomska i financijska kriza potresla svijet, zasigurno nitko nije vjerovao da će biti i tako dugotrajna. Vlade nekih zemalja osmišljavale su mjere oporavka svojih gospodarstava, no za dobar se dio zemalja članica Europske unije tek krajem prošle godine pojavljuje malo svjetlosti na horizontu. Nažalost, jedan dio europskih zemalja, među kojima je i Hrvatska, još uvijek ne pronalazi izlaz iz krize. Hrvatski gospodarstvenici, a pritom se misli na malo i srednje poduzetništvo te velike tvrtke u zadanom poslovnom okruženju, koriste sve svoje raspoložive resurse (financijske i menadžerske) kako bi ostali konkurentni i opstali na tržištu. U takvim uvjetima, komunikacija i to posebice ona marketinška, otvara tvrtkama put prema ciljnoj publici (postojećim ili potencijalnim potrošačima). Tvrtke pritom mogu odabrati jedan od tradicionalnih načina marketinškoga komuniciranja (oglašavanje, unapređenje prodaje, odnose s javnošću, prodajne snage i direktni marketing), no danas je činjenica da razvoj novih tehnologija i medija otvara nove mogućnosti komuniciranja tvrtki s potencijalnim klijentima. Cilj rada je utvrditi u kojoj mjeri i na koji način hrvatske tvrtke koriste alate marketinške komunikacije kako bi doprijele do svojih klijenata u uvjetima krize. U tu svrhu analiziraju se promotivne poruke koje tvrtke odašilju potrošačima različitim medijima. Budući da je bit svake komunikacije prenošenje poruka i utjecaj na sugovornika (u ovom slučaju potrošača), promotivne poruke analizirane su s aspekta jezika i komunikacijske funkcije oglašavanja.

Polazeći od navedenoga možemo postaviti sljedeće dvije hipoteze:

H1 Komunikacijske/promotivne poruke pridaju veliku važnost jezičnim standardima

H2 Komunikacijske/promotivne poruke ne uvažavaju zahtjeve za zaštitom potrošača, vrlo često ne poštuju etičke i društvene aspekte marketinške komunikacije

Za potrebe pripreme ovoga rada analizirane su promotivne poruke koje se tijekom posljednjih mjeseci pojavljuju u medijima, kako tradicionalnim (TV, radio, časopisi, novine), tako i u suvremenim (interaktivni mediji). Također, za potrebe ovoga rada uz metodu analize korištene su metode deskripcije, komparacije i sinteze utvrđenih spoznaja.

1. Kriza kao izazov

Proteklih šest godina globalna ekonomska kriza potresala je europsko, pa tako i hrvatsko gospodarstvo, a o tomu svjedoči čitav niz pokazatelja o gospodarskoj aktivnosti.

U sjeni te krize, zemlje članice EU-a, mijenjale su strategije ekonomskoga oporavka svojih država kako bi što prije stvorile bolje gospodarsko okruženje u kojem će poslovati njihove tvrtke te su pritom stvarale značajne preinake pojedinih gospodarskih politika. Prema podacima Europske komisije (EK, Annual Growth Survey 2014, 2013.) nakon pet godina ograničenoga ili negativnoga rasta, prve naznake pozitivnoga rasta bilježe se u drugom kvartalu 2013. godine, a očekuje se da će se oporavak nastaviti i u 2014. godini.

Za razliku od europskoga, hrvatsko gospodarstvo još uvijek ne pokazuje znakove oporavka, pa se hrvatski gospodarstvenici svakodnevno susreću s izazovom kako (p)ostati konkurentan i preživjeti na tržištu u uvjetima krize. U očekivanju izlaska iz krize i stvaranja boljega poslovnog okruženja hrvatski gospodarstvenici, zasada, koriste vlastite resurse i to ne samo financijske već prije svega menadžerske te zapravo upravljaju krizom. Istraživanja provedena 2009. godine (Čendo Mentzinger, 2013.), nažalost na premalenom broju hrvatskih poduzeća, ipak daju naznake da su menadžeri svjesni činjenice kako je potrebno pripremiti krizne komunikacijske planove. Tako je prema spomenutom istraživanju samo 38 posto menadžera pripremilo krizne planove. Planiranje i komunikacija predstavljaju operativne i strateške čimbenike koje menadžment može koristiti u upravljanju krizom.

S obzirom na gotovo šestogodišnje trajanje globalne ekonomske krize, u ovom se radu polazi od definicije krize koja se razumijeva kao veliko događanje s potencijalno negativnim ishodom koji djeluje na organizaciju, tvrtku, industriju kao i na njezine javnosti, proizvode, usluge ili reputaciju (Farn-Banks, 1996). Tumačenje i definiranje globalne ekonomske krize, koja je započela 2009. godine, ne može se temeljiti samo na osnovnim značajkama krize kao što su: iznenađenje, prijetnja i kratko vrijeme za odgovor. Činjenica je da postoji niz definicija krize kao na primjer definicija u okviru teorije kaosa. Međutim, kao što je pokazala kriza iz 2009. godine jasno je da su krize neočekivani događaji koje je nemoguće u cijelosti planirati, ne može se njima upravljati rutinskim procedurama te se, čim se više ne primjenjuju rutinske procedure, naglo povećava prijetnja organizaciji, ljudima, ponekad i samom njezinom opstanku (Tafra-Vlahović, 2011:18). Globalna ekonomska kriza iz 2009. godine može se vezati uz pojam turbulencija koje se definiraju kao stanje nereda karakterizirano konfuzijom koja je rezultat neočekivanih devijacija ili nespokoja (Holmes, 2009.), a koje mogu predstavljati okvir za definiranje krize. Bitno je naglasiti da se turbulencije mogu odnositi samo na jednu kompaniju, no isto tako mogu biti opće, pa primjerice recesija predstavlja jedan od uzroka turbulencije. Bez obzira na okruženje globalne ekonomske krize u kojem posluju hrvatske tvrtke, činjenica je da nijedna organizacija nije imuna na turbulencije u svojem životnom vijeku (Tafra-Vlahović, 2011:19).

KOMUNIKACIJA

Komunikacija predstavlja izuzetno bitan element upravljanja bez obzira na to radi li se o tvrtkama ili javnim institucijama. Ona je važna i na strateškoj i na operativnoj razini, posebice u uvjetima dugotrajne gospodarske krize. Pri tome je potrebno naglasiti da je zapravo svaki naš čin komunikacija (Leinert Novosel, 2012:55), a činjenica jest da je komunikacija vrsta univerzalnog sredstva kojim se služimo u postizanju brojnih ciljeva koje često definiramo svjesno ili pak takvih ciljeva ponekad često nismo niti svjesni (Leinert Novosel, 2012:16). Sveobuhvatna definicija iz 1909. godine C. H. Koolya pod komunikacijom podrazumijeva mehanizam pomoću kojega

ljudski odnosi egzistiraju i razvijaju se, a čine ga svi simboli duha sa sredstvima njihova prenošenja, prostora i očuvanja u vremenu. Tu se uključuje izraz lica. Stav, geste, ton glasa, riječi, pismo, tisak, telegraf, telefon i sve ono što vodi do posljednjeg dostignuća u osvajanju prostora i vremena. Takva je definicija upravo primjerena za razumijevanje komunikacije u današnjim uzburkanim vremenima (društveno-ekonomskim uvjetima) u kojima živimo i radimo. Naime, iz definicije se može zaključiti sljedeće:

komunikacija predstavlja mehanizam egzistencije ljudskih odnosa

to je proces pomoću kojega ljudski odnos postaje čin jer mehanizam manipuliranja simbolima kao i sredstvima njihova prijenosa osigurava razmjenu informacija, ideja, emocija i iskustava što je jedan od bitnih uvjeta zasnivanja, kretanja i reprodukcije ljudskih odnosa

komunikacija predstavlja simboliziranje sadržaja koji se razmjenjuje pomoću jezika kao sredstva komunikacije ili pomoću elemenata simboličke komunikacije

posljednji ključni element definicije su mediji koji predstavljaju instrument kontrole komunikacijskih tokova i to na dva načina: s aspekta neophodnosti prilagodbe sadržaja danom mediju i kao instrument kontrole komunikacijskoga ponašanja u svojstvu zaštite društvenih normi (Kesić, 2003:8)

Na temelju navedenoga, posve je jasno da je ključ uspješne komunikacije mogućnost da pošiljalatelj i primatelj poruke istovjetno tumače sadržaj komunikacije bez obzira na oblik i medij. Nadalje, uspješna komunikacija moguća je samo ako pošiljalatelj koristi verbalni i neverbalni kodni sustav koji primatelj poruke može razumjeti, odnosno dekodirati. Pritom je također važno da se barem jednim dijelom preklapaju polja percepcije ili iskustva pošiljalatelja i primatelja, koje nastaje na temelju prethodnih iskustava, stavova, znanja, vjerovanja a što je zapravo rezultat ukupne kulturne sredine pojedinca. Treći, vrlo bitan element uspješne komunikacije jest jezik koji predstavlja temeljni simbolički sustav čiji verbalni znakovi označuju stvari, pojmove i situacije (Kesić, 2003:12).

U ovom radu poseban naglasak stavljen je na promjene koje se u komunikaciji događaju pojavom interaktivnih medija, kao i na jezik marketinških poruka koje još uvijek obiluju agresivnim i često neuvjerljivim izrazima i frazama, a nerijetko se ne temelje na etičkim i moralnim načelima društva u cjelini.

Marketinška komunikacija

U uvjetima krize velika odgovornost leži na menadžmentu tvrtke koji koristi sve raspoložive resurse kako bi opstali na tržištu. Neosporno je da je uloga komunikacije u kriznim vremenima važna bilo da se radi o internoj komunikaciji (unutar pojedine tvrtke) ili o komunikaciji s potencijalnim klijentima, potrošačima ili drugim vanjskim sudionicima.

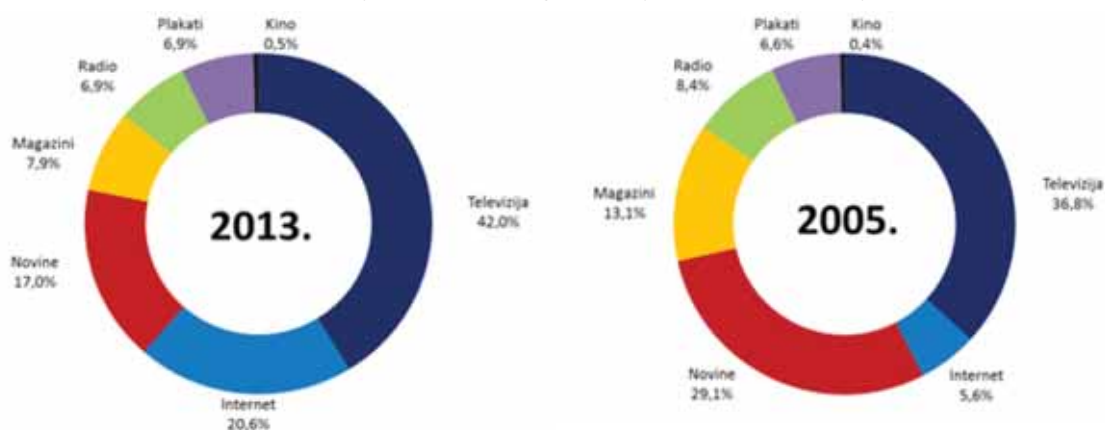
Promjene koje se u 21. stoljeću događaju u razvoju novih tehnologija donose u marketing i marketinšku komunikaciju niz novosti, promjena i izazova, posebice za marketinške stručnjake. Definicija marketinga doživjela je brojne izmjene koje nastaju upravo kao rezultat neprestanoga mijenjanja zahtjeva potrošača, točnije događanja na tržištu, ali isto tako okruženja u kojem tvrtke posluju. Pritom je potrebno istaknuti da su se promjene u marketingu i marketinškoj komunikaciji nazirale već početkom osamdesetih godina prošloga stoljeća i upravo su svoj odraz našle u sveukupnom razvoju komunikacija tvrtki. Tih su godina mnoge tvrtke spoznale da bi, ako žele bolje komunicirati sa svojim klijentima, trebale u svoje poslovanje bolje integrirati promotivne alate kao strateške što bi doprinijelo stvaranju integrirane marketinške komunikacije. Tradicionalni pristup marketinškoj komunikaciji doživljava značajne promjene, a pred tvrtke postavlja zahtjev za razvojem ukupne marketinške strategije kako bi komunicirale s kupcima. Pritom naglasak se stavlja na sve marketinške aktivnosti, a ne samo na promociju. Značaj integrirane marketinške komunikacije za tvrtke postaje veći kada se koordiniranim upravljanjem marketinškim programima kupcima/klijentima odašilje konzistentna poruka o tvrtki ili o njihovim proizvodima ili uslugama. U uvjetima današnje globalne ekonomske krize integrirana marketinška komunikacija pomaže tvrtkama da utvrde najprimjerenije i najučinkovitije metode komuniciranja i izgradnju odnosa s kupcima, ali isto tako i s ostalim sudionicima kao što su: zaposlenici, dobavljači, potencijalni investitori, različite interesne grupe ili općenito javnost. Upravo na temelju modela integrirane marketinške komunikacije moguće je staviti naglasak na važnost upravljanja svim korporativnim komunikacijama. Na temelju ovakvih

promišljanja, jasno je da se poruke kupcima i drugim dionicima mogu odašiljati na korporativnoj, marketinškoj i marketinško-komunikacijskoj razini. Tako na primjer korporativna razina može podrazumijevati različite aspekte poslovne prakse firme, kao što je misija, korporativna kultura ili način na koji tvrtka daje odgovore na upite svojih klijenata, a to također daje određenu dimenziju komunikacije s kupcima.

Jedinstvena sposobnost interaktivnih medija da uspostave dvosmjernu personaliziranu komunikaciju, koju korisnik može kontrolirati, učinila je informatičko doba realnošću. Rezultat umreženosti interaktivnih novih medija su pametni potrošači, pametna tržišta i pametne tvrtke (Glazer, 1999). Posebno je važan potencijal koji imaju elektronički mediji i informatičke tehnologije u kreiranju jedinstvenih personaliziranih razgovora s individualnim potrošačima, a upravo je to ključni element upravljanja odnosa s klijentima (CRM) (Schultz, 2000).

Glavna prednost integrirane marketinške komunikacije posebice može doći do izražaja u razdoblju krize, a odnosi se na shvaćanje tvrtke o strateškom integriranju različitih komunikacijskih funkcija u odnosu na pojedinačna djelovanja. Pritom koordinacijom svojih marketinških programa tvrtke mogu izbjeći dupliciranje te mogu koristiti sinergijski učinak različitih promotivnih alata kako bi u konačnici razvili učinkovitiju i efikasniju marketinšku komunikaciju. Očito je da integrirana marketinška komunikacija nije samo hir kako su krajem prošloga stoljeća razmišljali neki teoretičari marketinga. Upravo suprotno, integrirana marketinška komunikacija nudi novu vrijednost marketinga s obzirom na brze promjene komunikacijskoga okruženja s kojim se tvrtke suočavaju u novom tisućljeću. I doista, i tvrtke, bile one male ili velike korporacije, i marketinški stručnjaci mijenjaju svoj pristup komunikaciji i prilagođavaju se u odnosu na potrošače, nove tehnologije i medije. Kakve su se promjene dogodile u području marketinškoga komuniciranja i uopće područja komunikacija vrlo dobro predočava grafički prikaz br. 1. Svjetski troškovi oglašavanja prema medijima.

Prikaz br. 1. Svjetski troškovi oglašavanja prema vrsti medijima



Izvor: Advertising Age (<http://adage.com/article/global-news/10-things-global-ad-market/245572>) prema Zenithoptimedia (Advertising expenditure forecasts, December 2013)

Grafički prikaz br. 1. Svjetski troškovi oglašavanja prema vrsti medija jasno pokazuje da je u vrlo kratkom periodu (od osam godina) došlo do promjena u korištenju tradicionalnih medija oglašavanja te je internet u 2013. godini postao drugi najveći oglašivački medij. Internet je pridonio stvaranju novih društvenih mreža (Facebook, Twitter, LinkedIn, Hotmail i slično) koje na neki način vraćaju potrošače u centar organizacije, a marketinškim stručnjacima daju nove alate kojima je u praksi moguće stvoriti partnerski odnos tvrtke i potrošača. Društveni mediji nisu samo novi alati marketinške komunikacije, već predstavljaju i novi način vođenja poslovanja i stvaranja nove poslovne kulture tvrtke. Oni pridonose da tvrtka puno brže uči o svojim klijentima i predstavljaju ključ za donošenje boljih poslovnih odluka. S druge strane, potrošači dobivaju priliku i otkrivaju nove načina prikupljanja informacija o proizvodima i uslugama (Facebook, You Tube, Google) i zapravo su potrošači ti koji kontroliraju tijek marketinških informacija, a ne tvrtke.

S obzirom na to da se može govoriti o novoj eri marketinga, zahvaljujući prije svega novim tehnologijama i pojavi novih komunikacijskih medija/alata, u radu je provedena analiza promotivnih poruka tvrtki koje se najčešće pojavljuju u hrvatskim medijima tzv. tradicionalnim – radio, časopisi, TV, ali i porukama koje se pojavljuju upravo na internetskim stranicama i društvenim mrežama. U radu je prikazana jezična analiza promotivnih

poruka, no isto tako dotaknuta su i područja etičke i društvene prihvatljivosti pojedinih reklama i njihovih promotivnih poruka.

Ishodi komunikacije ovise o mogućoj interpretaciji primatelja poruke, pa je važno napomenuti da svaka poruka ima svoju otvorenu i prikrivenu stranu (Leinert Novosel, 2012:31). Nadalje, i marketinški stručnjaci i komunikolozi trebali bi razumjeti što sve poruke mogu govoriti, a to znači da prilikom kreiranja poruke shvaćaju što je njen osnovni sadržaj, zatim ima li poruka neki širi sadržaj tj. što je njen dublji sadržaj, kakva je funkcija poruke s obzirom na cijelu komunikaciju. Poruka također govori o nama samima (npr. kakvi smo, do čega nam je stalo, kakve su nam namjere), no isto tako kakav je naš sugovornik u komunikaciji, točnije kakvim ga držimo. Za marketinšku komunikaciju posebno je važan dio poruke koji se odnosi na razumijevanje našeg odnosa sa sugovornikom (primaocem poruke), koji zahtjev upućujemo sugovorniku i koji zapravo utjecaj na njega želimo izvršiti (npr. želimo li promijeniti stav sugovornika o nečemu) (Leinert Novosel, 2012:31). Treba se zapitati kada analiziramo pojedine reklame, razumiju li današnji kreatori marketinških poruka doista da su ljudi najosjetljiviji na odnosni dio poruke, na ono što se misli o njima samima i njihovom odnosu s pošiljateljem (Leinert Novosel, 2012:31)?

JEZIK REKLAMA

Reklamne su poruke neizostavni dio potrošačkoga društva. Njezine su glavne odlike pragmatičnost, razumljivost, jednostavnost i aktualnost. Televizijske su reklame zapravo multimedijalni diskurs u kojem se isprepleću jezični, vizualni i akustički elementi. S obzirom na to da jezik ima vrlo važnu ulogu u reklamama, bitno je hoće li biti ispravno upotrebljen, jednostavan i razumljiv. U težnji oglašivača da privuku klijenta, reklamne poruke mogu sadržavati nepotrebne i katkada nerazumljive elemente koji primatelju otežavaju razumijevanje poruke. Za jezik reklama karakteristična je bombastičnost, a to znači da će se koristiti imenice, pridjevi, glagoli i prilozi koji ističu najvažnije karakteristike i kvalitetu nekoga proizvoda. S druge strane, često se koristi imperativni oblik koji katkada može biti agresivan te koji izaziva određenu tjeskobu kod gledatelja. Osim jezičnih sredstava, reklamni diskurs podrazumijeva i različite stilske figure, među kojima su najznačajnije metafore i različiti oblici ponavljanja. Također, vrlo su uobičajene igre riječi i fraze uz pomoć kojih se želi kupca potaknuti na misaoni proces i dešifriranje poruke. Na kraju se pokušao napraviti odmak od jezičnog aspekta reklame te analizirati psihološke učinke promidžbe. Treba imati na umu da zaista postoje reklamne poruke koje pomno i originalno promišljaju o svim važnim aspektima (moralnim, jezičnim, društvenim i pravnim) te tako osvajaju kupca. Međutim, jedan dio reklamnih promidžbi svjesno ili nesvjesno ne vodi računa o određenim aspektima te tako odašilje lošu i pogrešnu poruku pojedincu.

3.1. Pragmatičnost reklama

Reklama je u današnjem modernom vremenu postala neizostavan dio potrošačkoga društva. Ona katkada vrlo suptilno, katkada inteligentno, a katkada agresivno želi pridobiti kupca. Gotovo je nemoguće zažmiriti na sve reklamne poruke i oglase koje nas iz dana u dan sve više okružuju; od radija, televizije, interneta pa sve do novina i gigantskih, upadljivih uličnih plakata. Takvo bombardiranje ljudske svijesti nizom reklama, stvara jednu novu potrebu koja je zapravo umjetna.

Valja imati na umu da reklama u svojoj srži želi potrošaču prenijeti neku poruku. Hoće li ta poruka biti kvalitetna, točna i privlačna budućem kupcu, uvelike ovisi o samom jeziku reklame. Taj jezik je prije svega pragmatičan jer mu je glavni zadatak privući potencijalnoga kupca. To ujedno znači da mora biti jednostavan, razumljiv i aktualan kako bi privukao što širi krug društvenih slojeva. Također, fleksibilnost je jedna od važnijih značajka jezika reklama jer ona upućuje da bi marketinški stručnjaci, osobito u ovo vrijeme globalne krize, trebali konstantno ulagati i obogaćivati reklamni diskurs novim, kreativnim, ali i duhovitim i originalnim idejama (Udier, 2006: 711,712).

3.2. Parajezik

Kada govorimo o reklamama (onoj na televizijskim programima) treba istaknuti da se, osim jezika, prožimaju različiti slikovni i zvukovni kodovi. Tako jezik u reklamama stvara apstraktnu sliku stvari, a slike je konkretiziraju.

Stoga su zvuk i slika često ključni za razumijevanje reklame jer daju jasnije značenje riječi. Uzmimo za primjer reklamu Vip mobilne mreže (Najdraža fotografija). Protagonist ove reklame priča priču o najdražjoj fotografiji, no ako se potrošač usredotoči samo na jezični kôd neće razumjeti o kome je zapravo riječ. Naime, tek kada se prikaže slika, a onda i zvučni dio reklama, dolazi se do zaključka da je riječ o medvjedu kojega je akter reklame želio uslikati.

Zbog te međusobne povezanosti verbalnoga, vizualnoga i auditivnoga, za reklamu se kaže da je multimedijalni diskurs. Jezik koji prevladava u reklamama naziva se još i parajezikom jer čini zaseban sustav koji se temelji na kombinaciji znakova iz različitih medija. Ti se znakovi međusobno prerađuju, a zatim i uklapaju u novu cjelinu (Udier, 2006: 171). Zbog toga se može reći da je uspješna i kvalitetna reklama ona koja će smisleno povezivati različite kodove, odnosno jezik, sliku i zvuk.

Valja pritom naglasiti da se suvremena reklama sve više okreće s verbalnog k vizualnom kodu jer na današnju generaciju primaoca slika utječe jače nego na riječ (Gjuran-Coha i Pavlović, 2009: 46). Stoga ne čudi da reklamni stručnjaci sve češće vrlo promišljeno biraju auditivnu podlogu reklame na koju će reagirati svi, od onih najmlađih, pa sve do najstarijih generacija, koje će iz svoga naslonjača zapjevati dotičnu melodiju. Tako je primjerice Zagrebačka banka, povodom svoje 100 obljetnice kao auditivnu podlogu odabrala poznatu pjesmu Arsena Dedića Ono sve što znaš o meni, a Coca-cola je u svojoj reklamama, u kojoj medvjedići otvaraju svoje omiljeno piće, preuzela pjesmu iz animiranoga filma Legenda o medvjedu.

3.3. Jezične poteškoće u reklamama

Postoje reklame koje vrlo skladno povezuju i poštuju sve navedene elemente te ne samo da su ugodne uhu i oku, već i svojom duhovitošću osvajaju gledatelja, odnosno kupca. S druge strane, postoje i one reklame koje, osim neukusnih vizualnih elemenata i moralno upitnih poruka, koriste pogrešne (katkada i netočne) jezične elemente, pa zbunjuju kupce ili im pak šalju dvosmislenu poruku. Izdvojiti ćemo samo nekoliko primjera na temelju kojih će se uočiti koliko su jezik i njegova jasnoća važni za budućega klijenta.

Primjerice, možemo izdvojiti već dobro poznatu reklamu za jogurt Jogobella koja je dugo vremena glasila kao jogurt s ekstra velikim komadićima voća. Naime, atributna sintagma ekstra veliki predstavlja jezični problem zato što je pridjev ekstra, koji dolazi iz latinskoga jezika i nesklonjiv dok je pridjev veliki sklonjiv. Spajanjem takvih dvaju pridjeva poremetila se morfosintaktička struktura rečenice. Potpuni kaos u rečenici stvara deminutiv komadićima te se u tom smislu može govoriti o svojevrsnome oksimoronu³⁵. Naime, u prvome dijelu rečenice naglašeno je da se radi o nevjerojatno velikim komadima voća, a potom gledatelji dobivaju poruku da su ti nevjerojatno veliki komadi voća, zapravo i maleni. Ipak, u novijim je reklamama zamijenjena imenica komadićima s komadima, čime je, jednim dijelom, jezična pogreška ispravljena (Stolac, 2000: 37).

Reklama za Vegetu, koja se promovira na internetskim stranicama, sadrži jezično nezgrapno izraz dodatka jelima s povrćem. U poruci nije jasno je li riječ o dodatku koji se daje jelima s povrćem ili je to pak dodatak koji sadrži povrće. Iako su oba značenja prihvatljiva, potencijalni kupac može samo naslutiti da je značenje dodatak koji se daje jelima s povrćem zapravo ograničavajući (jer bi to značilo da se Vegeta isključivo stavlja u povrće) te zaključiti da je to dodatak koji sadrži povrće (Stolac, 2000: 37). Marketinški su stručnjaci vrlo jednostavno mogli razriješiti jezičnu prepreku primjerice sloganom: dodatak jelima koji sadrži povrće. Ova nas reklama zapravo podsjeća koliko je jezična jednostavnost i razumljivost važna u promidžbi.

U reklamama se mogu čuti pridjevi (često i superlativi pridjeva) poput najbolji, jedinstven, neponovljiv, fantastičan, nevjerojatan ili pak poseban. Kada pridjevi nisu dovoljno naglasili kvalitetu nekoga proizvoda, poseže se za izrazima poput sada još bolji ili sada još učinkovitiji. Jezični problemi koje predstavljaju navedeni pridjevi, sa semantičkoga stajališta, su zalihost i ispražnjenost. Zapravo bilo koji proizvod može biti nevjerojatan ili poseban te kupac o tom proizvodu nije doznao ništa novo. Kupac, naime, ne zna koja je razlika između nevjerojatnog proizvoda i onoga koji nije nevjerojatan. Drugim riječima, radi se o nepotrebnom gomilanju ukrasnih pridjeva koji nemaju nikakvo konkretno značenje. Može se zato zaključiti da bi jezik reklame trebao biti lišen

35 Riječ je o stilskoj figuri koja pretpostavlja spajanje dvaju oprečnih pojmova. Primjerice: mrtvi život, zdrava ludost i sl.

nepotrebnih gomilanja i ispraznih izraza jer upravo oni mogu poremetiti sklad jednostavnosti i jasnoće, a zasigurno ne utječu na sud potrošača o kvaliteti proizvoda.

3.4. Jezična analiza reklama

U ovome će se poglavlju pokušati dati jezična slika reklama. Drugim riječima, zagrebat će se ispod površine reklamnih poruka i pokušat će se utvrditi kojim se najčešćim sredstvima služi i koja je njihova uloga.

Jezik reklama temelji se, osim na različitim jezičnim i stilskim sredstvima, na frazemima, okamenjenim izrazima i brojnim igrama riječi. Kada se govori o jezičnim sredstvima treba naglasiti da je glavno obilježje jezika reklama bombastičnost. S obzirom na to da reklama želi prikazati određeni proizvod u najboljem mogućem svjetlu služi se imenicama poput kvaliteta, užitak, čarolija, tradicija, garancija i sl., ali i pridjevima vrhunski, čarobni, fantastičan i sl. (najčešće superlativima koji naglašavaju kvalitetu nekog proizvoda). Osim imenica i pridjeva, nerijetko se u istoj funkciji koriste glagoli i prilozi poput: uživati, imati, pomoći, sada, odmah, uskoro, zajedno i sl. Zamjenicama poput mi, naš, Vi ili oni, njihov postiže se pak solidarnost, prisnost, a istovremeno kupac osjeća pripadnost određenoj društvenoj skupini (Udier, 2006: 720).

Zanimljivo je primijetiti da se neke neke reklame obraćaju kupcima iz poštovanja, odnosno služe se osobnom zamjenicom Vi. Stoga se može govoriti o formalnom i neformalnom obraćanju klijenitima. U formalnom se obraćanju pristupa klijentu vrlo pristojno te se zapravo tako želi pridobiti njegova pozornost i naklonost. U reklamama se čak može čuti i posvojna zamjenica Vaš na mjestima na kojima bi se trebala koristiti povratno-posvojna zamjenica svoj. Dakle, može se zaključiti da se formalnim obraćanjem podilazi kupcu te se katkada u toj težnji i pretjeruje. S druge strane, i neformalnim se obraćanjem želi pridobiti naklonost budućega kupca, ali se to čini na principu zajedništva i stvaranja prisnije veze s potrošačem. Možemo izdvojiti reklamu za Tomato paket Žestoka tarifa, tvrtke za mobilinu komunikaciju Tomato. Riječ je o reklamama koja ima stalnu postavu poznatih glumaca, a glavnu ulogu ima Emir Hadžihafizbegović. On predstavlja stereotip Hercegovca koji se vratio iz Njemačke te se pokušava prilagoditi zagrebačkom dijalektu. Naime, reklama se služi neformalnim jezikom: Pravi paket usluga dobivaš sa Žestokom! Uzmi Žestoku tarifu, bez ugovorne obveze. Raspali po internetu, pozivima i porukama za 99 kuna mjesečno. Osim toga, jezik kojim se Emir služi je kolokvijalan, a takvim se kolokvijalnim odabirom leksika želi postići opušten i razgovoran ton (Udier, 2006: 719). Također, takav jezik zabavlja i nasmijava potrošača, što je, opet, jedna od važnijih reklamnih strategija.

Katkada se u promidžbi pojavljuju nove riječi koje nesvjesno prihvaćamo i one počinju činiti dio našega rječnika. Takve jezične novotvorevine nazivamo neologizmima. Jedni od zanimljivijih neologizama jesu izrazi krašuljak i krašotica. (Bagić, 2009). Riječ je o neologizmu koji predstavlja kekse poznate tvrtke Kraš koja proizvodi slatke proizvode. Kraš je na temelju svojega logotipa osmislio simpatičan i lako pamtljiv naziv proizvoda. Stoga danas ne iznenađuje ako čujete gospođu u dućanu koja kupuje namirnice kako bi ispekla krašotice za Božić. To je ujedno pokazatelj koliko jezična dimenzija reklame može biti značajna za prodaju nekoga proizvoda.

Za reklamni je diskurs vrlo česta upotreba imperativnih oblika. Imperativ u reklamama katkada može imati agresivnu notu. Jasno, postoje promidžbe u kojima je imperativ upotrebljen u funkciji molbe i savjeta kao što je to učinjeno u reklamama Razmisli kad piješ, ne vozi. Međutim, sve su češće reklame koje umjesto da nude i prikazuju prednosti određenoga proizvoda, one ga nameću. Prije nekoliko godina, mogla se čuti reklama za dječju igračku Pokémon koja je glasila: Moraš skupiti sve! Ona, dakle, osim imperativnoga oblika sadrži i modalni glagol morati koji naglašava zapovijed i potiče agresivnost reklame koja zvuči gotovo kao prisila. Zanimljivo je primijetiti da se imperativni oblik rjeđe koristi u bankarskome sektoru. To bi se moglo protumačiti činjenicom da se između klijenta i banke stvara određeni poslovni i komunikacijski kodeks u kojemu se izbjegavaju zapovjedne forme obraćanja klijentima (Gjuran-Coha i Pavlović, 2009: 48).

Agresivnost danas promiču i internetske reklame. One sadrže grafiku, animaciju, zvučne videozapise te su tako značajno korisniji i obavjesniji sadržaj običnoga teksta (Halonja, Kovačević, 1999: 287). Internetske reklame se katkada otvaraju same od sebe, a da kupac nije ni kliknuo traženu reklamu. Najčešće su u upotrebi izrazi poput: Klikni sada!, Klikni ovdje!, Klikni za glazbu! Riječ je o hipertekstu koji može biti tekstovni ili slikovni do-

kument, a povezan je s nekim drugim dokumentom (Kelava, 2009: 80). Takav tip reklame je zapravo mamac jer budi znatiželju čitatelja/kupca, osobito vizualnim efektima, a s druge strane vrlo napadno pokušava doprijeti do njega.

Valja izdvojiti nekoliko zanimljivih primjera stilskih sredstava. U reklamama za Iskon, tvrtke koja pruža usluge pristupa internetu, telefonijama i digitalnoj televiziji, možemo naići na izraz: Ivan je puko' jer je njegov internet puko'. Izraz Ivan je puko' je metafora, odnosno riječ je o stilskoj figuri u kojoj se značenje jedne riječi zamjenjuje značenjem druge riječi (Anić: <http://hjp.novi-liber.hr/index.php?show=search>). Glagol poludjeti je zamijenjen glagolom puknuti koji se koristi u kolokvijalnom govoru. Takvim, kolokvijalnim govorom te mateforičkom igrom riječi (pukao je i Ivan, a pukao je i internet), proizvod se vrlo suptilno i promišljeno pokušava približiti klijentu koji se može poistovjetiti s akterom reklame.

Uz metafore karakteristična su figure ponavljanja. Ponavljanjem određenih izraza ili melodija reklama ima podsvjesni učinak na kupca. Zanimljiva je u tom kontekstu reklama za tablete Rapidol S koja se mogla u posljednje vrijeme čuti na radiju jer vrlo jednostavnim melodijom, koja postaje gotovo zarazna, različitim ponavljanjima i rimom postiže snažan učinak na potrošačevu svijest. Pogledajmo pobliže tu reklamnu poruku:

Mene boli kad me lopta zvekne
 Mene boli kad mi zub natekne
 Mojim tijelom tad se širi bol
 Ma kakva bol, uzmi Rapidol
 Kad je jugo mene bole kostil u križima me zna probosti
 Mojim tijelom tad se širi bol
 Ma kakva bol, uzmi Rapidol
 Rapidol je mala kapsula sa gelom
 Koja radi u suradnji s mojim tijeloml zato reci uvijek kad osjetiš bol
 Ma kakva bol, tu je Rapidol
 Kakva bol, tu je Rapidol.

Reklama na mudar način nudi rješenje kupcu. Vrlo duhovito opisuje koju sve vrstu boli liječi Rapidol S, a zatim i objašnjava o kakvom je lijeku riječ. U tekstu također možemo raspoznati figure anafore i epifore, odnosno ponavljanja na početku stiha (mene boli kad, mojim tijelom, ma kakva bol) te ponavljanja na kraju stiha (Rapidol). Među ostalom, imenica bol je ponovljena čak sedam puta. Time se naglašava da je Rapidol najbolje rješenje kada kupca/slušatelja zaista nešto jako boli i kada je ta bol nepodnošljiva. Ipak, može se primijetiti i jedna jezična pogreška koja je vrlo vjerojatno napravljena zbog lakšeg izgovora pri pjevanju reklamne poruke. Riječ je o izrazu sa gelom, odnosno o pogrešno upotrebljenom prijedlogu s/sa. U standardnom se jeziku prijedlog sa koristi onda kada riječ počinje s jednim od sljedećih fonema: č, ć, c, z, ž, š, s, dž te đ. Tako je ispravno reći sa sestrom ili sa Željkom, ali s gelom.

Na kraju se mogu izdvojiti i frazemi. Riječ je o jezičnoj jedinici kojoj je oblik ustaljen stalnom upotrebom. Dakle, frazem je skup riječi s ustaljenim značenjem koje je različito od zbroja značenja njegovih članova (Anić: http://hjp.novi-liber.hr/index.php?show=search_by_id&id=fFlvWBU%3D). Za frazem je karakteristično da funkcionira kao dio rečenice. Tako ćemo primjerice čuti da je netko kao muha bez glave, da je ispao vragu iz torbe ili pak da je mršav kao štapić. Takvim smo frazemima svakodnevno okruženi. Stoga reklamni stručnjaci koriste, mogli bismo reći, svojevrsnu varku kako bi postigli prisniji odnos s klijenatom. Naime, kupac će biti zainteresiran kada čuje neki već dobro poznati frazem kojime se služi u svakodnevnom govoru. Također, upotreba frazema od primaoca zahtijeva određenu aktivnost. Činjenica da je primaoc reklamne poruke aktivan, znači da je i motiviran za analizu i odgonetavanje novoga značenja upotrebljenog frazema (Gujan-Coha, Pavlović, 2009: 50). Uzmimo za primjer reklamu tvrtke Iskon čija jedna od novijih reklama glasi: Ivan se nervira. A iza njega prolazi baba s kolačima. Ne daj babi s kolačima da prođe! U toj reklamama se može raspoznati svima dobro poznat frazem

prolazi baba s kolačima te bi primaoc poruke trebao razumjeti da Iskon nudi vrhunsku priliku koja se ne smije propustiti. Na taj je način kupac zaintrigiran frazemom koji već postoji u njegovu rječniku, ali svejedno mora dešifrirati njegovo novo značenje.

3.5. Psihološki učinci reklame

Do sada je naglasak u reklamama bio na jezičnom aspektu, a sada će se pozornost usmjeriti na vizualne i zvukovne efekte reklame te na njihove moralne zakonitosti i psihološke učinke. Naime, odabir leksika ovisi o psiholingvističkom modelu ljudskog procesuiranja jezika (Udier, 2006: 714). Dakle, marketinški stručnjaci moraju voditi računa o jeziku i o njegovim podsvjesnim učincima na kupca. Upravo zbog toga reklamne poruke su humoristične, obiluju kolokvijalnim leksikom, katkada i žargonom, različitim frazama i igrama riječi. Kako bi imala što bolji učinak, reklamni se stručnjaci koriste mimikrijskim strategijama. To bi značilo da reklama prikazuje proizvod u najboljem mogućem izdanju te se one manje privlačne činjenice gotovo nikada ne pokazuju. Na taj se način zapravo poigrava s vrijednostima i antivrijednostima pojedinca i društva (Udier, 2006: 713). Zbog te težnje da se prekriju nepoželjne činjenice, često se prelazi moralna društvena granica. Događa se da proizvod koji se reklamira ne sadrži poželjne karakteristike, pa ih marketinški stručnjaci moraju sami osmisliti. Kako ne bismo povrijedili etički kodeks tvrtki i njihovih proizvoda, koje ćemo u daljnjem tekstu analizirati, izdvojiti ćemo samo o kakvoj se vrsti proizvoda radi, a da pritom ne spominjemo imena tvrtki i proizvoda.

Tako možemo izdvojiti reklamu za jedan prehrambeni domaći proizvod. U njoj je naglasak na zvukovnim i vizualnim elementima. Za nju je odabrana i prepjevana strana pjesma, pa će popularna pjesma imati vrlo efektan psihološki učinak na potrošača jer će većina ljudi biti zaintrigirana za dotičnu melodiju. Nadalje, može se istaknuti scena u kojoj mlađa osoba na tanjuru ima servirano povrće. Ona mimikom upućuje na to da joj je povrće neukusno i da bi radije to jelo zamijenila nekim drugim proizvodom. Stoga, problem koji se pojavljuje u reklamama nije promoviranje dotičnoga prehrambenog proizvoda, nego odbacivanje zdravoga načina prehrane. Otvara se zapravo pitanje kakvu moralnu poruku šalje takva vrsta promidžbe i mlađim i starijim generacijama.

Također, jedna od promidžbi koja prelazi granicu dobrog ukusa prikazuje pacijenta koji je na zubarskom stolcu, a umjesto bijeloga osmijeha dobiva zlatan osmijeh. Takav je osmijeh dobio jer koristi usluge proizvoda koji se reklamira. Na koncu, osim što ima blještav osmijeh, njegova je zubarka vrlo privlačna te je oduševljena njegovim novim zubima. Tom se reklamom poručuje, na prilično degutantna način, da korištenjem usluga te tvrtke osim što postajete bogatiji, postajete i privlačniji.

Jedna pak reklama prikazuje mladića i djevojku koji naporno treniraju ne bi li izgubili višak kilograma. Djevojka postepeno mršavi, ali uz pomoć određenoga proizvoda, a mladić ne jer nije koristio preparat za mršavljenje. Iz tog razloga, djevojka umjesto da ostane s mladićem vježbati, odlazi s drugim, mršavim mladićem. Ponovno, u reklamama ne predstavlja problem proizvod koji se želi prikazati, već nemoralna poruka koja naglašava da su umjesto moralnih, psihičkih i emocionalnih karakteristika važnije one fizičke.

Posebno negativne reakcije prije dvije godine izazvala je reklama poznate hrvatske osiguravajuće kuće koja je svojom porukom *Dok vas neki pokušavaju preveslati, mi s vama plovimo kroz život. Dok vas neki voze, mi s vama putujemo do cilja. Dok vam neki skupo prodaju obećanja, mi svoja ispunjavamo, zaslužila opomenu Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga HANFA*, kao i obvezu da povuče iz medija sve verzije spomenute reklame, s obrazloženjem da te promidžbene poruke negativno, neistinito i pogrešno opisuju druge osiguravatelje, jer iz njih proizlazi da jedino spomenuto osiguranje odgovorno i pošteno pruža usluge, dok ostala društva poslove osiguranja pružaju služeći se prevarama i lažnim obećanjima. Hanfa je smatrala kako su te poruke u suprotnosti s 2. i 65. člankom Zakona o osiguranju. Prema tim odredbama, promidžbene poruke moraju sadržavati jasne, istinite i potpune informacije koje se temelje na vjerodostojnim podacima o uspjehu i položaju društva za osiguranje na tržištu osiguranja, a ne smije sadržavati navode koji negativno, neistinito i pogrešno opisuju druge sudionike osiguravajućeg sustava. (<http://www.vecernji.hr/kompanije-i-trzista/zbog-negativne-kampanje-zabranili-reklamu-croatia-osiguranja-339425> preuzeto 19.02.2014.)

Buru je također nedavno izazvala pojava slogana *Nije sve tako crno* u Facebook oglasu za crno pivo jedne od

većih pivovara na hrvatskome tržištu a koju je nešto ranije koristila konkurentska pivovara za isti proizvod. Kao autor inkriminiranoga oglasa spominjana je jedna od vodećih marketinških agencija. Skandal većih razmjera izbjegnut je brzim povlačenjem oglasa iz medija. Osim slogana, oglase je povezivala velika sličnost vizualnih rješenja. Ovdje dakle govorimo o autorskoj pravu koje se na hrvatskom tržištu često krši, što iz neznanja, a što hotimično, kako bi se poznatost poruke iskoristila za drugi proizvod.

Naravno, treba spomenuti i reklame koje zaista drže do toga da vizualni i zvučni efekti kupcu budu zanimljivi i privlačni te da su moralne poruke u skladu s društvenim načelima. One su vrlo često i ekološki osvještene. U tom smislu bismo mogli izdvojiti reklamu koja promovira jedno prirodno piće. Zvukovni i vizualni efekti su vrlo nježni, romantični i bajkoviti jer prevladava zelenilo prirode. Ona naglašava da je u središtu zapravo uvijek ljubav koja nas sve povezuje, a ljepota života je u skladu svih vrsta ljubavi i prirode.

Ovo istraživanje ukazuje na to da su reklame vrlo moćni psihološki mehanizmi jer djeluju na našu svijest i onda kada im se podsmijevamo ili mislimo da nisu kvalitetne. Reklamni stručnjaci tvrde da su protiv reklama najbespomoćnije upravo one osobe koje nisu svjesne njihova učinka. U tom se kontekstu može primijeniti pravilo da je svaka reklama zapravo dobra reklama jer je u svijetu medija dobro sve osim $\emptyset$ nezamijećenosti (Udier, 2006: 714). Na koncu se može zaključiti da je prva postavljena hipoteza kako komunikacijske/promotivne poruke pridaju veliku važnost jezičnim standardima kroz ovu analizu potvrđena. Također je potvrđena i druga postavljena hipoteza da komunikacijske/promotivne poruke ne uvažavaju zahtjeve za zaštitom potrošača, te vrlo često ne poštuju etičke i društvene aspekte marketinške komunikacije.

ZAKLJUČAK

Marketing i marketinška komunikacije u novom tisućljeću u kojem se svijet našao i u globalnoj ekonomskoj i financijskoj krizi poprimaju nove karakteristike. Osim krize na to prvenstveno utječu nove tehnologije što je dovelo do pojave novoga pristupa marketinškoj komunikaciji, ali i novih medija koji dominiraju komunikacijom. Integrirana marketinška komunikacija postaje temelj cjelokupne komunikacije tvrtke jer se klijentima, ali i svim ostalim dionicima odašilju koherentne poruke, što doprinosi stvaranju jedinstvenoga imidža tvrtke na tržištu. Istovremeno, novi mediji marketinskoga komuniciranja zauzimaju svoj dio kolača na svjetskom tržištu oglašavanja. Tako je u samo osam godina Internet postao drugi najveći oglašivački medij na svijetu. Osim toga, globalni troškovi oglašavanja, unatoč krizi, dobivaju novi zamah (<http://adage.com/article/global-news/10-things-global-ad-market/245572/>).

Način na koji će se ubuduće prilaziti marketinškoj komunikaciji posve će promijeniti pristup oglašavanju proizvoda i usluga. U tom je kontekstu potrebno interaktivnu komunikaciju integrirati u marketinšku strategiju, a da se pritom prihvaćaju izazovi koje ona pruža. Umjesto da se agresivnim uvjeravajućim porukama pokušava prodati proizvod, bit će potrebno uspostaviti otvoreni razgovor s potrošačem, gradeći s njim prisan odnos međusobnoga povjerenja.

Marketinška komunikacija u uvjetima krize posebno može pridonijeti opstanku malih i velikih tvrtki na tržištu ako znalački iskoristi novi promidžbeni medij interaktivne komunikacije $\emptyset$ internet. Internet je financijski znatno dostupniji i obuhvaća sve veću ciljnu skupinu. Pri tome je potrebno uz kvalitetniji pristup osmisлити i pametne marketinške poruke koje će voditi računa o jezičnim standardima, ali i o etičkim, moralnim i društvenim aspektima komunikacije. Kao što je vidljivo iz analize nekih reklama i samih promotivnih poruka na hrvatskome tržištu, još uvijek se dobar dio tvrtki, što je posebno začuđujuće (čak i one velike) ne snalaze u tom području.

Literatura:

- Bagić, K. (2009.) Riječi, značenja i svjetovi. *Vijenac* 408 [<http://www.matica.hr/vijenac/408/Rije%C4%8Di,%20zna%C4%8Denja%20i%20svjetovi/>], pristupljeno 10. ožujka 2014.
- Belch, G. E., Belch, M.A., (2003.) *Advertising and Promotion, Sixth Edition*, Irwin/McGraw-Hill Companies
- Čendo Mentzinger, T. (2013.) *Krizno komuniciranje u hrvatskim poslovnim organizacijama*, VI. međunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“ Zbornik radova, Velika Gorica, Hrvatska
- Gjuran-Coha, A., Pavlović, Lj. (2009.) Elementi reklamne retorike u hrvatskim reklamnim porukama, *Fluminensia*; br.1, 41-54.
- Glazer, R. (1999) *Winning in smart markets*. *Sloan Management Review*, 40(4), pp. 59–69.
- Hrvatski jezični portal [<http://hjp.novi-liber.hr/>], pristupljeno 17. veljače 2014.
- Kelava, B. (2009.) Jezik hrvatskih reklamnih poruka, *Studentski jezikoslovni časopis*, 75-82.
- Kesić, T. (2003.) *Integrirana marketinška komunikacija*, Zagreb, Opinio
- Kotler, P. (2006.) *Kotler o mrketingu*, Zagreb, Poslovni dnevnik, Masmedija
- Kovačević, B., Halonja, A. (1999.). Usporedba suvremene metode reklamiranja putem interneta s klasičnim metodama reklamiranja. U: *Teorija i mogućnosti primjene pragmalingvistike: zbornik*. Zagreb-Rijeka: HDPL, 285-292.
- Leinert Novosel, S. (2012.) *Komunikacijski kompas*, Zagreb, Plejada
- Luecke, R. (2005.) *Upravljanje kriznim situacijama*, Zagreb, Zgombić&Partneri
- Martinić, T., (1994.), *Postmoderna svakidašnjica komunikacija*, Opatija, Naklada Benja
- Peltier, James W.; Schibrowsky, John A.; Don E. Schultz (2003) *Interactive integrated marketing communication: combining the power of IMC, the new media and database marketing*, *International Journal of Advertising*, 22/1, pp. 93–115
- Schultz, D.E. (2000) *Customer/brand loyalty in an interactive marketplace*. *Journal of Advertising Research*, 40(3), pp. 41–52.
- Smith, P.R. , Zook, Z. (2011.), *Marketing Communications , Integrating Offline and Online with Social Media*, 5th edition, Kogan Page, London
- Tafra-Vlahović, M. (2011.) *Upravljanje krizom*, Zaprešić, Visoka poslovna škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar Adam Krčelić“
- Udier, S. L. (2006.) O jeziku reklama. U: *Jezik i mediji - jedan jezik: više svjetova*. Zagreb ; Split: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku, 711-721.
- Advertising Age (<http://adage.com/article/global-news/10-things-global-ad-market/245572/>), pristupljeno 01. ožujka 2014.
- European Commission, (2013.) *Annual Growth Survey*, preuzeto 01. veljače 2014. (http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/2014/ags2014_en.pdf)

MARKETING COMMUNICATION IN CRISIS

Abstract

Croatia is already facing the economic crisis for six years, which is far from over. In such long-term crisis, Croatian businessmen run their battle for survival in the market. The entrepreneurs are probably not even aware that managing the company in the current business environment, they actually manage the crisis. The crisis certainly poses new challenges for businesses. Communication is an extremely important element of crisis management. That is why it is important to determine the extent to which marketing communications entrepreneurs find their way to new markets or seeking to retain existing, what marketing messages are sent to potential and existing customers/clients and are all aspects of communication (social, ethical, economic and legal) appreciated. In a contest for customer, enterprises, consciously or not, enter in the extremes supporting the atmosphere of uncertainty and fear, and they often behave poorly. Additionally, the responsible behavior towards individuals and society as a whole is forgotten.

Key words: Crisis, Marketing communication, Marketing message



PRIJEDLOG IMPLEMENTACIJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA ZA PREDIKCIJU KRIZNIH DOGAĐAJA

Mr. sc. Marinko Žagar

INsig2 d.o.o., Zagreb, R. Hrvatska

Aleksander Radovan, dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Upravljanje u hitnim ili kriznim situacijama u pravilu je potrebno nakon što nastanu hitne tj. krizne situacije. No, da li je moguće predvidjeti kriznu situaciju, biti spreman i pripremljen za upravljanje kriznom situacijom i da li možemo zahvaljujući tehnologiji predvidjeti krizne događaje? Predviđanje kriznih situacija i opasnosti temelji se na našem iskustvu i svijesti o postojanju ugroženosti. Tehnologija velike količine podataka „Big data“ danas nam omogućava da napravimo analitičku obradu podataka u gotovo realnom vremenu i da temeljem na taj način prikupljenih podataka predviđamo odgovarajuće događaje. Zahvaljujući tehnologiji „Big data“ danas smo u mogućnosti na jednom mjestu imati velike količine strukturiranih i nestrukturiranih podataka. Strukturirani podaci dolaze iz različitih registara koji se vode o ljudima, zgradama, prostoru, vremenskim uvjetima i sl., dok nestrukturirani podaci dolaze sa društvenih mreža, foruma, televizije, komunikacijskih kanala i sl. Analitičkom obradom te velike količine podataka moguće je napraviti predikciju kriznih situacija, a time bolji krizni management. Za predikciju kriznih događaja koriste se umjetne neuronske mreže (engl. Artificial Neural Networks) koje na dostupnim podacima uče prepoznavati naznake kriznih događaja i to znanje koriste kod predikcije nadolazećih događaja.

Ključne riječi: Big data, informacijski sustavi, rizik, predikcija, umjetne neuronske mreže

Uvod

Svakodnevni napredak u razvoju tehnologije dovodi od primjene tehnologije u svim područjima ljudskog djelovanja i do stalnog rasta količine digitalno spremljenih podataka. Iz tog razloga danas je gotovo nemoguće pronaći područje ljudskog djelovanja u kojem se ne koriste računala i telekomunikacijski kanali. Primjena računala u široj upotrebi započela je sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća. Računala su korištena za poslovne svrhe a arhitektura koja se koristila bila je terminalski način rada sa snažnim centralnim (Host) računalima. Korisnici su se prijavljivali na sustav putem terminala, a broj terminalskih aplikacija razvijenih za poslovne sustave brojao se u tisućama, dok je broj korisnika bio umilijunima. Druga platforma u razvoju aplikacija koja je doživjela vrhunac prije nekoliko godina, koristila je PC računala u arhitekturi Client/Server ili troslojnoj arhitekturi u kojoj se PC koristio bilo kao prezentacijski sloj ili snažno računalo za obradu tzv. Fatclient. Broj razvijenih aplikacija za ovu arhitekturu procjenjuje se na nekoliko desetaka tisuća, a broj korisnika na stotine milijuna. Treća platforma, za koju se procjenjuje da će svoj vrhunac dosegnuti do kraja ovog desetljeća, temelji se na mobilnim uređajima, aplikacijama razvijenim za mobilne uređaje i računalstvu iz oblaka. Koncept je vrlo sličan konceptu terminalskih aplikacija ali zahvaljujući razvoju interneta, brzini komunikacija i snazi mobilnih uređaja,

broj i kvaliteta aplikacija je značajan. Broj aplikacija koje su razvijene za mobilne uređaje procjenjuje se na nekoliko miliona, dok se broj korisnika procjenjuje u milijardama.

Količine podataka koje se danas svakodnevno generiraju su ogromne i postavlja se pitanje kako iskoristiti ogromne strukturirane, ali i nestrukturirane količine podataka? Kako sve te podatke dovesti u vezu i napraviti analizu istih? Da li je moguće temeljem tih podataka izvući zaključak o budućim događajima?

Tijekom kriznih događaja kao što su prirodne katastrofe, upravljanje kriznom situacijom temelji se na unaprijed pripremljenim planovima za takve situacije, informacijama o događaju, iskustvu iz sličnih događaja itd. Za vrijeme uragana Sandy [6], listopad 2012., FEMA1 je formirala tim koji je imao zadatak napraviti analizu podataka koji su se prikupljali sa Twitera i Instagrama, a koji su bili povezani s uraganom Sandy. Prikupljanje se radilo na javnom dijelu servisa i primjerice, za vrijeme trajanja oluje analizirano je više od 150.000 snimaka područja zahvaćenog uraganom. Analiza je rađena temeljem ključnih riječi poput resursi, hrana, voda, dodatne snage i sl., te objavljenih fotografija i geolokacijskih podataka. Temeljem napravljenih analiza na raspoloživom setu podataka, spasilačke ekipe dobile su jasnu sliku gdje je pomoć najpotrebnija, koji su resursi potrebni, kojim rutama mogu najbrže i najsigurnije doći do tih lokacija i sl.

Navedene analize napravljene su upotrebom tehnologije koju danas nazivamo Big Data.

Big Data

Big Data2da je integrirani skup rješenja koje uključuje raznovrsne izvore podataka, veliku količinu podataka, skladište podataka i alate za analitičko pretraživanje i poslovnu inteligenciju. Big Data karakterizira nekoliko ključnih elemenata:

- Prikupljanje
- Skladištenje
- Transformiranje
- Volumen
- Varijabilnost
- Brzina
- Analiza
- Vizualizacija

Većina navedenih ključni elementa karakterizira i datawarehouses poslovnom inteligencijom ali je ključna razlika u volumenu podataka, varijabilnosti (raznovrsnosti) i brzini.

Volumen

Eksplzija količine podataka događa se radi toga što računala osim za uredske potrebe koristimo u svakodnevnom životu. Pomoću računala upravljamo složenim industrijskim postrojenjima, svojim obiteljskim domovima, automobilima, koristimo ih za svakodnevnu komunikaciju, zabavu, digitaliziran je kompletan televizijski sadržaj, zdravstveni kartoni su digitalizirani i sl. Upotrebom računala u svim mogućim situacijama generiramo digitalne podatke koji se spremaju u odgovarajuće strukturirane, polustrukturirane ili nestrukturirane baze podataka. Količine podataka koje se pritom generiraju upravo su nevjerovatne, ali se također kapaciteti za spremanje podataka značajno povećavaju. Količine podataka koje korištenjem računala i telekomunikacijskih kanala nastaju i pohranjuju se u jednom danu su nevjerovatno velike. Primjerice, prema Edwardu Snowdenu [3], Američka agencija NSA, kroz program Boundless Informant3, samo u ožujku 2013., sa servera i telekomunikacijskih kanala diljem svijeta prikupila je i pohranila 96 milijardi obavještajnih jedinica. Podaci koje su prikupljali su privatni i službeni e-mailovi, faxevi, telefonski pozivi, SMS poruke i slični podaci građana. Prikupljeni podaci ne analiziraju se odmah već se analiza radi prema potrebi. Stoga se postavlja pitanje volumena medija za pohranu podataka, tvrdi diskovi tj. storage sustavi.

Drugi primjer eksplozije volumena podataka koji se pohranjuje možemo vidjeti svakodnevno na ulici. Gra-

đani koriste svoje mobilne uređaje za razgovor, pretraživanje i pregledavanje sadržaja na internetu, plaćanje računa, komunikaciju putem društvenih mreža, video kamere snimaju promet i digitaliziraju sadržaj na svakom većem raskršću, novčane transakcije sve manje uključuju fizički novac, a sve više kreditne kartice koje generiraju podatke o transakciji, različiti senzori očitavaju i spremaju različite parametre iz okoline i sl. Procjene grada Londona za dnevnu količinu pohranjenih HD sadržaja s kamera koje su instalirane i bit će instalirane na raznim ključnim mjestima po gradu Londonu, u 2017. godini bit će 859 PB4. Svi navedeni podaci prikupljaju se i pohranjuju, količine tih podataka su ogromne, izražena je različitost i strukturiranost podataka i naravno ovise o vremenu čuvanja istih. Postavlja se pitanje gdje pohraniti ove ogromne količine podataka. Prema nekim procjenama, do kraja 2020. industrija hard diskova neće moći proizvesti dovoljnu količinu hard diskova za spremanje svih podataka koji će se prikupljati.

Količine podataka koje se danas generiraju u dva dana jednake su količinama koje su se generirale od početka civilizacije do 2003. godine⁵.

Pitanje koje se nameće je, kad je volumen podataka takav da ga smatramo Big dataom? Prema IBM-u nema stroge podjele, ali onog trenutka kad volumen podatka postane takav da ga ne možemo obraditi „tradicionalnim“ alatima, smatramo ga Big dataom.

Varijabilnost

Hrvatski leksikon varijabilnost definira kao promjenjivost ili nestalnost. Varijabilnost je povezana s različitim izvorima podataka posebno kad su ti podaci nestrukturirani, polustrukturirani i/ili strukturirani. Tipičan primjer varijabilnih podataka je Internet. Tradicionalna obrada podataka podrazumijeva obradu i izvođenje upita nad podacima pohranjenim u odgovarajuće strukture, dok tehnologija Big data podrazumijeva da podaci koji se obrađuju nisu strukturirani. Tipičan primjer su tekstualne datoteke ili datoteke koje se nalaze na raznim forumima. Primjerice, kod epidemije gripe, određeni broj bolesnika ne ide kod liječnika i ozdravljenje pokušavaju samostalno provesti. Ti pacijenti često objavljuju probleme koje imaju na društvenim mrežama pa tako i bolest i simptome od kojih boluju. Ukoliko želimo analizirati podatke s društvenih mreža, koji u sebi sadrže ključne riječi poput gripa, prehlada i sl., zatim te podatke dovesti u korelaciju s podacima iz baze zavoda za javno zdravstvo u kojima se unose i prati broj oboljelih od gripe, nužno je pretraživati razne forume koji po definiciji imaju nestrukturirane podatke.

Brzina

Informacija sa stanovišta upotrebne vrijednosti ima svoj rok trajanja. Cilj marketinga koji se bazira na lokaciji je da ciljanim korisnicima ponude odgovarajuću informaciju upravo u trenutku kad se ciljani korisnik nalazi na točno određenoj lokaciji. Vremenski okvir u kojem je potrebno isporučiti informaciju korisniku mjeri se u minutama. Da bi se u određenoj marketinškoj kampanji potencijalnim korisnicima pružila informacija o posebnoj ponudi koja je kreirana za njih i koja ima ograničeni rok trajanja, zbog toga jer korisnik prolazi pored robne kuće, ključna je brzina tj. vrijeme u kojem će se obraditi sve informacije potrebne za kampanju. Informaciju o tome na kojoj se lokaciji nalazi korisnik potrebno je brzo, gotovo u realnom vremenu obraditi i povezati je s korisnikom pametnog telefona kako bi se korisniku na pametni telefon usmjerila ponuda kreirana za tog korisnika. U ovom slučaju potrebno je povezati različite izvore podataka koji uključuju informacije o korisniku, lokaciju na kojoj se nalazi, marketinškoj kampanji i sl. te izvršiti analizu s unaprijed pripremljenim upitima. Ukoliko sustav nema brzinu u stvarnom vremenu, neće se moći provoditi ovakva kampanja. Kod tradicionalnih modela obrade podataka u kojima je frekvencija upita velika, a količina promjena podataka mala, nije moguće provoditi ovakve kampanje. Tradicionalni sustavi su prespori za obrade u stvarnom vremenu, a informacija mora biti pohranjena u bazi podataka da bi se eventualno pojavila u rezultatu. Ovakav model obrade podataka nazivamo Store-then-Query. Zadovoljenje navedenih zahtijeva iz kampanje traži promjenu modela i osiguravanje velike brzine obrade. Novi model obrade zasniva se na principu Query-then-Store. Karakteristike ovog modela su velike frekvencije promjene podataka, što je jedna od glavnih karakteristika Big data, a male promjene upita. Koriste se za nadgledanje i obradu tokova podataka (DSPS6) u telekomunikacijskim i računalnim mrežama, analizu mrežnog

prometa, otkrivanje događaja korištenjem računalnih senzora, analizu financijskih transakcija i sl. Ključna je brzina u stvarnom vremenu na velikoj količini podataka.

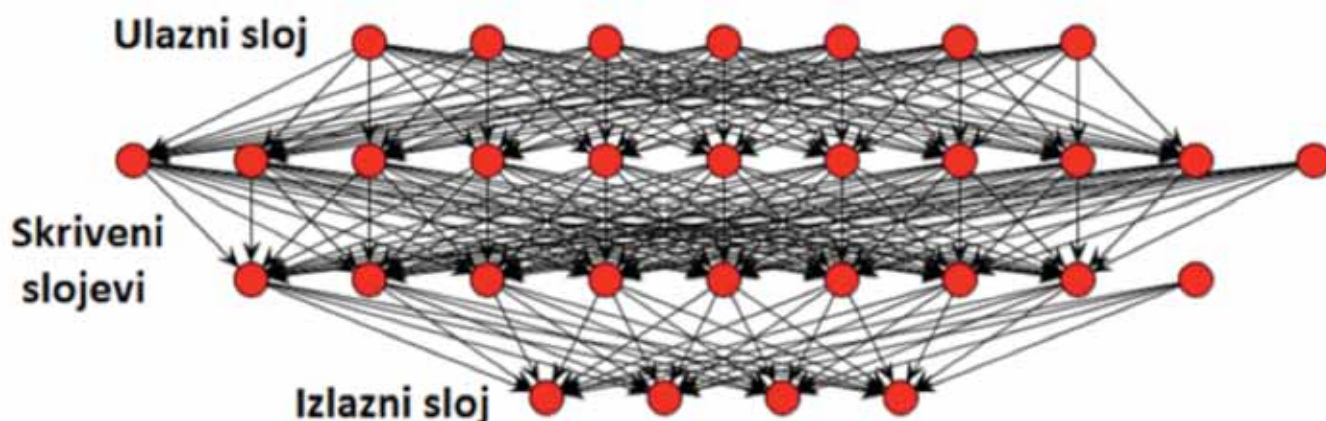
Predviđanje kriznih situacija korištenjem BigData sustava i neuronskih mreža

Velike količine prikupljenih podataka mogu se iskoristiti i kod predviđanja događaja kao što su potresi ili epidemija gripe. Podaci se mogu prikupljati korištenjem raznih vrsta senzora ili detektora aktivnosti te se bilježi u BigData sustave. Strukturiranjem prikupljenih podataka može se postići pravilnost koja daje točne informacije kakvi događaji, pojave i činjenice su bile aktualne znatno prije pojavljivanja, uoči pojavljivanja i za vrijeme pojavljivanja kriznih događaja. Prikupljanjem velike količine podataka i iskustva kroz povijest stečeni su svi preduvjeti za procjenjivanje i predviđanje kad će doći do određene krizne situacije, koliko će dugo trajati i u kojim razmjerima.

Prema [10] epidemija sezonske gripe prouzrokuje desetke milijuna slučajeva bolesti respirativne bolesti i do pola milijuna smrtnih slučajeva godišnje. Nove vrste virusa koje se pojavljuju zbog činjenice da kod ljudi još uvijek ne postoji razvijen imunitet na njih i koji se prenose s čovjeka na čovjeka, može rezultirati pandemijom s milijunima žrtava. Kao i kod mnogih drugih bolesti, rano detektiranje aktivnosti vezane uz pojavu bolesti i brzi odgovor poduzimanjem preventivnih mjera može znatno ograničiti širenje sezonske ili pandemijske gripe.

Velika frekvencija korištenja internetskih servisa, foruma i tražilica kojima ljudi mogu prikupiti potrebne podatke za liječenje gripe izvrstan je način kako da se prikupe potrebni podaci o aktivnostima vezanih uz širenje bolesti. Milijuni korisnika pretraživanjem specifičnih ključnih riječi u tražilicama kao što su informacije o lijekovima, cjepivima i simptomima gripe neizravno signaliziraju događaje vezane uz širenje bolesti. Lokacije računala od kojih stižu zahtjevi za pretraživanjem prema njihovim IP (engl. Internet protocol) adresama određuju i regije gdje su pojačane aktivnosti informiranja o bolestima, što nedvojbeno signalizira određenu fazu širenje sezonske ili pandemijske gripe, u ovisnosti o frekvenciji i tipu pretrage ili aktivnostima na forumima. Kapaciteti i brzina obrađivanja informacija današnjih superračunala koja koriste vodeći Internet pretraživači mogući su obraditi ogromne količine podataka u vrlo kratkom vremenu, tako da se rezultati trenutnog stanja područja zahvaćenosti gripom mogu prikazati za samo nekoliko sati do jedan dan vremenskog pomaka ili kašnjenja.

Uzevši u obzir trenutni period godine, vrstu i količinu relevantnih upita u Internet tražilicama, geolokacije na kojima se ti upiti izvršavaju i povijesnu arhivu podataka i iskustava mogu se definirati značajke koje se u informacijskom sustavu koriste za rano predviđanje nastanka kriznih situacija povezanih s pandemijom gripe. Te značajke su ključne kako bi se omogućilo planiranje strukture umjetne neuronske mreže (engl. Artificial Neural Network) koja će služiti za predviđanje trenutka kad će razmjeri širenja gripe prerasti u pandemijske razmjere. Rad umjetne neuronske mreže temelji se na matematičkom modelu strukture i aktivnosti u ljudskom mozgu koji je sastavljen od međusobno povezanih ćelija koji se nazivaju neuroni. Ljudski mozak sadrži oko 10 milijardi neurona od kojih je svaki povezan s oko 10 tisuća drugih neurona. Veze između neurona definiraju strukturu matematičkog modela koja se mijenja tijekom prikupljanja i spremanja informacija o neuronskoj mreži (što se često naziva „faza učenja“). Te veze često se nazivaju „težinske veze“ između neurona i prikazuju se pomoću matematičkih koeficijenata koji definiraju način pojačavanja signala koji prolazi od ulaza do izlaza neuronske mreže, te pobuđuje neurone u strukturi mreže. Broj neurona koji se koristi u umjetnoj neuronskoj mreži je znatno manji nego u ljudskom mozgu i kreće se od nekoliko desetaka do nekoliko stotina. Što je broj neurona veći, mogućnosti umjetne neuronske su veće, ali je zbog složenosti procesa unutar nje potrebno puno više vremena (i do nekoliko dana) za učenje i korištenje mreže. U takvim slučajevima se za učenje neuronskih mreža koriste visokoperformansna superračunala, pa se i najsloženiji problemi mogu riješiti u znatno kraćem vremenu. Primjer jedne umjetne neuronske mreže koja ima 31 neuron prikazana je na slici 1.



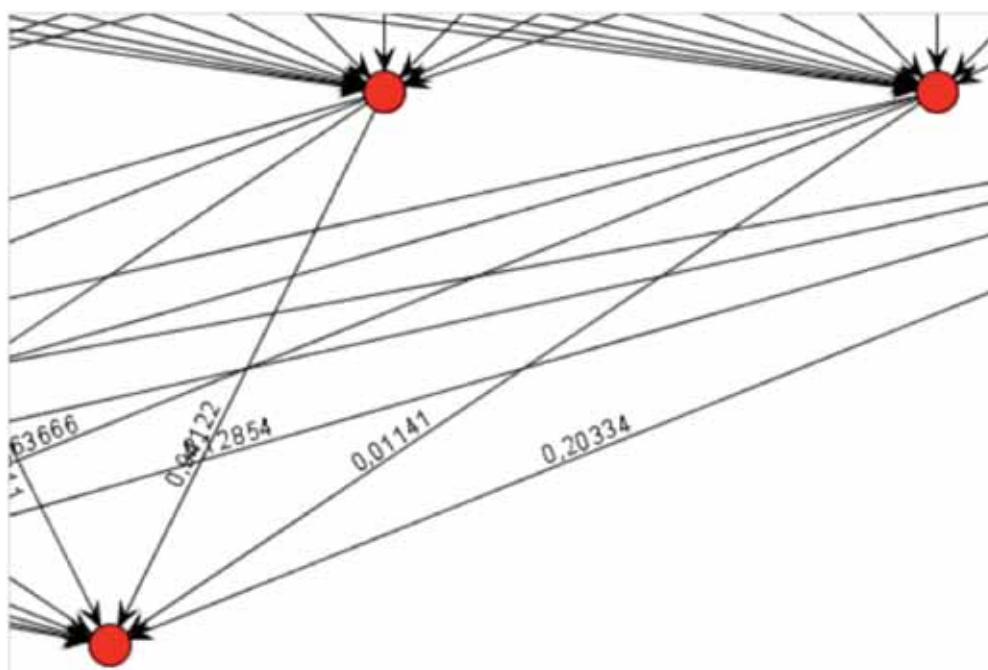
Slika 1. Primjer neuronske mreže s ulaznim, dva skrivena i izlaznim slojem

Razvojem umjetnih neuronskih mreža započeo je četrdesetih godina prošlog stoljeća kada su neurofiziolog Warren McCulloch i matematičar Walter Pitts objavili rad u kojem su opisali princip rada neurona i predložili su elektronički sklop koji modelira rad neurona [12], a nakon toga je Donald Hebb u radu „The organization of Behaviour“ opisuje svojstvo jačanja veza među neuronima koji su istovremeno pobuđeni [13]. 1959. Bernard Widrow i Marcian Hoff sa sveučilišta Stanford razvili su prve modele neuronske mreže, perceptrone, na kojima se temelji princip rada umjetne neuronske mreže koja se može koristiti u informacijskom sustavu za predviđanje kriznih događaja. Ti modeli se temelje na radu neuronske mreže u tri faze: inicijalizacije, učenja i razmišljanja (korištenja).

Prije faze inicijalizacije model neuronske mreže ima definiranu samo strukturu koja se sastoji od nekoliko slojeva neurona: ulaznog sloja, izlaznog sloja, te jedan ili više skrivenih slojeva između njih (primjer mreže je prikazan na slici 1). Broj neurona u ulaznom sloju ovisi o tome koliko informacija neuronska mreža prima da bi prema njima mogla donijeti zaključak. U slučaju predviđanja kriznog događaja širenje pandemije gripe, ulaznih neurona može biti onoliko koliko je informacija ključno za efikasno predviđanje. To mogu biti informacije o trenutnom datumu, broju relevantnih korištenja Internet pretraživanja s ključnim riječima povezanim uz prevenciju i liječenje gripe unutar zadanog vremenskog okvira (npr. jedan sat ili dan), geolokaciji računala koje je poslalo zahtjev za pretraživanje i slično. Broj neurona u izlaznom sloju neuronske mreže ovisi o tome koliko informacija mora biti uključeno u odluku i zaključku neuronske mreže nakon što joj se predaju ulazni podaci. Na primjer, to mogu biti podaci o predviđanju broja trenutno oboljelih od gripe i projekcija dinamike promjene tog broja, vrsti virusa gripe, geolokacijama najzahvaćenijih područja i slično. Skrivenih slojeva neurona koji se nalaze između ulaznog i izlaznog sloja neurona može biti jedan ili više, a broj neurona u pojedinom sloju definira složenost neuronske mreže. Ti parametri se najčešće određuju prema iskustvu, a mogu se i naknadno podešavati u ovisnosti o rezultatima učenja neuronske mreže. Ako određena struktura mreže ne daje očekivane rezultate, potrebno je promijeniti njezinu strukturu i ponoviti fazu učenja, sve dok se ne dobiju očekivani rezultati, odnosno pogreška mreže kod odlučivanja padne na zadovoljavajuću razinu (što najčešće iznosi oko 0,0001 % ili niže). Osim broja neurona po određenom sloju, za svaki neuron u određenom sloju je potrebno definirati prijenosnu funkciju prema kojoj se određuje stanje izlaza neurona ovisno o težinskoj sumi ulaza. Svi neuroni koji su povezani s određenim neuronom šalju mu svoje signale, te ako suma tih signala premašuje graničnu vrijednost definiranu prijenosnom funkcijom, taj određeni neuron dalje proslijeđuje signal onim neuronima s kojima je on povezan. Počevši od neurona u ulaznom sloju, na taj način se signali šire kroz neuronsku mrežu sve do izlaznog sloja koji na kraju interpretira primljeni signal i konvertira ga u podatkovnu domenu koja tvori zaključak neuronske mreže.

U fazi inicijalizacije neuronske mreže vezama između neurona koje su izražene pomoću brojčanih koeficijenata dodjeljuju se početne vrijednosti. Te vrijednosti vrlo često su slučajni brojevi koji se tijekom faze učenja neuronske mreže automatski podešavaju na vrijednosti koje osiguravaju ispravno funkcioniranje neuronske mreže, odnosno ispravno zaključivanje neuronske mreže prema zadanim ulaznim podacima.

Najzahtjevnija i najdugotrajnija faza neuronske mreže je faza učenja (treninga). Tijekom te faze pripremljeni i strukturirani ulazni podaci dobiveni iz BigData sustava predaju se ulaznim neuronima neuronske mreže. Postoji nekoliko različitih postupaka učenja neuronske mreže, a najčešće korištenu su nadzirano učenje (engl. Supervised learning), nenadzirano učenje (engl. Unsupervised learning) i učenje pojačavanjem (engl. Reinforcement learning). U predloženom informacijskom sustavu za predviđanje kriznih situacija koristi se nadzirano učenje zbog toga što se u tom slučaju koristi raspoloživ skup uzoraka za učenje i za svaki uzorak je poznat rezultat zaključivanja neuronske mreže. Uzorci za učenje i rezultati zaključivanja temelje se na arhiviranim i strukturiranim podacima koji su se prikupljali u povijesti. Prema prikupljenim podacima o dobu godine, relevantnim ključnim riječima korištenim u Internet pretraživačima, geolokacijama otkud su zahtjevi za pretraživanjem stigili i slično, kreiraju se skupovi povezanih podataka koji definiraju određeni scenarij događaja. Ti skupovi podataka se zatim predaju neuronskoj mreži na učenje i na izlazu se očekuje poznati zaključak, prema događaju koji se stvarno dogodio u povijesti i o kojem su skupljeni podaci kao što je broj trenutno oboljelih od gripe, dinamika promjene tog broja, veličina područja zahvaćena pandemijom gripe, vrsta virusa gripe i slično. Taj postupak se ponavlja toliko dugo dok mreža konačno ne vrati ispravan rezultat, što znači da se učenje mreže nadzire i postupak učenja za definirani scenarij ponavlja sve do trenutka kad mreža počinje vraćati ispravan rezultat (odnosno razina pogreške padne na zadovoljavajuću razinu). U tom procesu učenja kad mreža dobije informaciju da je „pogriješila“ u zaključivanju, da bi ispravila svoj „zaključak“ mora promijeniti težinske veze između neurona. Nakon promjene težinske veze potrebno je ponoviti postupak učenja mreže za zadani scenarij – ako se nakon promjene dobiju bolji rezultati, promjena se zadrži, a ako se dobiju lošiji rezultati, promjena se odbacuje. Najpoznatiji algoritam nadziranog učenja je algoritam s povratnom propagacijom pogreške (engl. backpropagation). Kvaliteta i širina „znanja“ neuronske mreže ovisi o broju ulaznih uzoraka podataka, te se preporučuje da se koristi što veća količina podataka, kako bi neuronska mreža bila što spremnija za korištenje u realnim situacijama u budućnosti. Jako je bitno da se kod faze učenja mreže koriste uzorci prema slučajnom rasporedu određenih situacija iz prošlosti, jer bi učenje prema kronološkom rasporedu uzoraka moglo smanjiti utjecaj starijih uzoraka za donošenje zaključaka. Kad nakon cjelokupne faze učenja na velikom broju ulaznih uzoraka mreža počne vraćati rezultate s pogreškom koja se može tolerirati, spremna je za korištenje u informacijskom sustavu za predviđanje kriznih događaja. „Znanje“ neuronske mreže koje se temelji na matematičkim koeficijentima težinskih veza između neurona se najčešće može spremiti u tekstualnu datoteku ili bazu podataka, kako bi se izbjegla potreba za ponovnim provođenjem faze učenja u slučaju potrebe za višestrukom implementacijom informacijskih sustava za predviđanje kriznih događaja.



Slika 2. Primjer težinskih veza među neuronima

U fazi razmišljanja neuronske mreže koristi se „znanje“ stečeno kroz fazu učenja i prema ulaznim uzorcima mreža donosi zaključke. U slučaju da se mreži predaju ulazni podaci koje je već primila u fazi učenja, ona će vratiti istovjetne rezultate koje je morala vratiti zbog toga što je to od nje zahtijevalo nadzirano učenje. Međutim, u slučaju kad mreža primi ulazne podatke koje imala prilike obrađivati tijekom faze učenja, mreža će vratiti onakav rezultat kakav joj definira trenutna struktura neuronske mreže. To može biti rezultat koji će se na kraju i ostvariti, ali mreža može donijeti i krivi zaključak. U slučajevima kad se može prikupiti znatan broj novih uzoraka za učenje, preporuča da se u pravilnim vremenskim intervalima ponovno provede faza učenja neuronske mreže, čime bi se vjerojatnost ispravnog zaključivanja za dotad nepoznate ulazne uzorke mogla značajno poboljšati.

Prednosti umjetnih neuronskih mreža se svode na to da za njihovu konstrukciju i programiranje nije potrebno definirati algoritam po kojem će se donosi odluke, već samo osigurati dovoljnu količinu ulaznih podataka, te poznate izlazne vrijednosti koje mreža treba odrediti prema zadanim ulaznim vrijednostima. Kad mreža „nauči“ donositi ispravne zaključke i razina pogreške bude zadovoljavajuća, učenje može završiti i mreža je spremna za korištenje. Nakon toga mreža može donositi i zaključke o ulaznim vrijednostima koje nisu bile dio skupa podataka za učenje, što nije moguće dobiti konvencionalnim algoritmima. Međutim, mana umjetnih neuronskih je u tome što nije moguće rekonstruirati način po kojem ona donosi zaključke. Struktura i parametri neuronske mreže definiraju način prolazaka signala i način reakcije (pobude) pojedinog neurona, međutim, ne koriste klasičan algoritam koji je moguće konstruirati korištenjem Booleove logike. Djelomično ispravljanje tog problema može se postići korištenjem ekspertnog sustava koji osim zadanog algoritma i pravila odlučivanja omogućava uključivanje znanja eksperta iz relevantnog područja što dodatno unapređuje točnosti donošenja zaključaka i robusnosti rada sustava.

Dvojbe

Prema Edwardu Snowdenu [3] velike količine podataka prikupljaju se o nama svaki dan bez našeg znanja. Nekoliko pitanja se postavlja na koje možemo pretpostaviti odgovore. Da li su ti podaci i na koji način iskorišteni? Da li se rade analize temeljem tih podataka? Da li su ti podaci zakonski prikupljeni tj. da li su zbirke tako prikupljenih podataka prijavljene agenciji za zaštitu osobnih podataka kao što nalaže zakon o zaštiti osobnih podataka u RH, NN 103/03. Zakonom se uređuje zaštita osobnih podataka o fizičkim osobama te nadzor nad prikupljanjem, obradom i korištenjem osobnih podataka u Republici Hrvatskoj. Osobni podaci smiju se prikupljati i dalje obrađivati uz privolu ispitanika ili u slučajevima određenim zakonom. Mehaničkim prihvaćanjem EULA8 uvjeta koje nas svaki pružatelj usluge pita prilikom otvaranja profila na Internet servisima i socijalnim medijima, pristajemo da se naši podaci skupljaju, a time i da se vrši nadzor nad našim podacima tj. nad nama. Kompanije koje skupljaju podatke o našim aktivnostima traže načine kako bi iskorištavanjem tih podataka povećale svoje zarade. Diskusije o tome da li dozvoliti iskorištavanje podataka prikupljenih iz socijalnih medija vode se kako na akademskoj tako i na pravnoj razini. S akademske točke gledišta, bila bi šteta ne iskoristiti ogromne količine podataka koje mogu u raznim kriznim situacijama pomoći u upravljanju kriznim događajima i rješavanju nastalih problema. No, s druge strane, pravno je neutemeljeno narušavati nečiju privatnost.

Zaključak

Upotreba informacijske tehnologije u svakodnevnom životu donosi nam prednosti, ali otvara pitanja o tome gdje su podaci o nama i tko ima pravo analizirati naše podatke. Zahvaljujući iznimno velikoj količini različitih podataka koja može biti dostupna za analizu, tehnologija Big data s umjetnim neuronskim mrežama može se iskoristiti za predviđanje određenih kriznih događaja. Prikupljene podatke potrebno je strukturirati i pretvoriti u format pogodan za učenje neuronske mreže, a velike količine podataka osiguravaju raznovrsnost slučajeva za stvaranje znanja i osiguravaju donošenje logičnost zaključaka u budućnosti. Iskorištavanje tih podataka otvara dvojbe o zakonitosti i legitimnosti prikupljanja i analiziranja tih podataka. S aspekta preventivnog djelovanja u kriznim situacijama, Big data je korisna tehnologija i za očekivati je u skoroj budućnosti primjenu sustava baziranih na ovoj tehnologiji u prevenciji kriznih događaja.

Literatura

- [1] Patrick Meier; Big Data & Disaster Response: Even More Wrong Assumptions, studeni 2013.; iRevolution, From innovation to Revolution, <http://irevolution.net/2013/11/05/big-crisis-data-wrong-assumptions/>
- [2] Adelaide O'Brien, The Impact of Big Data on Government, IDC Government Insights, Listopad 2012.
- [3] Luke Harding, "Snowden: Dosjei", EPH media, veljača 2014.
- [4] Wakefield Jane: "Tomorrow's cities: How big data is changing the world", BBC News technology, Kolovoz 2013.
- [5] Thomas H. Davenport, Jill Dyché: "Big Data in Big Companies", SAS Institute INC, svibanj 2013.
- [6] Webster John: "Transforming Hadoop into an Enterprise Data Center Analytics Platform", Evaluator Group, prosinac 2012.
- [7] Viktor Mayer-Schonberger, Kenneth Niel Cukier: "Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think", Houghton Mifflin Harcourt, svibanj 2013.
- [8] Donnie Fowler & Zach Friend Big Data's Coming To Your Town everywhere. <http://www.youtube.com/watch?v=VVQdehQzIOU#t=233>.
- [9] Heaton Brian: How Emergency Managers Can Benefit from Big Data, Govtech.com, Srpanj 2013. http://www.govtech.com/How-Emergency-Managers-Can-Benefit-from-Big-Data.html?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter
- [10] Jeremy Ginsberg, Matthew H. Mohebbi, Rajan S. Patel, Lynnette Brammer, Mark S. Smolinski & Larry Brilliant: "Detecting influenza epidemics using search engine query data", Nature 457, veljača 2009. <http://www.nature.com/nature/journal/v457/n7232/full/nature07634.html>
- [11] Buscema M., Ruggieri M. (2011): "Advanced Networks, Algorithms and Modeling for Earthquake Prediction", Aalborg, River Publishers.
- [12] Warren S. McCulloch, Walter Pitts (1943): "A logical Calculus of the Ideas immanent in nervous Activity", Bulletin of Mathematical Biophysics, Volume 5.
- [13] Donald O. Hebb (1949): "The Organization of Behavior", Wiley, New York.

1TheFederalEmergency Management Agency (FEMA) je United States Department ofHomelandSecurity agencija. Primarna zadaća agencije je upravljanje i koordinacija kriznim situacijama koje se događaju na SAD-u.

2Big Data je pojam za skup podataka koji je tako velik i kompleksan da je upitna obrada korištenjem standardnih RDBMS alata

3Boundless Informant – Tajni program američke agencije NSA koji omogućuje prikupljanje informacija iz svih zemalja svijeta i na taj način kreiranje zemljovida na kojem su prikazane zemlja po zemlja sa količinom informacija prikupljenom iz telefonskih i kompjuterskih komunikacija. Za tu namjenu koristili su program PRISM za praćenje elektroničkih komunikacija u svijetu.

4PB – Petabyte – 1015bajta tj. 10245bita

5EricSchmidt, Google CEO, Aug. 2010

6DSPS - Data StreamProcessing Systems

7Za generiranje slika u radu korišten je alat Neuroph Studio (<http://neuroph.sourceforge.net/>)

8EULA – EndUser Licence Agreement

PROPOSAL FOR IMPLEMENTATION OF INFORMATION SYSTEMS FOR CRISIS EVENTS PREDICTION

Abstract

Emergency Management in crisis situations is typically required as soon as an emergency situation arises. But, is it possible to predict a crisis situation, be ready and prepared for crisis management and can we predict a crisis situation by using technological advancements? Based on our own experience and awareness of the existence of threats we can predict crisis and emergency situations. Management of large amounts of data, "Big Data", allows us to make almost real time analytical processing of data and based on the data collected anticipate the corresponding events. Thanks to advancements in "Big Data" technology today, we are able to have large amounts of structured and unstructured data in one database. Structured data could be provided from different official registers of people, buildings, spatial data, weather conditions, etc., while unstructured data could be provided from social networks, forums, television, communication channels, etc. Improved Emergency Management and prediction of crisis is possible through analytical processing of large amounts of available data. Artificial Neural Networks are used for the prediction of crisis events. These networks use available data to learn how to recognize indications of crisis events and use that knowledge to predict upcoming events.

Key words: Big Data, information systems, risk, prediction, Artificial Neural Networks



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

KRIZNE SITUACIJE U GOSPODARSTVU REPUBLIKE HRVATSKE I UPRAVLJANJE KOMUNIKACIJAMA S POSEBNIM NAGLASKOM NA TRGOVAČKA DRUŠTVA

Matej Galić, univ.spec.oec.

Belje d.d., Beli Manastir, R. Hrvatska

Tamara Banac, dipl. iur.

A.M.S. Agro d.o.o., Darda, R. Hrvatska

Sažetak

Krizu kao pojam je moguće definirati kao unutarnji i vanjski događaj koji remeti normalno funkcioniranje i poslovanje kako organizacija, tako i gospodarstva određene države u cijelini. Ukoliko se problemom krize i kriznih situacija nekvalitetno i nedovoljno učinkovito ne upravlja dolazi do narušavanja i slabljena poslovanja određenoga poduzeća. Unazad par desetljeća problemu krize i kriznih situacija pridaje se velika pozornost iz razloga što je zabilježen sve veći porast istih čak i u onim poduzećima i gospodarstvima koja su slovila kao uspješna. Upravo zbog svega navedenoga u stručnoj literaturi krizu nazivaju ? bolešću modernoga poslovanja?. Stoga je pravovremeno uočavanje simptoma i uzroka koji su doveli do poteškoća osnova uspješnoga oporavka, a ono se postiže pomoću kriznoga komuniciranja jer upravo ono doprinosi tomu da se nepredvidiva situacija pretvori u predvidivu, na način da će svaki sudionik u poduzeću u kojemu se pojavila krizna situacija točno znati svoju definiranu ulogu i zadaću. Namjera ovoga rada je ukazati na značaj i važnost interne krizne komunikacije unutar određenoga društva jer upravo ono predstavlja glavnu sponu u uspješnom savladavanju kriznih situacija unutar poduzeća, kao i gospodarstva u cijelini.

Ključne riječi: krizno komuniciranje, gospodarstvo, uspješno poslovanje

1.Uvod

Prolazeći kroz razne faze života, čovjek nailazi na brojne prepreke i krize kao posljedice nesklada između vanjskih i unutarnjih podražaja. Gotovo identična situacija nastaje i u poduzećima i organizacijama, što u konačnici narušava i sklad u samome gospodarstvu. Kako literatura navodi prema koncepciji životnoga vijeka poduzeće prolazi kroz nekoliko faza, od nastanka preko razvoja do čestoga prestanka poslovanja. Poduzeća se rađaju i razvijaju, ukoliko dobro i uspješno posluju doživljavaju svoju uzlaznu putanju, no ukoliko se nađu u poslovnim problemima dolazi do nastanka teških trenutaka. Ponekad te poteškoće rezultiraju prestankom poduzeća. Poslovne teškoće tvrtki poistovjećuju se sa bolestima u čovjeka, iz razloga što iste imaju različite uzroke i simptome te zahtijevaju liječenje, koje ne mora uvijek završiti uspješno nego kako je već i rečeno često završavaju i fatalno, odnosno likvidacijom poduzeća. Liječenje koje se mora i može poduzeti mora biti primjereno vrsti i uzroku bolesti, a samo izlječenje tvrtke sa sobom nosi i brojne neugodne posljedice. Slijedom iznesenoga vidljivo je da kriza predstavlja nezaobilazni dio razvoja te ju je kao takvu gotovo nemoguće izbjeći. No, cilj svakoga

poduzeća je uspješno svladati nastupjelu krizu ili ju dočekati sa većim pripremljenim modusima rješavanja i savladavanja iste. Upravo pravovremena pripremljenosti na krizu dovodi do razlikovanja uspješnoga od neuspješnoga poduzće, kao i uspješnoga i neuspješnoga gospodarstva. Navedeno je kako kriza i krizne situacije se negativno odražavaju i na gospodarstvo države iz razloga što gotovo svi poslovni promašaji i neuspjesi uvijek znače korištenje sredstava na neracionalan način, što podrazumijeva niže stope prinosa od troškova kapitala, a to uništava vrijednost za cijelo društvo i usporava gospodarski rast na makroekonomskoj razini. U svim državnim gospodarstvima svakodnevnu i uobičajnu pojava predstavlja i ulazak odnosno nastanak te izlazak ili prestanak postojanja poslovnih subjekata. Budući da neuspjesi rezultiraju troškovima vezanim za neuspjeh tih cjelina, uspostavljaju se zakoni i postupci sa ciljem: zaštitite ugovornih prava zainteresiranih sudionika te osiguranja načina na koji se uređuje likvidacija neproduktivne imovine i vremeskoga razdoblja kao i uvjeta kojima bi se osiguralo dužniku potrebno vrijeme radi ponovnoga osposobljavanja i nastavka poslovanja. Stoga ćemo kroz ovaj rad nastojati definirati glavne pojmove i dati odgovore na pitanja što predstavlja poslovnu krizu i koji su njeni glavni uzroci, razlozi nastanka istih te važnost i značaj dobre komunikacije za vrijeme krize te slijedom istoga i važnost dobro utemeljenoga kriznoga menadžmenta i upravljanja ljudskim potencijalima, kako kroz potvrđivanje istraživanja i definicija danih u stručnoj literaturi tako i kroz istraživanja koja su proveden na nekim od poduzća u republici hrvatskoj te rezultata koji su dobijeni temeljem istih.

2. Definicija krize

Kako je u literaturi navedeno da kriza može nastupiti u raznim oblicima iz istoga razloga nemoguće je dati jednu jedinstvenu definiciju iste, pa tako primjerice u Londonskoj školi za odnose sa javnošću se kriza definira kao ozbiljan incident koji utječe na čovjekovu sigurnost, okolinu i proizvode te ugled organizacije. Obično je za takav incident svojstven neprijateljski stav medija prema njemu. Dakle, kriza za određenu organizaciju predstavlja okolnost u kojoj nije moguće djelovati na normalan način iz razloga što ona ugrožava organizacijsku sposobnost preživljavanja, onemogućuje postizanje ciljeva kao i sam opstanak organizacije. Od davnina pojma krize kao pojave zaokuplja interes i pozornost teoretičara i praktičara iz raznih društvenih područja pa su slijedom toga nastale i razne definicije, a koje kao zajedničko imaju sjedeće; točku preokreta u razvojsnom slijedu događaja i aktivnosti, stvaranje situacija u kojima je nužna visoka hitnost djelovanja, kriza predstavlja opasnost kako za ciljeve tako i za vrijednosti te ona proizlazi iz slijeda događaja koji rezultiraju novim uvjetima. Također ona povećava hitnost i stres i strah, povećava vremenski pritisak i mijenja odnose između članova.

2.1. Poslovna kriza – pojam i glavna obilježja

Poslovna se kriza ili poslovna teškoća može definirati kao specifičan, neočekivan i izvanredan događaj ili niz istih koji uzrokuju visoku razinu nesigurnosti i prijetnje glede ostvarenja strateških ciljeva organizacije. (Brčić i sur, 2013:280). Također, poslovna se kriza može definirati i kao krajnji događaj koji prijeti egzistenciji organizacije i uzrokuje ozljede kako financijske prirode tako i reputacijske prirode. No, važno je za napomenuti kako u većini slučajeva problemi u poslovanju ne nastaju iznenada, već problemi kao simptomi krize započinju kao mali i neprimjetni te ukoliko se na njih na vrijeme obrati pozornost kao takvi mogu biti sanirani na samom početku nastanka. Najčešće se poslovna teškoća tvrtki identificira sa stečajem. No stečaj je samo jedna od razina poslovnih teškoća tvrtke koja je kao takva i najneugodnija sa štetnim posljedicama kako za vlasnike tako i za vjerovnike. Stečaju obično prethode godine financijskog slabljenja i prije nego on nastane poslovna organizacija prolazi kroz nekoliko stadija i to kako slijedi: inkubacija, potom faza financijske neugodnosti i financijske insolventnosti, potom faza potpuna insolventnosti te u konačnici faza potvrđena insolventnost. (Fitzpatrick, 1934) Navedene faze predstavljaju izraz različite razine poslovnih teškoća tvrtke koje se zbog njihove prirode moraju rješavati različitim sredstvima. Prvi stadij inkubacija obično prolazi nezapaženo, a postoji kada se financijske poteškoće tek razvijaju, za razliku od drugoga stadija financijske neugodnosti koji nastaje kada menadžer već uoči potencijalnu poteškoću. Tvrtka u poteškoćama je ona koja zbog privremenih razloga, nije u mogućnosti ispuniti svoje trenutne novčane obveze. Tvrtka u toj fazi ima imovinu veću od obveza te još uvijek prihvatljivu snagu zarađivanja, ali je problem u nedovoljnoj likvidnosti imovine da bi se ispunile obveze prema dospijeću.

Ova faza može trajati jedan dan ili čak i nekoliko mjeseci. Financijskih neugodnosti može se riješiti primjerice pozajmljivanjem dovoljno sredstava kako bi se ispunile trenutne novčane potrebe, ili dobivanju odgode plaćanja od zajmodavaca ili drugih vjerovnika. Treći stadij ili financijska insolventnost nastaje ukoliko primjerice poduzeće nije u mogućnosti pribaviti neophodna sredstva da bi izmirila svoje obveze no i ovaj stadij je moguće pravovremeno sanirati međutim, mjere rješavanja će vjerojatno biti dugoročne, kao primjerice promjena financijske politike, promjena menadžmenta, ili emisija dionica, ili dugoročno zaduženje. Četvrti stadij nastaje kada obveze prelaze vrijednost imovine. To je u velikom broju slučajeva faza u kojoj opća javnost i oni zajmodavci koji još nisu uočili pravo stanje po prvi puta shvate da tvrtka propada, odnosno poduzeće više nije u mogućnosti izbjeći priznavanja propasti. Za ovu fazu je karakteristično da vjerovnici mogu dopustiti restrukturiranje duga ili pak mogu preuzeti vodstvo nad poduzećem odnosno organizacijom. Poduzeće ili organizacija i dalje može nastojati poduzeti i zadnji korak kako bi osigurala dodatna sredstva. Ako se ništa od ovoga ne čini prihvatljivim, tvrtka odlazi prema petoj i konačnoj fazi, a to je potvrđena insolventnost, a to je situacija kada se poduzimaju i pravni koraci kako bi se zaštitili vjerovnici određene organizacije. I u stečaju je moguć zaokret, ako se izvrši preustroj. No velik broj tvrtki završi likvidacijom. Kako bi se bit i značenje poslovne krize u potpunosti razumjelo bitno je spomenuti i ključne interesno-utjecajne skupine koje su zahvaćene poslovnom krizom za koje je važno napomenuti kako svaka od istih skupina ima svoje specifične zahjeve koji se najčešće ne podudaraju te je stoga upravo tu ključna uloga uspješnoga kriznoga menadžmenta o kojemu će biti više riječi u nastavku rada. No, bez obzira na navedene različitosti utjecajnih skupina dosadašnja praksa je pokazala kako je za vrijeme poslovne krize su u nekoj organizaciji od ključne važnosti upravo njezini zaposlenici. Dakle, krize nisu samo organizacijska pojava već je i među skupinama i pojedincima česta pojava međusobnih kriza i sukoba koje najčešće i dovode do organizacijskih kriza. Stoga, kriza predstavlja svojevrsan preokret u životu određene organizacije i priliku za izgradnju boljega ugleda, provođenje potrebne revizije uloga, funkcija i odgovornosti članova uprave te da se poboljša sustav nadzora i uvede nova organizacijska kultura.

Proces poslovne krize ima ograničen vijek trajanja, što znači da ono ima početak, ali i kraj odnosno poduzeće ima dvije opcije ili trajno ili privremeno prebroditi poslovnu krizu ili će se ugasiti odnosno prestati postojati, a ključnu fazu u tom procesu predstavlja točka preokreta koja je kao takva subjektivna iz razloga što ovisi o načinu gledanja. U stručnoj literaturi razlikuje se nekoliko faza proesa krize, a to su; potencijalna faza, latentna i akutna faza, a koje faze ovise o stupnju opažanja, stupnju posljedica kao i o vremenskoj dimenziji. (Osmanagić Bedenik, 2010). Potencijalna kriza predstavlja fazu mogućnosti pojave krize, što znači da sve poslovne odluke, aktivnosti ili nepoduzete mjere mogu u kombinaciji sa nepovoljnim razvojem dovesti do razvoja ili pojačavanja mogućnosti nastanka potencijalne krize. Potencijalni uzroci krize egzistiraju u onim situacijama kada primjerice pojedinačni rizik ili njihovo zajedničko djelovanje sa drugim okolnostima postaju vrlo ozbiljna opasnost za ostvarenje postavljenih ciljeva. Ukoliko se pažljivo i promišljeno planiraju aktivnosti kao i posljedice moguće je u određenoj mjeri smanjiti moguće rizike. Dakle, u ovoj fazi nema nikakvih vidljivih simptoma već se ona tretira kao normalno stanje u poslovanju organizacije. S druge strane, latentna faza krize se definira kao stanje u kojemu se iz potencijalne mogućnosti razvila opasnost te je ona kao takva skrivena i nije ju moguće otkriti uobičajnim ekonomskim instrumentima, već su za njezino otkrivanje potrebni osjetljiviji instrumenti poput indikatora ranoga upozorenja. Za ovu fazu specifično je da kod nje postoji veliki vremenski rok djelovanja. Latentna faza krize dovodi do relativnoga slabljenja vlastite pozicije, no spoznajom krize u ovoj fazi stvaraju se preduvjeti za uspješno savladavanje iste iz razloga što postoje brojne opcije pravovremenoga djelovanja te u skladu s tim i mogućnosti pravodobnog uvođenja različitih mjera. Kao treća i posljedna faza razvoja krize navodi se akutna kriza u kojoj su simptomi krize neposredno vidljivi u gotovo svim poslovnim procesima i poslovnim podacima, te ona podrazumijeva mali vremenski horizont kao i relativno visok pritisak za djelovanje u situacijama kada su potrebne brze. Žurne i pravilne odluke uz istovremeno ograničene mogućnosti djelovanja tako da akutne krize predstavljaju začajni generator promjena te ona potiče strukturalne promjene kao i promjene u ponašanju čime se stvaraju potpuno nove potencijalne šanse. Kao konačni ishod akutne krize navodi se sanacija ili likvidacija. (Osmanagić Bedenik, 2010). Ovaj oblik krize nastaje uslijed dugotrajnoga zanemarivanja kriznog razvoja poduzća te u tom stadiju poduzeće ili organizacija nema više mogućnosti za rješavanjem i pronalaženjem izla-

ska iz krize, stoga se kao glavno obilježje ove faze navodi nemogućnost ostavriavanja primarnih ciljeva pouzeća, a koje je bitno za njegovo peživljavanje.

2.2. Utjecaj krize na poslovanje

Kako je navedeno kriza predstavlja potpuno normalnu pojavu u „fazama života“ poduzeća ili organizacije i ona je sastavni dio okoline u kojoj organizacija djeluje, iako često ona kao takva iznadi poduzeće ili organizaciju. Teoretičari i praktičari često navode kako krizu i krizne situacije treba pretvoriti u svojevrzne prilike za poboljšanje i oblikovanje nove strategije i kao novi natjecateljski izazov i potencijalnu mogućnost za rješavanje onih problema koji su dugo vremena odgađani. Stoga, kriza za određenu organizaciju ili poduzeće predstavlja gotovo dvosotruki izazov iz razloga što je najprije nužno znati kako istu izbjeći, a potom ukoliko do nje i dođe znati kako se postaviti i kako takvu situaciju okrenuti u korist poduzeća. Kod krize je bitno za napomenuti kao ona ne utječe samo na javnu sliku poduzeća ili organizacije već se ona reflektira i na sposobnost poduzeća u daljnjem djelovanju kao i na osobni status menadžera poduzeća.

2.3. Faktori koji utječu na krizu

Postojanje krize prijašnjih godina i danas se uvelike razlikovalo iz razloga što današnjim suvremenim i modernim načinom života gdje su korištenje interneta, satelitskih programa i drugo postali normalni dio svakodnevnice moguće je u relativno kratkom roku biti upoznat sa postojanjem krize u poduzeću na drugom kraju svijeta. Danas je društvo puno zainteresiranije za uvidom u poslovanje određene tvrtke ili organizacije, pa tako razne skupine poput društva za zaštitu potrošača, okoliša, razni mediji svakodnevno vrše sve jači pritisak na menadžere sa svrhom dobijanja odgovora na pitanje da li se danas može vjerovati radu i djelovanju kako organizacija tako i poduzeća iz razloga što javnost danas nije naklonjena gospodarstvu i menadžerima te njihovom radu, te ima kao takvima ne poklanja vjeru. Slijedom navedenoga za organizaciju je bitno da na vrijeme razumije brzo promjenjive društvene vrijednosti kao i sve veća očekivanja ljudi, zato je za suvremenu organizaciju koja želi opstati na tržištu nužno drugačije razmišljanje i poistovjećivanje sa ljudima i potrošačima.

2.4. Simptomi i uzroci krize

2.4.1. Simptomi krize

Simptome krize moguće je sagledati ovisno o različitim načinima definiranja krize, pa ukoliko se kriza promatra sa gledišta ciljeva poduzeća govori se o strategijskoj krizi, potom krizi uspjeha te krizi likvidnosti, gdje strategijsku krizu karakterizira gubitak ili opasnost gubitka potencijala uspjeha i konkurentske sposobnosti, operativna kriza se očituje na dva načina, odnosno ili kao kriza uspjeha koja se nagovješćuje smanjenjem dobitaka ili kao kriza likvidnosti odnosno kada nastaju teškoće u plaćanjima, a koji se ne mogu ublažiti rezervama likvidnosti i gdje se nastali gubici ne mogu pokriti iz vlastitoga kapitala. Kao simptomi poslovne krize najčešće se navode:

- a) Nesposobnost izmirenja obveza prema ugovorenim uvjetima.
- b) Zahtjeva se novo zaduženje kako bi se izmirile obveze nastale u komercijalnim odnosima.
- c) Dobavljači zahtijevaju osiguranje svojih potraživanja da bi nastavili poslovnu suradnju.
- d) Nedostatak radnog kapitala što ukazuje na vjerojatne buduće probleme u novčanom tijeku.
- e) Vrijeme plaćanja dobavljača se produžava, obveze prema dobavljačima rastu, a povećava se broj tužbi radi plaćanja obveza prema dobavljačima.
- f) Dugotrajna nesposobnost da se ostvare projekcije operativnog poslovanja što ukazuje na loše financijsko planiranje, loše operativno poslovanje, ili na oboje.
- g) Nedostatak financijske opreznosti koja se ogleda u nesposobnosti da se odgovori na osnovna financijska pitanja, nepouzdana financijskim informacijama, te znakovima da se financijske informacije ne koriste u upravljanju tvrtkom.
- h) Kašnjenje u financijskim izvještavanju ili kvalifikacije revizora na financijska izvješća.

- i) Smanjenje opsega prodaje koje se ne može pripisati uobičajenim poslovnim ciklusima.
- j) Odlazak ključnog osoblja.
- k) Ogluha u plaćanju obveza prema osiguranim vjerovnicima, najčešće bankama i drugim financijskim institucijama.

Sve navedeno predstavlja simptome krize dok su uzroci pojave navedenih simptoma dublji i nužno ih je akceptirati i razumjeti ukoliko se želi izbjeći da stresovi kojima je tvrtka izložena ne rezultiraju krajnjom negativnom poslijedicom odnosno propašću tvrtke. No, bez obzira na tu spoznaju i činjenicu literatura, ali i praksa navode kako je puno jednostavnije raditi sa simptomima poslovnih teškoća nego s uzrocima koji se često miješaju sa simptomima, a i u identifikaciji razni autori i institucije definiraju uzroke ovisno o svrsi kojoj takvo definiranje služi.

2.4.2.Uzroci krize

Postoje različiti uzroci krize, no najčešće je razikovanje vanjskih i unutanjih uzroka krize.

2.4.2.1.Vanjski uzroci krize

Za vanjske uzroke krize je karakteristično da nastaju u organizacijskoj okolini, odnosno one nastaju kao rezultat nepovoljnog razvoja okoline što se reflektira i na poslovanje poduzeća. Dakle, ovdje je riječ o složenom zadatku procjene budućega razvoja okoline kao i o ocjeni važnosti tih promjena na poslovanje organizacije. Vanjski izvori krize se ne mogu spriječiti, točnije organizacija ili poduzeće nema utjecaja na razvoj određenoga događaja unutra gospodarstva pojedine države.(Luecke, 2005).Kao najčešći vanjski uzroci navode se:

- Promjene na tržištu
- Promjene u industrijskoj grani
- Opće gospodarske krize
- Političke promjene
- Promjene u zakonodavstvu
- Prirodne nepogode odnosno nesreće

2.4.2.2.Unutranji izvori krize

Za unutranje izvore krize karakteristično je da se oni nalaze u samom poduzeću i u njegovo načinu poslovanja, te kako menadžment snosi najveću odgovornost za način poslovanja poduzeća slijedom toga će se i menadžeri smatrati i najodgovornijima za unutarnju poslovnu krizu. U prilog toj tvrdnji govori i činjenica kako je temeljm provedenih istraživanja utvrđeno kako je u 60 do 80% slučajeva menadžment osnovni uzrok propasti poduzeća. (Osmanagić Bedenik, 2010). To je u skladu i s mišljenjem da je menadžment najzaslužniji za uspjeh tvrtki pa se u skladu s uspjehom i nagrađuje. Nikad se kod toga neće govoriti o odgovarajućoj kontroli troškova, uspješnom operativnom poslovanju, stabilnosti zaposlenih, zadovoljstvu kupaca, odgovarajućoj financijskoj poluzi, itd. Za to je odgovoran i zaslužan menadžment. Ako stroj krene u suprotnu stranu "zasluga" je to menadžmenta. Izuzetak su samo prirodne katastrofe, rat ili terorizam. Kao najčešći unutarnji izvori krize navode se:

- Neodgovarajuća osposobljenost uprave
- Nestručnost uprave
- Nemoral uprave
- Podcijenjivanje javnoga mnijenja
- Neučinkovito djelovanje funkcija upravljanja
- Nerealni ciljevi sindikata u poduzećima
- Neučinkovit komunikacijski sustav
- Loša organizacijska kultura

Nezadovoljstvo i nemotiviranost radnika
 Loša organizacija rada
 Stvaranje neformalnih skupina s različitim stavovima
 Neuređeni međusobni odnosi na radnom mjesu

2.4.3. Vrste krize

Kada je riječ o vrstama krize bitno je za spomenuti da ima onoliko vrsta krize koliko postoji različitih organizacija te ljudi i okolnosti u kojima određena organizacija djeluje. No, kao najčešće vrste krize ističu se:

Kriza fizičke naravi- u ovu skupinu kriza ubrajaju se krize koje nastaju u samoj okolini, a to su najčešće prirodne katastrofe, poput poplave, potresa i druge nepogode koje ugrožavaju i ljudske živote, ali i vlasništvo. Ovoj skupini pripadaju i ekološki problemi, poput sve „popularnijega“ efekta staklenika ili stanjivanja ozonskog omotača. U posljednje vrijeme razvojem tehnologije, posebice u razvijenijim državama sve je više kriza koje su nastale kao posljedica djelovanja tehnologije.

Kriza javnoga mnijenja- ovoj skupini pripadaju krize suočavanja i krize zlonamjernosti ili nasilja gdje o potonjima govorimo kada dođe do nasilnih situacija određene skupine ili pojedinacima, ako što su primjerice teroristički napadi, a kao kriza suočavanja navodi se primjer kada se skupina suprotstavi upravi poduzeća te kritizira njezine postupke ili poduzme određenu krajnju akciju kojom pokazuje kako se ne slaže sa radom i djelovanjem uprave. kao primjer takve krize navodi se situacija u švicarskoj tvrtki Nestle, kada su potrošači odlučili bojkotirati proizvode navedene tvrtke nakon što je ista odlučila izvoziti mlijeko u prahu u zemlje u razvoju.

- krize nastale uslijed pogrešaka u upravi- u ovu grupu kriza pripadaju slučajevi obmanjivanja javnosti, prikrivanja informacija, situacije poslovnih prijevara, nesposobnost uprave i dr.
- krize gospodarsko-političke okoline- u što se ubrajaju politički pritisci na tvrtke, nestabilnost vlade kao i nepovjerenje u istu, recesija gospodarstva, gubitak tržišta.

Sve prethodno navedene vrste kriza ubrajaju se u skupinu onih kriza koje nastaju s obzirom na okolinu iz koje potiču, no pored takve grupe postoje još i krize nastale s obzirom na vrijeme upozoravanja od kojih su najznačajnije iznenadne krize te prikrivene krize i krize s obzirom na njihovo doživljavanje.

2.4.4. Posljedice krize

Posljedice krize uglavnom se definiraju kao oslobađanje iz zapletene situacije. Tako jedan od teoretičara Kuhn definira krizu kao pripremu puta za ostvarivanje određenih novina jer upravo su one najbolji pokazatelj gdje i kada treba poduzimati radikalne promjene, pa je onaj razvoj koji je proizašao iz krize i nužan i poželjan i za sam napredak, kao i za razvoj pojedinca i poduzeća, ali i gospodarstva u cjelini. Krizu društvo i ljudi uglavnom percipiraju kao negativnu pojavu, no posljedice iste se mogu promatrati i kao destruktivne, ali i kao konstruktivne. Organizacija ili poduzeće se najprije suočava sa destruktivnim posljedicama, na način što se vlasnicima najprije smanjuje rast kamata vlastitoga kapitala, a u situacijama kada dolazi do velikih gubitaka ili nesposobnosti podmirenja njihovih dospjelih obveza vlasnici isto tako mogu izgubiti dio ili određenu cjelinu uložena kapitala dok kod društva s osobnom odgovornošću postoji opasnost od gubitka i privatne imovine vlasnika, a u slučajevima koja nisu rijetka, gdje je vlasnik i zaposlenik iste tvrtke postoji opasnost i od gubitka radnoga mjesta. Poslovna kriza za zaposlenike znači novu orijentaciju, što podrazumijeva često i gubitak zaposlenja. Posljedice dakako nastaju i za poslovne partnere poduzeća od nepravodobnog plaćanja do nesposobnosti podmirenja dugova. Za dobavljače poslovna kriza znači zastoj u plaćanjima ili potpuno neplaćanje, a može značiti i potpuni gubitak kupaca, što za male i srednje dobavljače velikih kupaca također može značiti i vlastitu poslovnu krizu, tzv. domino efekt. (Osmanagić Bedenik, 2010). Sve navedeno predstavlja destruktivnu posljedicu krize, no kriza može rezultirati i pozitivnim posljedicama pa se u takvim situacijama govori o konstruktivnim posljedicama krize, tako što kriza može osloboditi dodatne snage i pojačati spremnost na određene promjene i potaknuti razvoj skrivenih potencijala. To i za vlasnike, ali i za zaposlene predstavlja izazov poboljšanja organizacijskih struktura i radnih procesa i načina rukovođenja i surađivanja. Konstruktivne posljedice

ovise o tome uolikoj mjeri se među vlasnicima i zaposlenima potiču dodatni resursi, kao i potencijali te koliko su isti međusobno usklađeni i orijentirani. Dakle, kriza povećava sposobnost razdvajanja od postojećih navika i sposobnost jačega okretanja ka mogućnostima u budućnosti. Potrebno je da poticaj za konstruktivno ovladavanje krizom dolazi iz okoline poduzeća koje je u krizi, a posljedice se ogledaju kroz bolje odnose sa vlasnicima tuđega kapitala, kao i kroz intenzivniju suradnju sa dobavljačima i kupcima kao i kroz jačanje konkurentske prednosti, te veća socijalna i porezna davanja i nižu nezaposlenost. Spremnost da se poduzeće suoči sa problemom i kriznim razvojem ovisi u velikoj mjeri i od sustava vrijednosti kao širem kontekstu krize, odnosno ukoliko se kriza prvenstveno shvati kao neuspjeh i nedostatak vjere u vlastite sposobnosti u takvim slučajevima dolazi do negiranja krize i njezina zataškavanja te zanemarivanja nekih od ranije navedenih simptoma krize čime je onemogućeno pronalaženje konstruktivnoga izlaza iz nastale krize.

2.4.5. Upravljanje krizom – definiranje pojma i glavne značajke

Ukoliko se pojam upravljanja krizom pokušava definirati sa širega stajališta isti obuhvaća širok spektar aktivnosti poduzeća koje su usmjerene na savladavanje krize, od samoga preventivnoga djelovanja prije nego se kriza pojavi, svedo upravljanja krizom u užem smislu do učenja novih načina mišljenja i djelovanja povodom krize. Kada je riječ o aktivnostima koje se odnose na djelovanje za vrijeme krize smatraju se i upravljanje krizom u užem smislu ili ovladavanjem krize. Dakle, upravljanje krizom predstavlja proces koji se naziva kriznim menadžmentom i koji se kao takav može definirati kao aktivnost koja je usmjerena na savladavanje situacija koje su opasne po opstanak poduzeća te planiranje i provođenje mjera nužnih za osiguranje temeljnih ciljeva poduzeća te njega kao takvoga karakterizira intenzivnije korištenje sredstava kao i metoda koje su potrebne za presretanje i savladavanje krizne situacije i uvođenje radikalnih mjera poslovnoga preokreta. Ukoliko je riječ o situacijama i aktivnostima koje su poduzete prije nego je do krize došlo tada se može govoriti o preventivnom kriznom menadžmentu kao i o sustavima ranoga upozorenja, analizi potencijala, upravljanja rizicima i politici fleksibilnosti kao glavnim instrumentima preventivnog upravljanja. S druge strane o reaktivnom kriznom menadžmentu se govori u cilju osiguranja temeljnih egzistencijalnih elemenata nakon što se kriza uopće i pojavi te njega obilježavaju jasno postavljeni ciljevi poput ostvarenja određene likvidnosti i dobiti, kao i korištenje instrumenata nužnih za identificiranje krize. Zato se u literaturi i navodi kako krizni menadžment je nužno percipirati kao bitni i sastavni dio odgovornog upravljanja poduzećem, u kojemu se u mnoštvu odluka procjenjuju rizici kao i šanse te u kojemu se osobito kod povećane nesigurnosti i brzih promjena ne mogu isključiti krizne situacije. Prepoznavanje postojećih potencijala i savladavanje greški, kao i nedostataka bitno je za savladavanje krize. Također pored kriznoga menadžmenta veliku važnost ima i krizni kontroling koji je kao takav u kriznim situacijama nezamjenjiv i on ima svoju ulogu u svakoj fazi upravljanja krizom, pa tako: kod anticipativnog upravljanja krizni kontroling uvodi i osigurava korištenje instrumenata preventivnog djelovanja, u situacijama gdje je potrebno identificirati krizu kontroling pruža stručnu pomoć i podršku u korištenju instrumenata kojima se kriza identificira, potom kod reaktivnog upravljanja krizni kontroling je stručno odgovoran za transparentnost situacije. Osobito u krizi kontroling je nezaobilazan budući da sa svojim instrumentima doprinosi jasnoći situacije, ali i posljedicama pojedinih odluka. Dakle, kontroling predstavlja stručnu i neutralnu potpunu menadžmentu u procesu upravljanja i odlučivanja. Osnovni cilj empirijskoga istraživanja je identificiranje zadataka i instrumenata kontrolinga kao i tok informacija. Na osnovu toga moguće je posredno otkriti da li su i u kojoj mjeri poduzeća ili organizacije u Republici Hrvatskoj pripremljene na krizu.

2.4.6. Uloga menadžera i zaposlenika u poslovnoj krizi

Radnici i zaposlenici u velikoj većini slučajeva nisu svjesni činjenice da putem svoga neprikladnoga ponašanja u radnoj srdini predstavljaju uzrok potencijalnih problema u poduzeću, na način što oni svojim nenamjernim radnjama mogu prouzročiti štetu kako materijalnu tako i financijsku. Uzrok tome je njihovo neznanje, neovještinje, nezadovoljstvo koje se očituje kao reakcija na neisplatu plaće ili na kašnjenje prilikom isplate plaće, nepravedan sustav nagrađivanja ili na neodgovarajuće uvjete rada. Neovisno koji je od navedenih razloga uzrok nezadovoljstvu, posljedice nezadovoljstva su: namjerna štetna ponašanja u obliku štrajkova, odlazak

stručnih kadrova iz poduzeća, neadekvatna radna učinkovitost, nemotiviranosti drugi uzroci koji doprinose nastanku štete u društvu. Svi navedeni razlozi dovode do nastanka različitih oblika poslovne krize, a koji kao rezultat mogu imati i nestanak poduzeća sa tržišta. Kao osnovni problem među zaposlicima u vrijeme krize navodi se njihova nemotiviranost te oni postaju nezainteresirani za rad, a najsručniji među njima odlaze i dolazi do radničkih štrajkova. Kako bi se sve navedeno izbjeglo ili ublažilo potreban je dobar i djelotvoran rad kriznih menadžera koji nastoje pronaći probleme i što bolji izlaz iz krize. No, iako glavnu ili ključnu ulogu u kriznim situacijama imaju menadžeri i menadžment uopćeno, ne treba zaboraviti da je za rješavanje takvih situacija potrebno zalaganje i rad svih koji su dio poduzeća ili organizacije. kada se poduzeće ili organizacija nađe u nekoj od kriznih situacija često se postavlja pitanje da li tada veću korist donosi smjena staroga i postavljanje novoga menadžmenta, stoga literatura navodi da to ovisi o činjenici da li su problemi u organizaciji izazvani djelovanjem vanjskih ili unutranjih čimbenika, pa tako ukoliko su uzroci krize prvenstveno internoga karaktera tada je često potrebno promijeniti vodstvo jer je upravo dosadašnje vodstvo i njihov način vođenja i rezultirao nastankom krizne situacije.

U takvim se situacijama najčešće javlja i dodatni problem otpora koji često stvara još i veće probleme, no i tada su vidljive i dobre strane postojećega menadžmenta, poput poznavanja poslovanja, stečeno iskustvo, razvijeni međuljudski odnosi i kanali komunikacije kao i značajna emocionalna predanost, a što se s druge strane navodi kao glavni nedostatak novoga menadžmenta. Jednako tako zaposlenicima ujedno treba i više vremena da steknu povjerenje u novo postavljene krizne menadžere, što je vrlo bitno u situacijama kada je vremenski period djelovanja ograničen. (Brčić, R. i sur, 2013)

Statistički podaci pokazuju kako u situacijama kada je poslovna kriza izazvana nekim od eksternim čimbenika poduzeće zadržava svoje dotadašnji menadžment, dok pak krize prouzrokovane nekim od internih uzroka najčešće završavaju promijenom menadžmenta i postavljanjem novoga kriznoga menadžmenta. Dakle, da bi se poduzeće uspješno suočilo sa krizom i istu savladalo potreban je timki rad između svih sudionika, dakle i menadžera i zaposlenika čiji odnos se mora temeljiti na povjerenju.

3. Proaktivno vodstvo i proaktivno organizacijsko ponašanje

Proaktivno organizacijsko ponašanje se definira kao dugoročno usmjereno i dobrovoljno ponašanje koje je vezano uz poao i koje pri tome nije dio formalnih zahtjeva zaposlenikova posla, no ono ipak pridonosi uspješnom funkcioniranju cjelokupne organizacije.

3.1. Stilovi vodstva kriznih menadžera i njihov utjecaj na proaktivnost zaposlenika

Tijekom krize, proaktivno organizacijsko ponašanje u velikoj mjeri ovisi o vrsti i stilu vodstva koje primjenjuje krizni menadžer u svom odnosu prema suradnicima i drugim članovima organizacije iz razloga što je menadžer taj koji mora potaknuti druge na prihvaćanje promjena, kao i na upravljanje istima. Postoje dvije rste vodstva koje se u takvim situacijama najčešće primjenjuju, to su; transakcijsko i transformacijsko vodstvo. Transakcijsko vodstvo u velikoj mjeri obilježava isticanje upotrebe autoriteta te moći temeljem kojih se postižu krajnji ciljevi, a to su planiranje, a potom i izvršenje definiranog radnog zadatka. U takvim slučajevima vođenja Menadžeri nagrađuju svaki zadatak i posao koji je uspješno obavljen, dakle transakcijski vođa od svojih zaposlenika ne traži dodatne doprinose u radu, već isounjenje onih zadataka koje im je postavio. Takav način vodstva kod zaposlenika rezultira demotiviranošću, te je za zaključiti da takav način vodstva nije dobar ukoliko je cilj stvaranje i održavanje proaktivnosti zaposlenika iz rzloga što primjena ove vrste vodstva potiče ponašanje zaposlenika koje pripada u službene zahjtev nekog radnoga mjesta. S ruge srane, kao druga vrst vodstva navodi se transformacijsko vodstvo koje naglasak stavlja na ljude i njihove sposobnosti, od kojih su najznačajnije kreativnost, inovativnost i motiviranost zaposlenika da svoje osobne vrijednsoti prilagode organizacijskim vrijednsotima kako bi se poboljšali radni uvjeti zaposlenika. Vođe u ovoj vrsti vodstva naginju razvijanju dobrih međuljudskih odnosa, zajedničke suradnje uz razumijevanje i poticanje doprinosa svakoga od sudionika i angažiranih zaposlenika. Dakle, cilj i svrha ove vrste vodstva je jačanje interizične motivacije svakog od zaposlenika sa ciljem da konstntno organizacijske ciljeve postavi iznad vlastitih kako bi se sa uspjehom ostavrila vizija poduzeća. Rezultat

svega navedenoga je stvaranje osjećaja doprinosa i vlastite vrijednosti svakoga radnika i povećanje želje i volje za suradnjom sa transformacijskim vođom. (Brčić, R. i sur, 2013)

Stručna literatura navodi kako je poslovna praksa zadnjih godina pokazala da se uz navedene dvije vrste vodstva stvara i treća vrsta pod nazivom transcendentno vodstvo koje se temelji na odsusn osbnog utjecaja po kojemu zaposlenici nisu motivirani isključivo finncisjkom nagradom nego posjeduju i osobnu obvezu prema vođi sa ciljem ostavrenja važne zajedničke misije. Dakle, to znači kako transcendentni vođa može djelovati na ljude i davanjem nagrada ili kazni ili pozivanjem na njihovu svijest kako ih drugi ljudi trebaju da bi dobro obavili svoj posao. Stoga, ovakav pristup omogućuje transcendentnom vođi stvaranje novih vođi čime neposredno stvara nove mogućnosti i temelje za dodatnim povećanjem razine proaktivnosti zaposlenika.

4.Povjerenje zaposlenika poduzeća u postavljeni krizni menadžment

4.1.Pojam i uloga

Brojne znanstvene discipline bave se proučavanjem pojma povjerenja što je rezultiralo mnoštvom definicija istoga pojma. Jedna od najčešće rabljenih definicija pojma povjerenja je ta da se povjerenje definira kao spremnost jedne strane da se eksponira aktivnostima druge strane temeljem očekivanja određenih aktivnosti koje su relevantne onom koji ukazuju povjerenje, bez obzira na to da li postoji mogućnost kontrole od strane onoga koji ukazuje povjerenje.(Brčić, R. i sur, 2013:287). Dakle, povjerenje je uvažavanje i prihvaćanje vlastite osjetljivosti od strane povjerenika kao i stavljanje istoga na raspolaganje, pri čemu je fokus na pozitivnim očekivanjima vezano za druge ljude i situacije.Slijedom navedenoga, da bi se u organizaciji ili poduzeću izgradilo dobro međusobno povjerenje potrebna je dobra komunikacija, koja ko takva podrazumijva prijenos poruke od pošiljatelja dakle vodstva ili menadžera do krajnjega odredišta ili zaposlenika u takvom slučaju. Stoga je organizacijska djelotvornost pod izravnim utjecajem kvalitete komunikacije na svim razinama unutra organizacije.

4.2.Povezanost povjerenja i interne komunikacije

Kada se govori o uspješnoj komunikaciji važno j za napomenuti kaoo nu čine oni zaposlenici koji na posao dolaze sa ciljem razmišljanja, kreiranja i realiziranja ideja te oni kao takvi čine organizacijsku kulturu koja se temelji na povjerenju. Stoga upravo kvalitetna interna komunikacija rezultira izgradnjom povjerenja u organizaciji i u odnosu radnik sa radnikom, kao i u odnosu radnika sa nadređenom osobom. U situacijama kada nastane poslovna kriza posebna se pozornost treba posvetiti upavo potonjoj komunikaciji, odnsono komunikaciji između radnika i vodstva. U takvim siuacijama krizni menadžment ima dužnost informirati na vrijeme i u potpunosti svoje zaposlenike o prirodi krize, njezinim uzrocima te metode i proces kojim će iste biti svladane. Jedini na osnovu takvoga pristupa će krizni menaderi moći razviti odnos povjerenja sa svojim zaposlenicima što će pak s druge sran dovesti do povećanoga zalaganja zaposlenika i njihova uključivanja u pronalaženje rješenja za izlazak iz poslovne krize. No, u ovome procesu bitnu ulogu imaju i zaposlenici jer oni bitno doprinose izlazu iz krize svojim primjedbama, aktivnim slušanjem , ukazivanjem na nepravilnosti u djelovanju, izražavanjem neslaganja sa određenim prijedloglozima kriznih menadžera te prihvaćanjem i širenjem informacija. Unutar poduzeća za vrijeme razdoblja poslovne krize na odnsu zaposlenika i kriznih menadžera utječu brojne kako negativne i pozitivne okolnosti , od kojih pozitivne okolnosti mogu u znatnoj mjeri dovesti do unaprijeđenja odnosa zaposlenika i kriznih menadžera dok s druge strane negativne okolnosti kako je i za očekivati u znatnoj mjeri mogu unazaditi isti odnos. Poslovnoj krizi uvijek prethodi određni rizik, pa je stoga prilikom nastanka poslovne krize bitno shvatiti da poslovna kriza u takvim slučajevima predstavlja prioritet, te u takvom slučaju kada krizni menadžment preuzima ključnu ulogu povjernje poduzća raste ukoliko zaposlenici postanu svjesni da se netko bori za njihovu budućnot. Slijedom navedenoga krizni menadžeri ne smiju podcijenii moć povjerenja koji nastaje izmđu njih i njihovih suradnika iz razloga što kako je prethodno navedeno o njima ovisi učinkovitost i djelotvornost čitave organizacije, a posebice u razdobljima poslovne krize. Poduzeća u kojima se manifestiraju neki od zankova upozorenja na nastanak potencijalne krize ima na raspolaganju primjenu neku od dvije temljne komunikacijske strategije, a to su; defenzivna i ofenzivna strategij, gdje defenzivna ili obram-

bena strategija kriznog komuniciranja naglašava upravljanje poslovnom krizom, ali uz istovremeno ignoriranje upravljanja komunikacijom prvih nekoliko dana, odnosno kod takve strategije se čeka krajnji trenutak gdje je već oblikovan stav javnosti, te se u takvim situacijama poduzeće ili organizacija brane šutnjom, a tek u konačnici kada javnost snažno pritisne poduzeće ono reagira. Stoga, ovakva zakašnjela reakcija čelnika poduzeća često stvara poduzeću veću štetu od benefiti koju bi imao da je vodstvo reagiralo odmah kada je nastala kriza. S druge strane, ofenzivna ili napadačka strategija kriznog komuniciranja ima miza cilj razoružanje suprotne strane, gdje kod poduzeća je moguće definirati šest temeljnih strana, a to su: zapolsneici, vlasnici ili dioničari, dobavljači, klijenti, financijske institucije, lokalnu zajednicu i pored njih interesnu skupinu u koju se ubrajaju, konkurentna poduzeća, mediji, strukovne udruge i grupe od posebnoga interesa. Nakon što se zaposlenici na vrijeme obavijeste i upoznaju s postojećim stanjem u poduzeću te nakon što se i javnost, najčešće putem konferencija, obavijesti o istome, vodstvo preuzima odgovornost neprekidnog obavješćavanja interesnih skupina. (Brčić, R. i sur, 2013). No, često se u praksi postavlja pitanje o potrebnom broju glasnogovornika poduzeća koji bi na vrijeme obavješćivali javnost i interesne skupine o stanju u organizaciji, te je temeljem brojnih rasparava i iskustava zaključeno kako ne postoji univerzalno pravilo o potrebnom broju glasnogovornika koji su potrebni u takvim situacijama u poduzeću, nego taj broj ovisi o prirodi poslovanja. Kako je i ranije istaknuto zaposlenici predstavljaju najvrijedniji resurs u poduzeću, no često se toga pravila poduzeća u svom radu ne pridržavaju, posebice u situacijama koje su nenadane i iznenadne te u kojimma se pažnja usmjerava prvenstveno ka tržištu, a zanemaruje potreba i vrijednost zaposlenika.

4.3. Pravila i preporuke za razvitak boljih komunikacijskih vještina kriznih menadžera

Kada je riječ o upravljanju poslovnom krizom i upravljanje komunikacijom u istoj vidljivo je da su ta dva pojma komplementarni i paralelni procesi koji dovode do realizacije zadanaoga cilja, samo u slučaju ukoliko se pravilno provode. Ta dva procesa se međusobno isprepliću te nadopunjuju, no i njih je potrebno pravilno primjenjivati inače u suprotnom mogu nanijeti štetu poduzeću, pa tako primjerce nesporazumi koji nastaju u komunikaciji između poduzeća i nekih od interesnih skupina mogu postati potencijalni izvori poslovne krize, pa je stoga potreban oprez jer i najmanja pogreška predstavlja potencijalnu opasnost koja kao takva može dovesti do negativnoga publiciteta u javnosti ili dovesti u pitanje budućnost poslovanja društva. Stručna literatura navodi kako statistika i podaci iz poslovne prakse ukazuju kako među zaposlenicima, iako postoji svijest o važnosti interne komunikacije i razvijanju povjerenja kroz istu, gotovo 70% zaposlenika nije obavješćeno o potencijalnom utjecaju kriz na poslovanje poduzeća u kojemu rade te o njihovim mogućim posljedicama, dok polovina zaposlenika te iste informacije dobija putem medija, a ostalih 30% zaposlenika o informacijama saznaje putem suradnika putem neobveznih i neformalnih razgovora. Glede tih rezultata ponovno se ističe činjenica kako su zaposlenici ključna interesno-utjecajna skupina te da ona poduzeća koja podcjenjuju važnost djelotvorne organizacijske komunikacije prije, tijekom i nakon krize. Nastup prema internim interesno-utjecajnim skupinama za vrijeme poslovne krize neizostavno bi trebala obilježavati kvalitetna ofenzivna komunikacijska strategija koja podrazumijeva aktivan pristup kroz stalno obavješćavanje radnika i zaposlenika o problemima koji postoje, kao i o tijeku događaja i doprinosima koji bi zaposlenici trebali uložiti u rad i opstanak poduzeća. Upravo se u takvim situacijama najviše cijeni uloga komunikacije vodstva sa zaposlenicima te iz oga proizlazi kako u takvom individualnom ili grupnom razgovoru sa zaposlenicima do izražaja dolaze komunikacijske vještine kriznih menadžera, od kojih su najznačajnije;

- 1).Izbjegavanje zataškavanja istine, odnosno priopćavanje loših vijesti
- 2).otvorena komunikacija
- 3).preuzimanje vlasništva nad problemom
- 4).Menadžer mora biti uzor i agent promjena
- 5).priprema i ažuriranje kriznog komunikacijskog plana
- 6).Realnost i samouvjerenost menadžera-samouvjerenost kriznog menadžera manifestira se njegovim čvrstim stavom, kontroliranom neverbalnom komunikacijom i govorom tijela

4.4. Krizna komunikacija nakon prestanka polovne krize

Nakon što poslovna kriza prođe potrebno je da s poduzeće u što kraćem roku vrati u normalan život i poslovanje. Kako je u radu navedeno kriza predstavlja preokret u poslovanju poduzeća koju oni ukoliko ju iskoriste mogu okrenuti u svoju korist i ostaviti boji ugled. Ona predstavlja stimulaciju i motivaciju za obnavljanje, poboljšanje i transformaciju poduzeća ili organizacije. Trauma zbog nastupile krize pripremila je radnike na promjene, ali je jednako tako i smanjila mogućnost protivljenja na iste. Ukoliko do nastupa krize dođe spontano isto predstavlja jedinstvenu priliku za upravu i vodstvo uopćeno da promijeni način razmišljanja u poduzeću te se definiraju potrebne organizacijske promjene, jednako tako se jača vodstvo poduzeća, dolazi do otvaranja novih radnih mjesta i doja, poboljšavaju se sustavi nadzora i uvodi se nova organizacija. U velikom broju slučajeva poduzeća posluju jednako kao i prije i čsto zaboravljaju vlasite pogreške koje su i rezultirale nastankom krize, a upravo najveću pogrešku predstavlja činjenica da je zaboravljeno da je do krize i došlo. Svrhovito bi bilo kada bi nakon krize uprava ili vodstvo poduzeća utvrdila što je točno do krize i dovelo, što je u takvoj situaciji bilo djelotvorno, a što ne te kao najvažnije je li poduzeće pravodobno opazilo krizu i shvatilo njezino značenje. Dakle, uprava mora utvrditi da li se kriza mogla izbjeći i na koji način. S takvom nalaizom krize započinje se nakon njezina završetka, no ne dulje od trideset dana i potrebno je da ona obuhvati sve radnike koji su bili uključeni u krizu posebice internu klimu unura poduzeća, opseg prodaje, javno mnijenje, materijalnu štetu. Takve analize potrebno je provesti od strane analitike skupine koja ukoliko pravilno utvrdi uzrok krize i odgovorne osobe tada uprava može spriječiti buduće takve krize. Također, od velike su važnosti i zapisnici i obavijesti o događajima nastalim tijekom krize, koji kao takvi mogu koristiti ukoliko u određenom razdoblju do krize ponovno dođe. Pri analizi uprava može pomoći samoj sebi pri istraživanju tržišta pomoću press clippinga, odnosno praćenjem medija. Clipping servis mjeri učinak komunikacije u javnim medijima na temelju praćenja svih važnih kako tiskanih i elektroničkih medija.

5. ZAKLJUČAK

Kroz ovaj rad prikazano je kako se svako poduzeće u tijeku svoga poslovanja susreće sa određenim oblikom poslovne krize, gdje se kriza definira kao neplaniran i neželjen proces ograničenoga trajanja, no koji takav šteti poslovanju kako poduzeća tako i gospodarstvu u cijelini, a kako je poznato da svako poduzeće teži opastanku na tržištu i daljnjem razvoju za ostvarivanje toga cilja potrebna je i pravovremena i dobra pripremljenost na kako potencijalnu, tako i krizu koja je nastala. Stoga se velika pozornost zadnjih nekoliko desetljeća, kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju pridaje razvoju kriznoga menadžmenta koji predstavlja proces upravljanja poslovnom krizom, kroz sve faze od preventivnoga upravljanja, identifikacije krize sve do reaktivnoga upravljanja. Krizni menadžment obuhvaća različite metode predusretanja krize, ali i upravljanja procesom krize u kojmu se velika pozornost stavlja na komunikaciju unutar organizacije, ka i na razvijanje dobrih međuljudskih odnosa što rezultira razvojem povjerenja u krizni menadžment. Dakle, da bi se neko poduzeće ili organizacija koja je zahvaćena procesom poslovne krize uspješno savladala istu potrebno je da se zajedničkim snagama udruže i fizička i intelektualna snaga te se u takvom slučaju kriza može pretvoriti u priliku, stoga je u takvim okolnostima od presudne važnosti za opastanak poduzeća stav zaposlenika od kojih se očekuje da budu saveznici vodstva u borbi protiv krize što se pak postiže dobrom strategijom kriznoga menadžera koji će na pravi način znati potaknuti i afirmirati zaposlenike da se ponašaju u skladu s tim. Zadnjih godina velika pozornost pridaje se proučavanju razvoja i djelovanja kriznoga menadžmenta u Republici Hrvatskoj, gdje su dosadašnji podaci naveli kako je u našoj državi puno razvijeniji na onaj dio menadžmenta koji se odnosi na prepoznavanje znakova krize, dok je s druge strane strategijski menadžment odnosno krizni menadžment za vrijeme krize nedovoljno istražen i razvijen. Uopćeno, literatura navodi kako ni krizni menadžment, a ni komuniciranje za vrijeme istoga nisu u dovoljnoj mjeri istraženi stoga poslovna praksa i stručnjaci iz različitih društvenih domena preporučuju daljnja znanstvena i stručna proučavanja i istraživanja.

Literatura

Knjige:

Luecke, R.(2003)., Upravljanje promjenama i tranzicijom, Zagreb, Faber & Zgombić Plus

Luecke, R.(2005)., Upravljanje kriznim situacijama, Zagreb Faber & Zgombić Plus.

Časopisi:

Brčić et al, (2013), Uloga i ponašanje zaposlenika u kriznom menadžmentu, Ekonomski pregled, broj 3, godina 64, 279-296.

Novak, B., (2002), „Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima“, Politička misao, broj 3. Vol.38, str 26-161.

Zbornik radova:

Osmanagić Bodenik, N., (2010)., Krizni menadžment: teorija i praksa, U: Zbornik ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, str 102-118.

Izvori preuzeti sa internet stranica:

Tipurić, D.(2013), Krizni menadžment i strategije u kriznim situacijama, <http://web.efzg.hr/dok/OIM/dtipuric/2013-10%20SM%20i%20upravljanje%20krizama.pdf>, (5.ožujak 2014).

CRISIS SITUATION IN CROATIAN ECONOMY AND MANAGEMENT OF COMMUNICATIONS WITH SPECIAL EMPHASIS ON COMPANIES

Abstract

Crisis as a concept can be defined as an internal and external event that disrupts the normal functioning of both organisations and economy of a certain country as a whole. If the problem of crisis and emergency situations is not managed efficiently, it will result in distortion and weakening of certain business enterprises. Over the past few decades, the problem of crisis and emergency situations has been given a lot of attention because it has become more frequent even in businesses and economies that were known to be successful. For these very reasons, in literature crisis is called a disease of modern business. Therefore, prompt detection of the symptoms and causes that lead to the difficulty is the basis for successful recovery, which is achieved through crisis communication because that is what turns unpredictable situation into a predictable one, so that each participant in a company in which the crisis appears knows precisely what his role and task is.

Key words: crisis communication, economy, successful business

OPTIMIZACIJA RESURSA U RJEŠAVANJU KRIZNIH SITUACIJA

Michell Raić

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Ivan Radošević

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Za svako rješavanje krizne situacije ili događaja potrebno je angažiranje određenih resursa. Vrste, broj i oblici korištenja resursa u izravnoj su zavisnosti od vrste i složenosti krizne situacije. Pri tome se posebno analiziraju moguće posljedice (štete) koje mogu nastati ukoliko se krizna situacija ne rješava. Resursi u organizacijskim sustavima uglavnom su deficitarni (nedostatni) za ostvarivanje ekonomske ili druge učinkovitosti. U kriznim situacijama to je posebno izraženo iz razloga što se krize ne mogu uvijek predvidjeti a time ni planirati odgovarajući resursi za njihovo rješavanje. Optimizacija kao pojam predstavlja postizanje najvećeg učinka uporabom raspoloživo minimalnih resursa. Najvažniji i najčešći resursi za rješavanje kriznih situacija su: ljudi, tehnička sredstva, vrijeme i troškovi. U ovom radu prikazan je sustavni i kvantitativni model optimizacije resursa utemeljen na tzv. linearnom programiranju. Pri tome se polazi od funkcije cilja koja se postavlja u rješavanju nastale krizne situacije (događaja). Zatim se analiziraju i definiraju određena ograničenja resursa (broj i osobine) u pogledu rješavanja konkretne krizne situacije. U radu je prikazana i mogućnost optimalnog raspoređivanja resursa u uvjetima mogućeg istovremenog nastanka većeg broja kriznih situacija. Rješavanje problema optimizacije primjenom linearnog programiranja zahtjeva veliki broj iteracija. Zbog čega se u izračunima koriste programski (softverski) alati za brzo dobivanje optimalnih rezultata. U radu je prikazano korištenje modula solver (rješavač) u okviru programskog paketa Excel koji je korisnički vrlo dostupan i jednostavan za korištenje.

Ključne riječi: krizna situacija, resurs, optimizacija, linearno programiranje, solver

Uvod

Optimizacija kao opći pojam predstavlja postupak dobivanja maksimalnih, minimalnih ili zadanih vrijednosti nekog zadanog cilja, pri čemu se uzimaju određena ograničenja koja objektivno postoje ili je pretpostavka njihovog postojanja. Sam proces optimizacije prethodi svakoj svjesnoj provedbi nekog posla, radnje ili postupka bez obzira tko, gdje i zbog čega je provodi. U obavljanju bilo kojeg posla, potrebni su odgovarajući resursi za njegovu provedbu. Najznačajniji i najčešće korišteni resursi su: ljudi, znanje, financijska sredstva, oprema, sirovine, tehnički sustavi, tehnologija i dr. Krizne situacije koje najčešće mogu biti nepredvidive po vremenu nastajanja i mogućim posljedicama koje mogu prouzročiti, zahtijevaju odgovarajuće resurse u okviru priprema za moguće krizne situacije, a ukoliko se one dogode i za rješavanje „sanaciju“ istih. U okviru organizacijskih sustava (državni, poslovni, javni i dr.) postoje resursi koji se koriste u normalnom poslovnom funkcioniranju, a koji se uz odgovarajuće pripreme radnje mogu iskoristiti i za moguće krizne situacije. Ti resursi se uglavnom odnose na postojeće resurse od kojih su najpoznatiji: ljudski, zdravstveni, prehrambeni, tehnički, prostorni i specifični resursi za pojedine krizne situacije, kao što su policijski, vojni i dr. U radu je prikazan model optimizacije glavnih resursa koje bi trebalo osigurati kroz stalnu pripravnost, pripremljenost i korištenje u rješavanju odgovarajućih

kriznih situacija. Pod pojmom glavnih resursa podrazumijevaju se resursi koji se težišno koriste za krizne situacije dok resursi koji postoje u „normalnim“ uvjetima života i poslovanja u jednom sustavu (državi, poslovnoj organizaciji, instituciji) nisu predmet ovog rada.

Cilj ovog rada je analiza moguće primjene matematičke metode linearnog programiranja za optimizaciju kod planiranja, nabavke i raspoređivanja glavnih resursa za krizne situacije a koja se u poslovnim sustavima vrlo često koristi. Kao poseban cilj je iznalaženje mogućnosti u primjeni odgovarajućih softverskih „alata“ u izračunima optimalnih rješenja za koje bi se ručnim (matematičkim) postupkom zbog velikog broja iteracija (ponavljanja) izgubilo puno vremena a i sama točnost bila bi upitna i nesigurna. Pri tome je iskorišten dostupan i vrlo praktičan softverski dodatak koji postoji u okviru Excel-a, tzv. „solver“ (rješavač). Težište rada je na istraživanju mogućih resursa i njihovih ograničenja koji mogu biti primijenjeni u optimizaciji korištenjem navedene metode. Za postizanje navedenih ciljeva provedene su sljedeće aktivnosti: analiza određenih kriznih situacija s aspekta definiranja mogućih glavnih resursa za njihovo rješavanje, oblikovanje matematičkog modela za optimizaciju resursa i njegova implementacija u softverski modul solver, radi dobivanja optimalnog rješenja. Znanstvene metode koje su primijenjene za ostvarivanje navedenog cilja su: analiza, modeliranje i matematička metoda. Analizom izabranih kriznih situacija dolazimo do određenih resursa i analiziramo njihove osobine i međusobne odnose (veze) koji postoje. Modeliranjem stvaramo odgovarajući model za optimizaciju s kojim se pomoću matematičkih metoda dolazi do optimalnih rješenja kao glavne podloge kod donošenja odluke o izboru i korištenju resursa.

U radu su postavljene sljedeće hipoteze:

- H1) Na svim razinama upravljanja i odlučivanja u sustavima za donošenje odluka o nabavi, organizaciji i korištenju resursa za krizne situacije moguće je korištenje odgovarajućih matematičkih metoda u optimizaciji resursa.
- H2) Korištenjem softverskih rješenja u optimizaciji kao što je solver koji je sastavni dio široko rasprostranjenog tabličnog kalkulatora Excel, moguće je brzo i točno dobivanje optimalnih rješenja za resurse u svim fazama upravljanja kriznim situacijama.

Krizni događaji i situacije

Riječ kriza, grčkog je porijekla i znači prijelom, svaki iznenadni prekid do tada normalnog stanja, razvoja, organiziranja, života, uvjeta rada, ponašanja i drugih oblika narušavanja funkcioniranja društvene organizacije (sustava). Pod pojmom kriza u svijetu i kod nas se najčešće podrazumijeva neko opće stanje, događaj, situacija ili pojava koji nije očekivan u promatranom organizacijskom, prirodnom, prostornom ili drugom sustavu. Pojam društvene krize u organizacijskim sustavima (država, poslovna organizacija i sl.) je vrlo relativan jer on u najvećem broju slučajeva zavisi od „promatrača“ i ne može se kvantificirati kao kriza ukoliko se ne uspoređuje sa istim ili sličnim sustavima, pojavama, događajima ili prethodnim relevantnim stanjima istog sustava. Prema (Levitt, 1999), kriza je pojam koji predstavlja različite stvari različitim ljudima, pri tome većina smatra da je kriza nešto loše, nešto što obično rezultira uništenjem, ozljedama, smrću i drugim oblicima štete i gubitka. U ovom radu prikazana je moguća optimizacija resursa za one krizne situacije koje najčešće mogu i često nastaju (vjerojatnoća njihovog nastanka je velika) pri čemu njihovo djelovanje i širenje može prouzročiti smrt i ozljede ljudi, uništenje imovine, uvjeta života i rada. To su u prvom redu krizne situacije kod nastanka: požara, poplave, vremenskih nepogoda većih razmjera s mogućim težim posljedicama, potresi, veće prometne, željezničke, zrakoplovne i slične nesreće.

Glavne osobine kriznih situacija

Iz samih općih i posebnih definicija kriznih situacija, razumljivo je da svaka od njih ima veći broj osobina od kojih neke mogu biti iste, ali se najčešće te osobine (obilježja) razlikuju u zavisnosti od vrsta i njihovog načina djelovanja i štetnih učinaka koje mogu prouzročiti. Kroz osobine svake od mogućih kriznih situacija, planiraju se i provode odgovarajuće pripreme i postupci u slučaju njihovog ostvarenja. Najvažnije zajedničke osobine koje skoro svaki krizni događaj ili situacija ima, su:

- Imaju određenu vjerojatnost događanja i trajanja,
- Najčešće su iznenadne u pojavnostima,
- Širenjem mogu prouzročiti i druge oblike i vrste kriznih situacija,
- Zahtijevaju brzo rješavanje,
- Nanose određenu štetu po život i zdravlje ljudi i/ili uništenje materijalnih i prirodnih dobara.

U zavisnosti od vrste kriznih situacija i događaja, određene njihove osobine su specifične (jedinstvene), te osobine se najčešće izražavaju kroz:

- Osiguranje specifičnih i potrebnih resursa za njihovo rješavanje i smanjenje mogućih posljedica,
- Postupke za rješavanje svakog od nastalih događaja ili situacije,
- Nemogućnost djelovanja u rješavanju krize dok ista traje (primjer: potresi),
- Rješavanje samo posljedica kriznog događaja (primjer: prometne nesreće, potresi).
- Faze upravljanja krizama

Upravljanje kriznim događajima i situacijama ima određene faze postupanja koje se najčešće prepoznaju kroz sljedeće procese (Haddov, i Bullock 2003):

- Preventiva,
- Pripravnost,
- Odgovor,
- Oporavak.

Preventivom se nastoji spriječiti moguće pretpostavljene krizne situacije i događaji s mogućim štetnim posljedicama kako iste ne bi prerasle u sveopću katastrofu ili se pokušavaju smanjiti štetni učinci već nastalih kriznih događaja. Preventivne aktivnosti se uglavnom odnose na prepoznavanje i izbjegavanje nepotrebnih rizika.

Pripravnost pretpostavlja izradu svih vrsta planova i postupaka koji bi se trebali i mogli primijeniti u mogućim kriznim događajima i situacijama. Pri tome je težište na razvijanju akcijskih planova i postupaka za trenutak nastanka kriznog događaja kao i odgovarajuća obuka.

Odgovor je najsloženija faza pri upravljanju kriznim situacijama i u najvećoj mjeri zavisi o realizaciji prethodnih faza. Ova faza uključuje angažiranje (mobilizaciju) svih planiranih i potrebnih resursa u rješavanju nastale krizne situacije. Postupanje u ovoj fazi treba biti sukladno izrađenim i provjerenim planovima i postupcima. Učinkovita koordinacija i optimalna raspodjela postojećih resursa u ovoj fazi, presudna je za rješavanje krize.

Oporavak pretpostavlja riješenost krizne situacije i povratak u određeno „normalno“ prethodno stanje prije pojave krize. U zavisnosti od posljedica krize kao što su životi i zdravlje ljudi, materijalni gubitci i drugi oblici šteta, vrijeme oporavka može biti vrlo dugo, ponekad i po nekoliko desetaka godina (potresi, ratne situacije, poplave, požari).

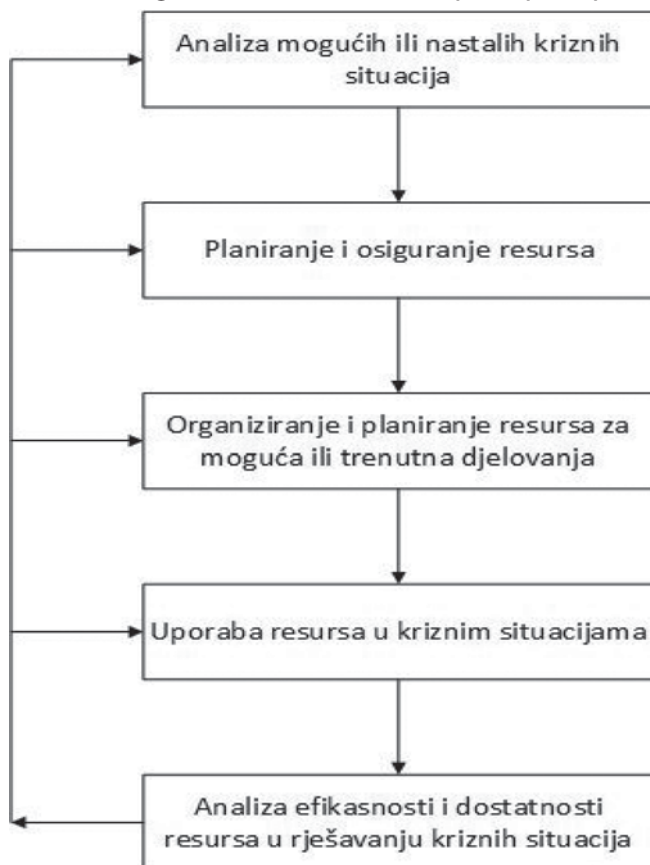
Resursi za upravljanje krizama

Resursi kao pojam se najčešće definiraju u zavisnosti od njihovog promatranja, potreba i namjene. Kada promatramo resurse koji najčešće sudjeluju u pripremi i rješavanju kriznih situacija, to su u prvom redu:

- ljudski resursi sa svojim znanjima i sposobnostima,
- fizički resursi za koje se najčešće podrazumijeva: tehnički sustavi, oprema i materijali,
- financijski resursi s kojima se omogućuje osiguranje potrebnih resursa kao i njihovo korištenje, i
- prirodni resursi koji mogu u određenim kriznim situacijama imati veći značaj (npr. voda kod nastanka požara).

Određeni autori dijele resurse na općoj razini na „opipljive“ i „neopipljive“ (Grant, 1998), česta je podjela na resurse koji su utemeljeni na znanju i resurse koji su utemeljeni na posjedovanju. Prethodno navedeni resursi pripadaju tzv. „opipljivim“ ili „posjedovanim“ resursima, dok bi se u neopipljive resurse u kriznim situacijama

mogli navesti: organizacija, upravljačke sposobnosti, informacije i sl. U svim fazama upravljanja kriznim situacijama, jedan od nezaobilaznih neopipljivih resursa pripada i vrijeme kao trajanje. U ovom radu je težište na optimizaciji navedenih opipljivih resursa iz razloga što je sadržaj njihove kvantifikacije moguće matematički prikazati. Na Slici 1. prikazan je proces s logičkim slijedom aktivnosti za planiranje i osiguranje odgovarajućih resursa za krizne situacije. Pri tome je izražena povratna veza od aktivnosti: „Analiza efikasnosti i dostatnosti resursa u rješavanju kriznih situacija“ prema svim prethodnim aktivnostima. To je i logično jer se tek korištenjem resursa mogu sagledati pozitivne i/ili negativne odluke, obveze i postupci iz prethodnih aktivnosti.



Slika 1. Proces osiguranja resursa za krizne situacije

(izvor: vlastiti rad autora)

Ograničenost resursa u bilo kojem poslovnom sustavu je najveći izazov u iznalaženju modela donošenja odluka za njihovo optimalno planiranje, osiguranje i korištenje. U rijetkim okolnostima gdje su poslovni resursi dostupni i dovoljni u svakom trenutku, traže se modeli odlučivanja za njihovo ekonomično korištenje.

Optimizacija resursa

Optimizacija resursa kao pojam, može se definirati kao izbor najpovoljnije varijante zadanog cilja uz određena ograničenja koja postoje ili se pretpostavlja da će postojati. Optimizacija je proces koji prethodi odlučivanju – donošenju odluke. Proces donošenja odluke moguće je promatrati kroz dva oblika odlučivanja (Srića, 1988):

Intuitivni oblik (odluke se donose na temelju intuicije, iskustva ili osjećaja), i

Racionalni oblik (odluke se donose na temelju egzaktnih činjenica, znanja i informacijske podloge).

U okviru svih faza upravljanja kriznim situacijama, racionalni oblik bi trebao biti prevladavajući u procesu donošenja odluka, dok se intuitivni oblik primjenjuje samo u neposrednom rješavanju krizne situacije i to na razini pojedinačnih aktivnosti gdje je vrijeme trajanja ograničavajući čimbenik. Optimizacija resursa za krizne situacije je vrlo zahtjevan i izazovan proces na svim razinama organizacijskih sustava (država, županija, općina, poslovni sustavi, institucije i dr.). Optimizaciju resursa za krizne situacije je potrebno provoditi iz više razloga, najvažniji su:

Resursi isključivo za krizne situacije, financijski opterećuju promatrani organizacijski sustav,

Štete koje mogu nastati, mogu biti vrlo različite i velike (zdravlje i životi ljudi, životinja, materijalne štete i sl.), Krize su najčešće nepredvidive po vremenu nastanka, zbog toga je potrebno predviđati „optimalne“ resurse za pripremu i rješavanje kriznih situacija vodeći računa o finansijskim mogućnostima, štetama koje mogu krize nanijeti i efikasnosti njihovog korištenja.

Model optimizacije resursa za krizne situacije

Kod optimizacije vrlo je važno izabrati odgovarajući model koji je primjenjiv u konkretnoj vrsti i sadržaju krizne situacije. U racionalnom obliku odlučivanja i sama optimizacija treba biti racionalna, što znači određeni logički redoslijed aktivnosti treba biti sustavan, kvantitativan i cjelovit. Redoslijed tih aktivnosti može se iskazati kroz:

Prikupljanje potrebnih podataka i informacija o resursima (vrsta, namjena, osobine),

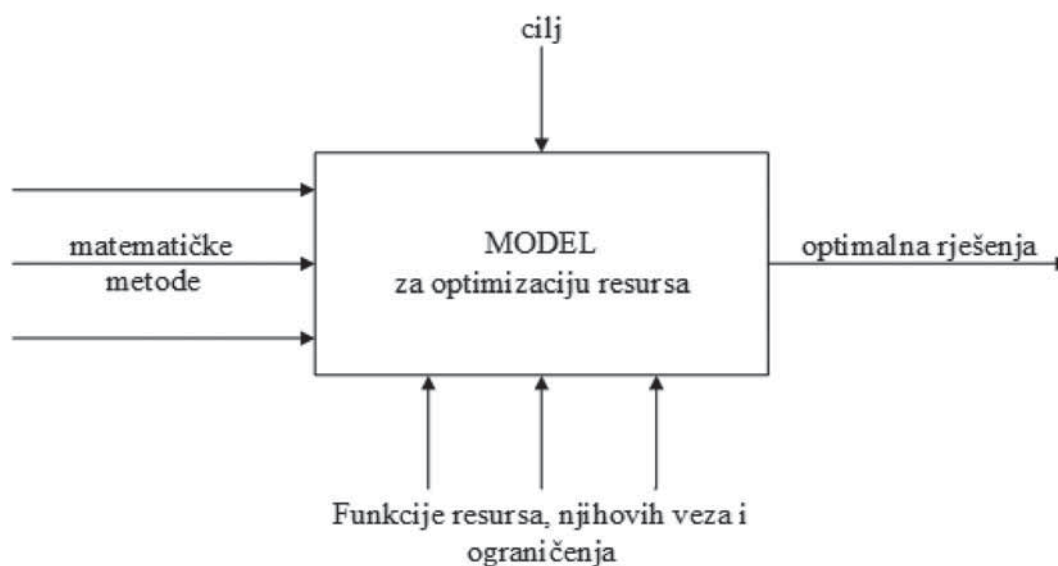
Uspostava kvantitativnih odnosa (veza) i ograničenja prema namjeni za pojedinu kriznu situaciju i/ili odnosi među resursima koji se mogu primijeniti na određenu ili više vrsta kriznih situacija,

Izbor odgovarajućeg modela i matematičke metode u rješavanju optimizacije,

Analiza optimalnog rezultata s mogućnošću dobivanja više mogućih rješenja s promjenama ulaznih varijabli i njihova usporedba, i

Donošenje odluke o izboru, nabavi, rasporedu, uporabi i sl. u zavisnosti od sadržaja i cilja optimizacije.

Na Slici 2. prikazan je postupak stvaranja modela za rješavanje optimizacije resursa čije oblikovanje je utemeljeno na poznatim matematičkim metodama i za koje postoje mogućnosti primjene odgovarajućih programskih (softverskih) alata.



Slika 2. Postupak stvaranja modela za optimizaciju resursa

(izvor: vlastiti rad autora)

Metoda linearnog programiranja u optimizaciji resursa

Linearno programiranje je matematička metoda kojom se dolazi do optimalnog rješenja određenog problema odlučivanja. Sastoji se od relacija određenih promjenjivih (varijabilnih) veličina koje su u izravnoj funkciji postavljenog cilja optimizacije kao i skupa mogućih ograničenja. Opća matematička postavka linearnog programiranja, može se prikazati:

Funkcija cilja:

$$\text{Max (Min) } C(X_1, X_2, \dots, X_n) = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n \quad (1)$$

Uz ograničenja:

$$\begin{aligned} b_{11}X_1 + b_{12}X_2 + \dots + b_{1n}X_n &< d_1 \\ b_{21}X_1 + b_{22}X_2 + \dots + b_{2n}X_n &\leq d_2 \\ &\dots\dots\dots \\ &\dots\dots\dots \\ b_{m1}X_1 + b_{m2}X_2 + \dots + b_{mn}X_n &> d_m \end{aligned} \quad (2)$$

Uvjet ne negativnosti

promjenjivih veličina

(resursa): $X_1, X_2, \dots, X_n \geq 0$ (3)

Oznaka „C“ predstavlja funkciju odnosno vrijednost cilja, pri tome vrijednost može biti maksimalna, minimalna ili određena (zadana) vrijednost. Varijable: $X_1 \dots X_n$ predstavljaju skup vrijednosti promjenjivih veličina (resursa) koji je određen navedenim sustavom jednadžbi za koje funkcija cilja C postiže maksimalnu, minimalnu ili zadanu vrijednost. Oznake: $a_1 \dots a_n$; $b_{11} \dots b_{mn}$ i $d_1 \dots d_m$ predstavljaju odgovarajuće koeficijente koji mogu biti ekonomske (financijske), bročane, tehnološke, kvalitativne i slične vrijednosne namjene. Navedeni koeficijenti omogućuju dobivanje određenih linearnih relacija (veza) koji postoje između promjenjivih veličina (X) i njihovih mogućih ograničenja.

Rješenja pri optimizaciji primjenom linearnog programiranja mogu biti:

- jednoznačna (ima jedno optimalno rješenje),
- višeznačna (ima više optimalnih rješenja),
- neizvedivo (ne postoji rješenje to znači da sustav jednadžbi nema rješenja), i
- neograničeno (optimizacija ima moguća rješenja, ali funkcija cilja ni za jedno od rješenja nema najveću odnosno najmanju ili zadanu vrijednost).

Kod primjene linearnog programiranja i dobivanja matematički optimalnog rješenja, donositelj odluke zbog drugih razloga koji se ne mogu matematički prikazati (primjer: određena kvaliteta i uvjeti korištenja resursa) može mijenjati određene ulazne vrijednosti (simulirati) i na taj način optimizaciju učiniti realnijom. Taj se postupak često naziva i analiza osjetljivosti ili poslije optimalna analiza.

Programsko rješenje solver za računalno rješavanje optimizacije

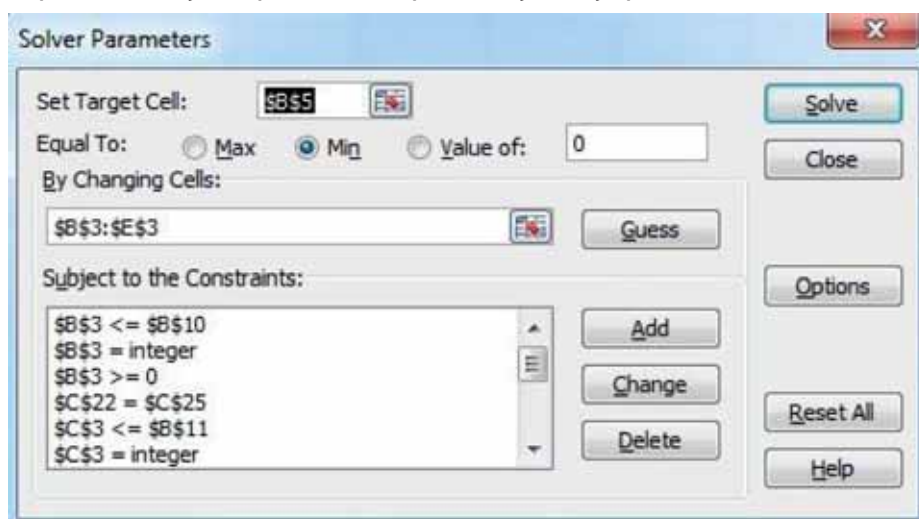
Zbog velikog broja mogućih ponavljanja u izračunu koji se trebaju provesti kako bi se došlo do optimalnih rješenja, danas se najčešće za izračun optimizacije primjenom linearnog programiranja koristi odgovarajuća programska (softverska) podrška. Prednosti korištenja tih programskih rješenja su višestruke: brzina dobivanja rezultata optimizacije, točnost, mogućnost unaprijed definiranja i pohranjivanja modela (scenarija) koji se na taj način mogu aktivirati (koristiti) u vremenu i prostoru gdje se za to ukaže potreba. Najpoznatiji programski „alat“ za optimizaciju pod imenom solver (rješavač) se kao dodatak nalazi u okviru, poznatog i često korištenog tabličnog kalkulatora Excel. Samo njegovo pozivanje (uključivanje) se provodi u okviru procedure od glavnog izbornika, za Excel 2007, taj redoslijed je:

Excel Options / Add-Ins / Solver Add-in / GO ... / Solver Add-in / Ok.

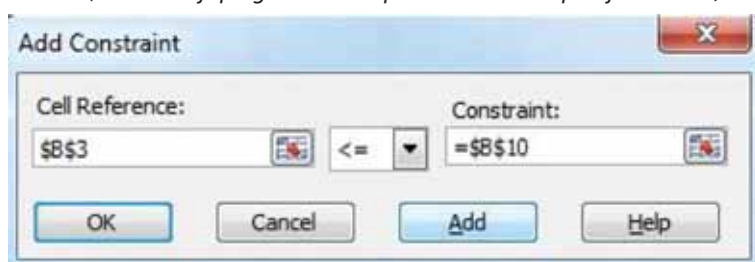
Poslije dodavanja solvera, njegovo pozivanje se provodi iz glavnog izbornika Excel-a, izborom opcije „Data“ (podaci). Kada postavimo model linearnog programiranja (cilj, varijable, ograničenja) ulazimo u program Excel-a i podatke iz modela unosimo u odgovarajuće ćelije (cells). Poslije čega pozivamo solver s već objašnjenim postupkom njegovog dodavanja. Sam postupak optimizacije pomoću solvera se provodi po koracima koji su prikazani slikama od 3 do 5.

Na Slici 3. prikazan je prvi prozor koji se dobije pozivanjem solvera i u kojem se unose svi potrebni podaci u adrese ćelija iz postavljenog modela na konkretnom radnom listu Excel-a. Set Target Cell: unos adrese ćelije gdje će se prikazati vrijednost (formula) zadanog cilja. Equal To: označava se zadani cilj (Max ili Min ili Value of (zadana vrijednost).

By Changing Cells: označava skup ćelija gdje se nalaze promjenjive veličine (varijable). Subject to the Constraints: unos adresa ćelija postavljenih ograničenja između varijabli. Poslije unosa i odluke Add (dodaj), unos ograničenja se provodi pomoću novo dobivenog prozora koji je prikazan na Slici 4. Poslije izračuna, dobiva se mogućnost izrade (pohrane) izvješća provedene optimizacija, što je prikazano na Slici 5.



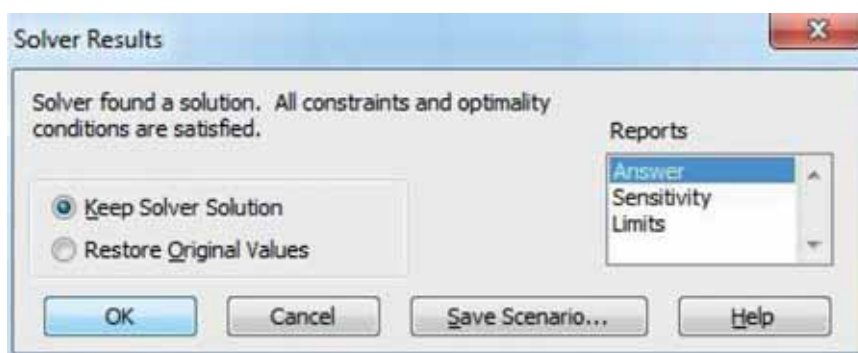
Slika 3. Postupak dodjele adresa ćelija iz definiranih vrijednosti modela za optimizaciju
(izvor: sučelje programa solver prema izrađenom primjeru autora)



Slika 4. Unos ograničenja varijabli

(izvor: sučelje programa solver prema izrađenom primjeru autora)

Na jednom modelu optimizacije (iste varijable resursa) mogu se tražiti različite vrijednosti ciljeva: maksimalna, minimalna ili zadana vrijednost. Svaka od navedenih može se posebno izračunati (pozivati solver) i pri svakoj od dobivenih optimalnih vrijednosti može se pohraniti scenario (save scenario) kao što je prikazano na Slici 5. Navedeni scenariji se mogu pohraniti i koristiti kada se za njima ukaže potreba.



Slika 5. Dobivanje rezultata i izrada izvješća ili scenarija

(izvor: sučelje programa solver)

Modeliranje optimizacije resursa metodom linearnog programiranja i solvera za njihovo rješavanje

Postoji veliki broj mogućnosti primjene metode linearnog programiranja i pri tome korištenja programskih alata u rješavanju optimizacije resursa za krizne situacije i to u svim fazama njihovog upravljanja: preventivi, pripravnosti, odgovoru i oporavku. U današnjim suvremenim uvjetima gdje su krize vrlo različite i promjenjive po vremenu, prostoru i negativnim učincima (štetama) koje mogu nanijeti, posebno je izražena potreba za

primjenom odgovarajućih metoda optimizacije. Toliki je broj mogućnosti i potreba za optimizacijom da ih je nemoguće sve nabrojati jer oni se svakodnevno sreću od pojedinačnih do institucionalnih oblika donošenja odluka. Neizostavni procesi i razine donošenja odluka o resursima gdje bi se trebali primjenjivati metode optimizacije, sigurno bi trebali biti, prilikom:

Planiranja nabave i osiguranja resursa po vrstama i količini i njihova optimalna alokacija na prostoru mogućih kriznih situacija.

Rješavanje kriznih situacija u realnom vremenu (saniranje krize s ciljem sprječavanja njenog širenja i stvaranja većih šteta), vrijeme kao cilj optimizacije.

Optimalno trošenje financijskih sredstava kod osiguranja i uporabe resursa u kriznim situacijama.

Raspoređivanje resursa u saniranju kriznih situacija sukladno kriznoj situaciji, raspoloživosti i vrsti resursa.

Optimalni ustroj i raspored državnih institucija koje su odgovorne za upravljanje i rješavanje kriznih situacija sukladno Zakonskim odrednicama.

Optimalni izbor broja vrsta obuka i školovanja kadrova za upravljanje i rješavanje kriznih situacija.

U narednim primjerima optimizacije, prikazani su modeli koji se mogu primjenjivati na svim razinama planiranja, odlučivanja, osiguranja i korištenja resursa za krizne situacije.

Model optimizacije uporabe vrste i broja resursa u rješavanju krizne situacije za određeno vrijeme uz minimalne troškove

Definiranje problema:

Na šumskoj lokaciji neprekidne površine od 110.000 m² pojavio se požar. Prema svim trenutnim vremenskim uvjetima i stanju požara, cjelokupna površina bi mogla izgorjeti za dva sata. Imajući u vidu važnost i vrijednost površine, požar bi trebalo sanirati što prije. Na raspolaganju se nalaze sljedeći resursi za gašenje požara: 5 zrakoplova za gašenje požara tipa Canadair, 11 zrakoplova za gašenje požara tipa Air Tractor, 68 vozila za gašenje požara i 270 osoba (vatrogasaca) sa suvremenim priručnim sredstvima za gašenje požara. Troškovi angažiranja navedenih resursa u jednom satu iznose: Canadair 93.000 kn; Air tractor 61.200 kn, Vatrogasno vozilo 3.200 kn i Vatrogasac 450 kn. Pristup vozila i osoblja je moguć na cijeloj površini zahvaćenoj požarom. Provjereni i na lokaciji požara moguće ostvariti učinci u gašenju požara u jednom satu za nezavisno djelovanje svakog pojedinačnog resursa iznose: Canadair 10.000 m², Air Tractor 7.100 m², Vatrogasno vozilo 600 m² i jedan Vatrogasac 60 m². Potrebno je provesti optimizaciju broja uporabe navedenih resursa s ciljem da se požar sanira za jedan sat uz najmanji mogući trošak korištenja navedenih resursa.

Postavka modela linearnog programiranja i prevođenje u matematički model

Temeljem opisa navedene krizne situacije, vrste i broja resursa, osobina i troškova angažiranja resursa i postavljenog cilja, moguće je postaviti matematički model linearnog programiranja za navedenu optimizaciju. Ako navedene resurse kao promjenjive veličine u modelu označimo:

X1 – Canadair,

X2 – Air Tractor,

X3 – Vatrogasno vozilo, i

X4 – Vatrogasac.

Vrijednosti troškova navedenih jediničnih resursa možemo označiti koeficijentima: a₁, a₂, a₃, i a₄:

a₁ = 93.000 kn

a₂ = 61.200 kn

a₃ = 3.200 kn

a₄ = 450 kn

Provjerene norme za koje pojedinačni resurs može ugasiti (sanirati) požar u jednom satu, označit ćemo s koeficijentima b₁, b₂, b₃ i b₄:

$$b1 = 10.000 \text{ m}^2$$

$$b2 = 7.100 \text{ m}^2$$

$$b3 = 600 \text{ m}^2$$

$$b4 = 60 \text{ m}^2$$

Funkcija cilja:

$$\text{Min } (a1 X1 + a2 X2 + a3 X3 + a4 X4) = \text{Min } (93.000 X1 + 61.200 X2 + 3.200 X3 + 450 X4)$$

Ograničenja su:

$$X1 \leq 5; X2 \leq 11; X3 \leq 68; X4 \leq 270 \text{ (raspoloživa količina resursa).}$$

$$X1 = b1; X2 = b2; X3 = b3; X4 = b4 \text{ (mogućnost gašenja u jednom satu izraženo u m}^2\text{).}$$

$$X1 \geq 0; X2 \geq 0; X3 \geq 0; X4 \geq 0 \text{ (uvjet ne negativnosti količina resursa).}$$

$$X1, X2, X3, X4 = \text{cijeli brojevi (integer).}$$

Oblikovanje matematičkog modela u Excel-u i provedba optimizacije pomoću solvera

Na temelju opisa matematičkog modela, isti je oblikovan u Excel-u kao što je prikazano u Tablici 1. U tablici su uneseni odgovarajući podaci u pojedine ćelije kako bi se isti koristili u postavkama programskog alata solver. Ti podaci su: vrste i broj raspoloživih resursa, troškovi uporabe pojedinačnog resursa u jednom satu, normirana površina za gašenje požara koja je za svaki resurs poznata za vrijeme od jednog sata. Pozivanjem programskog modula solver u Excel-u, dobili smo optimalni broj resursa po vrsti i broju s minimalnim troškovima njihovog korištenja. Tako su optimizacijom dobiveni minimalni troškovi od: 818.200,00 kn i pri čemu se za navedeni požar angažira optimalni broj resursa (1 - Canadair, 8 - Air Tractora, 68 - vatrogasnih vozila i 40 - vatrogasaca). Pri tome su zadani uvjeti (ograničenja) da se požar treba ugasiti za sat vremena uz definirane jedinične troškove pojedinog resursa kao i njihova provjerena površina gašenja u jednom satu.

Izračunate vrijednosti (trošak i broj resursa po vrstama) su jedino optimalno rješenje za postavljeni cilj, a pri tome su i minimalni troškovi angažiranja resursa u gašenju navedenog požara.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Canadair	Air Tractor	Vatrog. vozilo	Vatrogasac	
3	Optimalna količina resursa	1	8	68	40	
4						
5	Cilj: minimalna vrijednost	818.200,00 kn				
6	TROŠKA:					
7						
8	OGRANIČENJA					
9	Broj raspoloživih resursa					
10	Canadair <= 5					
11	AirTractor <= 11					
12	Vatrogasno vozilo <= 68					
13	Vatrogasac <= 270					
14						
15	Norma površine u m ² gašenja u jednom satu			Troškovi uporabe po jednom satu		
16	Canadair = 10.000			Canadair = 93.000,00		
17	AirTractor = 7.100			AirTractor = 61.200,00		
18	Vatrogasno vozilo = 600			Vatrogasno vozilo = 3.200,00		
19	Vatrogasac = 60			Vatrogasac = 450,00		
20						
21	Uvjet nenegativnosti			Ožarena površina u m ²		
22	Canadair >= 0			110.000		
23	AirTractor >= 0			Ugašena površina u jednom satu		
24	Vatrogasno vozilo >= 0			B3*B16+C3*B17+D3*B18+E3*B19		
25	Vatrogasac >= 0			110.000		

Tablica 1. Excel tablica – oblikovanje modela za primjenu solvera

(izvor: vlastiti rad autora)

Kod ove i sličnih optimizacija, cilj može biti i zadani troškovi na temelju kojih se traže optimalne vrste i broj resursa ili dobivanje maksimalnih površina gašenja požara s raspoloživim resursima. U tablici 2. prikazano je izvješće o izračunu optimizacije koje se dobije kao izlaz iz solver rješenja pomoću izbornika prikazanog na Slici 5. Isto može poslužiti za pregled i analizu svih rezultata i varijabli koje sudjeluju u optimizaciji kao i njihova postavljena ograničenja.

Cilj

Cell	Name	Original Value	Final Value
SB\$5	Cilj: minimalna vrijednost TROŠKA: $B3 \cdot F16 + C3 \cdot F17 + D3 \cdot F18 + E3 \cdot F19$	Ca \$18.200,00 kn	\$18.200,00 kn

Količina

Cell	Name	Original Value	Final Value
SB\$3	Optimalna količina resursa Canadair	1	1
SC\$3	Optimalna količina resursa Air Tractor	8	8
SD\$3	Optimalna količina resursa Vatrog. vozilo	68	68
SE\$3	Optimalna količina resursa Vatrogasac	40	40

Ograničenja

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
SC\$22	Očarena površina u m ²	110.000	$SC\$22 = SC\$25$	Not Binding	0
SB\$3	Optimalna količina resursa Canadair	1	$SB\$3 \leq SB\$10$	Not Binding	4
SB\$3	Optimalna količina resursa Canadair	1	$SB\$3 \geq 0$	Not Binding	1
SC\$3	Optimalna količina resursa Air Tractor	8	$SC\$3 \leq SB\$11$	Not Binding	3
SC\$3	Optimalna količina resursa Air Tractor	8	$SC\$3 \geq 0$	Not Binding	8
SD\$3	Optimalna količina resursa Vatrog. vozilo	68	$SD\$3 \leq SB\$12$	Binding	0
SD\$3	Optimalna količina resursa Vatrog. vozilo	68	$SD\$3 \geq 0$	Not Binding	68
SE\$3	Optimalna količina resursa Vatrogasac	40	$SE\$3 \leq SB\$13$	Not Binding	230
SE\$3	Optimalna količina resursa Vatrogasac	40	$SE\$3 \geq 0$	Not Binding	40
SB\$3	Optimalna količina resursa Canadair	1	$SB\$3 = \text{integer}$	Binding	0
SC\$3	Optimalna količina resursa Air Tractor	8	$SC\$3 = \text{integer}$	Binding	0
SD\$3	Optimalna količina resursa Vatrog. vozilo	68	$SD\$3 = \text{integer}$	Binding	0
SE\$3	Optimalna količina resursa Vatrogasac	40	$SE\$3 = \text{integer}$	Binding	0

Tablica 2. Izvješće nakon optimizacije u solveru

(izvor: izvješće iz programa solver prema izrađenom primjeru autora)

Model optimalnog rasporeda određenih resursa u rješavanju kriznih situacija

Definiranje problema:

Na sedam (7) lokacija se očekuje poplava (izljev rijeka), zbog čega je hitno potrebno angažiranje specijalnih postrojbi i opreme hrvatske vojske čiji cilj je spriječiti izlivanje, a u slučaju proboja vode, osigurati evakuaciju ljudi i životinja s poplavnog područja. Vojarne gdje su smještene postrojbe i oprema su udaljene od lokacija očekivanih poplava. Ukupno je jedanaest (11) vojarni iz kojih se mogu angažirati vojnici, tehnički sustavi (vozila, bageri, priručna oprema i sl.). Svaka od tih postrojbi čini jednu samostalnu i nezavisnu cjelinu u djelovanju na očekivanim poplavljenim područjima. Na svakoj poplavom ugroženoj lokaciji predviđena je i dovoljna uporaba samo jedne postrojbe (iz jedne vojarne). Glavni cilj je odrediti optimalni raspored postrojbi po lokacijama kriznih situacija (poplava) uz najmanje troškove njihovog dolaska a time i logističke podrške iz vojarni gdje su iste smještene.

Postavka modela linearnog programiranja i (prevođenje u matematički model

Sukladno postavljenom cilju, potrebno je izraditi matricu koja će imati navedene lokacije kriznih situacija (poplave) i postrojbe odnosno vojarne iz kojih postrojbe dolaze. Matrica se sastoji od redaka, stupaca i elemenata u matrici. U ovom modelu u retke su stavljene lokacije vojarni i označeni su velikim slovima abecede: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, slova predstavljaju nazive mjesta gdje se nalaze vojarne. Oznakom X1, X2, X3, X4, X5, X6 i X7 označena su mjesta (prostori) kriznih situacija poplave. Elementi matrice (sjecišta retka i stupca) predstavljaju udaljenosti između pojedine vojarne i pojedinog mjesta poplave izraženo u km (kilometrima), elemente možemo označiti sa slovom „c“, tako da matematički model izgleda:

Funkcija cilja:

$$\sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^7 cij$$

Min $\sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^7 cij$ (gdje je cij udaljenost od i-te vojarne do j-te lokacije poplave)

$$i=1 \quad j=1$$

Ograničenja su:

Svaka postrojba (vojarna) može se rasporediti samo na jednu ili nijednu lokaciju poplave, iz razloga što ih ima više od poplavljenih lokacija:

$$\sum_{i=1}^{11} a_{ij} \leq 1$$

Na svakoj lokaciji poplave treba se rasporediti samo jedna postrojba:

$$\sum_{j=1}^7 a_{ij} = 1$$

Svaka vrijednost rasporeda (varijabla odlučivanja) a_{ij} može poprimiti samo 0 ili 1

$a_{ij} = 0$ ili $1 = \text{binarni}$ (cijeli) broj

Oblikovanje matematičkog modela u Excel-u i provedba optimizacije pomoću solvera

Poslije definiranja problema i postavke linearnog matematičkog modela, sljedeća faza je oblikovanje potrebnih tablica i ograničenja koristeći funkcije Excel-a. U tablici 3. prikazana je početna matrica u kojoj su podaci o udaljenostima vojarni od lokacija poplava. Tako udaljenost vojarne „B” od lokacije poplave „X3” iznosi 280 km, od vojarne „H” do lokacije „X6” 89 km, itd. U tablici 4. Prikazan je cilj i ograničenja postavljena u okviru Excel-a, u istoj tablici je dobivena vrijednost postavljenog cilja a to su minimalni troškovi koji su predmet ove optimizacije, i isti su izjednačeni s udaljenošću vojarni od lokacija poplava. Minimalni broj kilometara (troškova dolazaka postrojbi a time i logističkih dolazaka) za optimalni raspored iznosi 408 km što je prikazano kao rezultat u na-vedenoj Tablici 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3			Mjesta (prostoni) očekujućih poplava						
4			X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
5									
6	Vojarna	A	125	137	215	102	139	180	95
7		B	160	133	280	210	98	66	189
8		C	13	109	198	145	112	91	121
9		D	89	222	112	122	156	113	135
10		E	129	155	182	244	67	43	177
11		F	210	121	98	81	30	31	99
12		G	111	201	125	176	54	55	80
13		H	93	56	75	146	97	89	158
14		I	119	210	96	152	38	62	110
15		J	175	39	145	71	131	31	76
16		K	92	111	132	158	68	70	88

Tablica 3. Početna matrica za optimizaciju prikazana u Excel formatu

(izvor: vlastiti rad autora)

U matrici (Tablica 5.), prikazan je optimalni raspored angažiranja postrojbi na određenim lokacijama kriznih situacija poplava. Iz optimalnog rasporeda je vidljivo da određene postrojbe: „B”, „D”, „E” i „K” ne sudjeluju u rješa-

vanju kriznih situacija iz razloga što rješavanjem problema optimizacije nisu se mogli „uklopiti“ u raspored zbog većih troškova u odnosu na navedene koje pripadaju optimalnom rješenju. To ne znači da one nisu sudjelovale (simulirane) u proračunu, sam izračun je trajao određeni broj sekundi i imao je preko stotinu iteracija (kombinacija) dok se nije došlo do optimalnog rješenja. I za ovaj oblik optimizacije dobiveno je izvješće ali zbog njegove veličine (veliki broj iteracija koji su prikazani) i ograničenog prostora u radu, isti nije priložen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18										
19			Mjesta (prostoni) očekujućih poplava							
20			X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	
21										
22	V o j a r n o	A	0	0	0	1	0	0	0	1
23		B	0	0	0	0	0	0	0	0
24		C	1	0	0	0	0	0	0	1
25		D	0	0	0	0	0	0	0	0
26		E	0	0	0	0	0	0	0	0
27		F	0	0	0	0	1	0	0	1
28		G	0	0	0	0	0	0	1	1
29		H	0	1	0	0	0	0	0	1
30		I	0	0	1	0	0	0	0	1
31		J	0	0	0	0	0	1	0	1
32		K	0	0	0	0	0	0	0	0
33			1	1	1	1	1	1	1	

Tablica 4. Postavka modela u Excel-u i dobivanje rezultata postavljenog cilja

(izvor: vlastiti rad autora)

Tablica 5. Matrica optimalnog rasporeda uz minimalne troškove, dobivena primjenom solvera

(izvor: vlastiti rad autora)

CILJ Minimalna vrijednost od: N19 = SUMPRODUCT(C6:I16;C22:I32)	
OGRANIČENJA U ćelije J22 do J32 postavljeno je zbrajanje redova tako da je ograničenje (J22:J33) <= 1 U ćelije C32 do I32 postavljeno je zbrajanje stupaca tako da je ograničenje (C32:I32) = 1 Vrijednosti u matrici rasporeda mogu biti samo 1 ili 0 (C22:I32) = binary	
REZULTAT minimalni broj prijeđenih kilometara - minimalni troškovi, iznose: 408	

Zaključak

Optimizacija u poslovnim i društvenim sustavima u današnjim uvjetima tržišnog gospodarstva, stalne poslovne neizvjesnosti, rizika i kriznih situacija, prisutna je na svim razinama upravljanja i odlučivanja. Pri tome su različiti kvalitativni pristupi procesu optimizacije, koji uglavnom zavise od postavljenih ciljeva, vlasništva (privatno ili društveno), a posebno od znanja, sposobnosti i odgovornosti upravljačkog menadžmenta. Moguće krizne situacije i događaji predstavljaju za svaki organizacijski sustav ozbiljan problem i prijetnju iz razloga što mogu nanijeti velike štete po ljudske živote i materijalna dobra. Iz navedenog razloga se u svim navedenim sustavima planiraju, osiguravaju i pripremaju resursi za moguće krizne situacije kao što su požari, poplave, razne vrste mogućih nesreća i sl. Kako resursi rijetko kada mogu biti dovoljni za brzo i efikasno rješavanje kriznih situacija, to je u svim fazama upravljanja kriznim situacijama potrebna i obvezna njihova optimizacija. Postavljene hipoteze u radu su dokazane, moguće je uz sustavni pristup, primijeniti odgovarajuću matematičku metodu u optimizaciji resursa i u vrlo složenim uvjetima njihovog upravljanja. Također je prikazan vrlo pristupačan softverski modul (solver) s kojim se na jednostavan način može doći do optimalnih rješenja a za koje bi „ručnim“ radom bilo potrebno nekoliko sati, dana ponekad i mjeseci, o točnosti u tom slučaju je suvišno pisati.

Jedan od problema koji se mogu pojaviti u izradi složenih modela optimizacije, jeste veliki broj promjenjivih veličina (varijabli), njihova kvantifikacija kao i njihove matematičke veze (ograničenja). Rješavanje toga problema je moguće timskim radom stručnim i iskusnim stručnjacima potrebnih i različitih profila znanja. Važno je napomenuti da prikazani softverski alat podržava veliki broj promjenjivih veličina optimizacije, neke od verzija i po nekoliko desetaka tisuća varijabli.

I u složenim pretpostavljenim kriznim uvjetima, moguće je u pripremnoj fazi primjenjujući programska (softverska) rješenja, izraditi veliki broj pripremljenih „scenarija“ optimizacije na računalima kako bi se isti mogli brzo koristiti u slučaju krizne situacije. Današnja informatičko-komunikacijska tehnologija to efikasno omogućuje. Intuitivni oblik odlučivanja treba izbjegavati gdje je to god moguće, a kod kriznih situacija je to posebno važno.

Dalje istraživanje iz ovog područja bi moglo biti na kvantifikaciji međusobnih odnosa (veza) kod planiranja i korištenja više različitih vrsta resursa. To istraživanje se u prvom redu odnosi na veličinu (količinu), brzinu i efikasnost u rješavanju krizne situacije kada više različitih resursa djeluje istovremeno u odnosu na njihovu pojedinačnu efikasnost.

Literatura

Knjige:

Haddov, G., Bullock, J. (2003), Introduction to Emergency Management, Amsterdam, Butterworth-Heinemann.

Lucke, R., (2005), Upravljanje u kriznim situacijama, Zagreb, Zgombić & Partneri.

Robert M. Grant (1998), Contemporary Strategy Analysis: concepts, techniques, applications; 3rd ed., Blackwell PublishersInc., UK, 1998.

Srića, V. (1988), Uvod u sistemski inženjering, Zagreb, Informator.

Žugaj, M., Dumičić, K., Dušak, V. (2006), Temelji znanstvenoistraživačkog rada, Varaždin, Fakultet organizacije i informatike.

Izvori s interneta:

<http://courses.washington.edu/samcrs/LPsolver.pdf> (prvi uvid 13. siječnja 2014)

Radovi iz Zbornika skupova:

Radošević, I., Lebinac, V. (2013), Metoda za analizu potrebnih informacija u sustavu upravljanja kriznim situacijama, Dani kriznog upravljanja 2013, Veleučilište Velika Gorica.

OPTIMIZATION OF RESOURCES IN SOLVING CRISES

Abstract

To resolve any crisis situation or event it is necessary to engage certain resources. Type, number and forms of resource use are in direct dependence on the type and complexity of a crisis situation. Thereby especially analyzed are the possible consequences (damages) that may arise if crisis situation is not solved. Resources in organizational systems are mainly deficient (insufficient) for economic or other efficiencies. In crisis situations, it is particularly expressed because the crisis cannot always be predicted and therefore neither planning of adequate resources to resolve them is possible. Optimization as a concept represents achievement of the highest performance by using minimal available resources. The most important and common resources for crisis management are: people, technical resources, time and costs. This paper presents a systematic and quantitative model for the optimization of resources based on the so-called. linear programming. It is started by the goal function that is set in the crisis (event) resolution. Then are analyzed and defined certain limitations of resources (number and characteristics) to resolve specific crises. This paper presents the possibility of optimal resource allocation in terms of the possible simultaneous occurrence of a larger number of crisis situations. Solving optimization problems by using linear programming demands a large number of iterations. It is why in the calculations are used program (software) tools to quickly obtain optimal results. This paper describes the use of module solver (resolver) within the Excel software package that is for users very accessible and easy to use.

Key words: crisis situation, resource optimization, linear programming, solver

DRUŠTVENI MEDIJI - ALAT ZA POBOLJŠAVANJE KVALITETE KOMUNIKACIJE TIJEKOM KRIZE

Monika Meltzer

"Babeş-Bolyai" University, Faculty of Environmental Science and Engineering,
Romania

Ph.D. Lucrina Ştefănescu

"Babeş-Bolyai" University, Faculty of Environmental Science and Engineering,
Romania

Sažetak

Zbog sve većeg utjecaja novih medija u području kriznog komuniciranja, komunikacijske strategije su postale raznovrsnije i učinkovitije. Nedavne katastrofe, poput uragana Sandy (SAD), poplave na jugoistoku Queenslanda (Australija) te potres iz Port-au-Princea (Haiti) pokazale su da uključivanje društvenih medija u krizno komuniciranje može poboljšati kvalitetu upravljanja krizom. Svrha ovoga rada je dati opći pregled takvih postupanja i istaknuti ulogu online dijeljenja korisnički generiranog sadržaja i vremenski osjetljivih informacija tijekom krize. Osim toga, svrha ovoga rada je korištenjem kvalitativne analize sadržaja izjava sa Twittera vezano za rumunjske poplave u rujnu 2013., spoznati da li je i koliko učinkovito bilo korištenje društvenih alata u rumunjskom kriznom komuniciranju.

Ključne riječi: krizno komuniciranje, društvena mreža, Twitter, upravljanje krizom, korisnički generiran sadržaj

Introduction

Recent disasters, like wildfires in Southern California (Taylor et al., 2005; Shklovski et al., 2008), the floods in the South East of Queensland (Bruns et al., 2012), the earthquake from Port-Au-Prince (Yates and Paquette, 2011) and other crisis situations showed that incorporating social media in crisis communication can improve the quality of crisis management and raise situational awareness, due to the time-sensitive input of first-hand information by members of the community, facilitating decision making in crisis situations.

There are various online social platforms, which can support computer mediated crisis communication, each having distinct features and different ways of implementation. One of these platforms which proved to be efficient for crisis communication in the past, is the popular micro-blogging site, Twitter (Latonero and Shklovski, 2011; Starbird et al., 2010; Mills et al., 2009; Hughes and Palen, 2009). Twitter allows its users to tweet brief real-time, first-hand information on crisis situations, to share visual contents using their own mobile devices to broadcast this information with a wide audience (Sreenivasan et al., 2011).

The question addressed in this paper is whether these features that made Twitter an effective crisis communication tool based on past experience in different countries, are also relevant in Romania.

The method chosen to answer this question was a content analysis of public tweets generated during and after three major crisis situations in Romania in 2013. Tweets were collected based on a set of pre-selected keyword sets, different for each analyzed situation, submitted in Twitters search engine. After manually labeling each resulted tweet and after comparing the findings, the authors have concluded that although Twitter

was not considered to be an effective crisis communication tool in Romania at this moment, there were some features that indicated an adaptation to the global trend.

Crisis communication and social media

Crisis communication is an essential part of crisis management and has the goal to communicate essential information during and after an extreme and sudden danger. It can be described as responsive and spontaneous communication triggered by a crisis situation and has an informative character about the evolution and condition of the crisis, its consequences and the measures taken in order to reduce the losses (Reynolds and Seeger, 2005). The main actors of the communication process are the responsible authorities, who manage the crisis and are responsible for sending important information to the general public regarding the disaster and the actions that are taken. They are supported by traditional media, which disseminates this information to the general public by traditional communication channels, such as television, radio and traditional and online newspaper (Latonero et al., 2011). Nevertheless, the members of the public have a crucial role themselves in the communication process (Sutton et al., 2008). The importance of involving the public in the communication process was highlighted earlier. Lundgren (1994) discussed how involving the community in the sharing of important information regarding the crisis situation can enhance effectively the crisis communication and argued the need to build a two way communication pathway.

Improved techniques of information sharing in a computer mediated communication during the recent years have opened new ways of crisis communication, involving the public more than ever in the process. As a result, the public is now able to generate large amount of real-time crisis related first-hand information (Palen and Liu, 2007). Crisis communication led by emergency management organizations is traditionally seen as a one-way flow of information with a command and control character. But the above-mentioned computer mediated information sharing possibilities can reshape the way of how officials can communicate crisis information, allowing them to interact with the public more freely (Latonero et al., 2011). Creating crisis related information, processing and monitoring them or simply just browsing them can result in valorous insights on a crisis situation, not just for authorities but also for the individuals involved in the crisis situation or for those who are eager to help or want to better understand the situation.

Authors have studied the way that organizations can use the tools offered by social networks to their advantage and how individuals engage with these tools of communication during a crisis situation. These studies have emphasized the important role that social media can have as a complement for crisis communication (Palen, 2008; Palen et al., 2010; Sutton et al., 2011).

What makes social media a unique tool for crisis communication?

In order to understand what makes social media a unique tool of crisis communication one must apprehend the dynamics and characteristics of these social sites. This form of media enhances the peer-to-peer communication between individuals and creates real-time communication platforms that overcome geographically and social barriers (Palen et al., 2007).

Thus, the main characteristic that makes social media unique is the fact that it allows members of the public to create and share contents regarding a crisis situation. Social networks, such as blogs, Twitter, Facebook are relatively easy to use and accessible to everyone with the Internet access, so they represent a direct source of time sensitive information. As a result of the socially mediated tools, individuals can actively participate in the process of crisis communication by creating/generating their own message, sharing and searching for particular information. Further information generated on social platforms can be constantly updated or changed due to the interactivity and mobility of the medium. That means that due to the public involvement in the information and content generating, a collective knowledge/intelligence is built, which can enhance the situational awareness of authorities and individuals (Vivacqua and Borges, 2010; Vieweg et al., 2008).

Haddow and Haddow (2009) argue that features like rapid dissemination of information among a large audience, quick and mobile access to information due to mobile devices, multidirectional and interactive flow of information, the possibility to create emotional, personal coverage in order to humanize the crisis, reaching

beyond the community exposed to the crisis, implement diverse ways to give information about a disaster in a time sensitive way can improve crisis communication. Another appealing feature of social network mediated content is the diversity of the nature of the messages. Written content cannot only be shared and published on social networks, but the disaster can be illustrated also by photos and videos and interactive maps, an aspect that allows different individuals of the public to better understand the dimension and risks represented by a disaster (Liu et al., 2008).

Alexander (2013) has underlined seven possible ways in which social media tools can be implemented in crisis communication and response:

- “a listening function” (passive action to collect and observe common opinions shared by individuals on the social platforms to form a deeper first-hand insight of the situation),
- “monitoring a situation” (actively engaging in social information sharing by knowledgeable people, to prevent the spreading of false information and to improve the reactions of the general public),
- “integration of social media into emergency planning and crisis management” (this way has some drawbacks due to the “command and control” character of the organizational crisis communication model, which, according to more authors is not flexible enough to implement social media as an efficient tool in the communication process),
- “crowd-surfing and collaborative development” (to form a social capital to create, validate and use crisis related content and information on open source free-access platforms),
- “creating social cohesion and promoting therapeutic initiatives” (humanized crisis information given by people who where directly or indirectly affected by a disaster can create a social support or initiate voluntary activities),
- “the furtherance of causes” (attracting public donors), and
- research” (understanding how social media is used in crisis situation can lead to a better and more efficient implementation of this tool in the future).

These ways of using the social media shed some light on the uniqueness of the communication tools offered by social media, taking into consideration not only public involvement to support crisis information, but also communication of crisis at organizational level. As mentioned before, responsible authorities should take into consideration the implementation of this communication tool. But there are two ways in which they can engage with social media: they can disseminate information on their own blogs or online news channels in form of a one-way communication or they can engage in social online interaction by monitoring and commenting user generated content which leads to a more interactive two way communication process (Sutton, 2009; Latonero et al., 2011).

Beside the understanding of the special features of these networks, it is necessary to understand how people engage in social media during a crisis to use these social networks to their full potential.

How do people engage in social media during crisis situations?

Social media is nowadays present in the everyday life of many individuals, they use it to connect with friends, share and read contents generated by others and so on. But in times of crisis, people’s need for information increases and this need can be satisfied by turning to social media to seek out relevant, time sensitive information, to find emotional support or to make sure that loved ones are safe (Shklovski et al., 2008). The motivation of people to seek information via social media was the need for local timely information about the disaster and the direct effect which it can have on them, their loved ones and their properties. There are two types of social media users: those who actively participate in creating content and those who act passively, following and reading content created by other participants (Neubaum et al., 2014).

According to a quick response researched on fire communication in Southern California, people use social media to get information, because there they can get real time updates about local aspects of the disaster, contrary to the traditional media coverage, which often was described as “inaccurate”, with a focus on “spectacular

aspects" or official information, which according to respondents, was not always time sensitive. As a result, the respondents preferred to go online to generate and share their knowledge (Taylor et al., 2005). Similar results were found in another study on information seeking practices by members of the public during the October 2007 Southern California wildfires. Moreover, respondents motivated their participation to social networks during and after a crisis to find social support, to connect with others in the same situation in order to get some relief and some understanding. Another motivation to engage in information sharing was a strong community engagement – people who received information from others felt a strong need to share their own knowledge and to add new information if they had any (Shklovski et al., 2008). This enhances the building of collective intelligence and raises situational awareness. From this perspective some authors describe individuals of the public as "powerful, self-organizing, and collectively intelligent force", and they argue that individuals can play an active role in disaster response, disaster relief coordination activities and crisis communication (Palen et al., 2010).

Neubaum et al. (2014) tried to understand the "psychological process that accompanies disaster-related social media usage", investigating the "social media usage patterns in disaster settings". The authors underline people's need for information in such situations and identify three distinct types of information required by the users: general information (about the crisis situation), personal information (regarding the wellbeing of loved ones) and information usage (the individuals' need to communicate with others). The latter type can be determined by the wish to be emotionally supported by other social media users and to express grief and sadness in order to reach emotional relief. One of the methodological approaches of the study was the implementation of an online questionnaire addressed to persons who used social media following the crisis situation generated on the Love Parade in Duisburg on 24 July 2010. Results ranked users motivation as follows: "factual and personal information", "opinion expression", "emotional processing" and "sharing of information".

Challenges and bottlenecks of social media as a tool for crisis communication

So far, opportunities for implementing social media tools in crisis communication were presented. Despite its many positive features, there are some serious weaknesses present as well. First of all, as mentioned above, social media can complement crisis communication, given the fact that it cannot reach everyone. The main problem here is that it generally does not reach the vulnerable population, those who could benefit most from crisis communication due to the lack of internet access in their region or lack of technical knowledge (Sutton et al., 2011; Wendling et al., 2013; Huang et al., 2010). There is also the physical weakness of the medium – blackouts and damaged infrastructures caused by major disaster can hinder their usability (Alexander, 2013; Huang et al., 2010).

One should also consider the large amount of information generated by the public that results in an informational overflow, where finding the right information can be difficult and time consuming. This aspect is hindered by the speed the information can be commented on and upgraded – requiring more time from the user to make sense of all the inputs and to create a general image of the crisis situation.

This information overflow affects the organizational implementation of social media as a tool for crisis communication as well. The information source must be verified and due to the large data generated on many online channels, the check of their reliability is a serious amount of work and requires human resources (Diaz et al., 2012; Huang et al., 2010; Sutton et al., 2011).

Diaz et al. (2012) enumerate some factors that can discourage emergency management organizations to engage with social media tools in their crisis communication process. These factors are: uncertainty regarding the receivers of the message; active presence on the channels selected for crisis communication in order to build trust in communication process; the fear of someone manipulating the message, damaging the reputation of the organization and hindering efficiency of crisis management.

Despite the fact that in the previous parts of the paper social media was described as self correcting medium, misleading information can affect negatively the crisis response process. Manipulating contents (especially photograph) can cause panic and proving them false may be time consuming. The fact that traditional media tends sometimes to use these contents without checking their validity increases panic among the society

(Alexander, 2013; Nepal et al., 2013). This kind of contents can also challenge the authorities' decision making: following up false leads can result in economical losses, but disregarding them can have even more serious consequences once the message content is proven right.

Role of micro-blogging (Twitter) in crisis communication

A general overview of social media use in crisis communication was given, taking in consideration various online platforms, such as Facebook, YouTube and others. One should note that each of these platforms can play different roles in crisis communication, given their distinct strengths and weaknesses. Further on, the paper will focus on Twitter (a microblogging site) as a platform for crisis communication.

Twitter is a popular micro-blog, which allows user to post instant short text based tweets up to 140 characters. The network is advertised for being "real-time, public and global" and allows its users to access and upload easily contents (messages, photos and videos) via multiple devices, such as mobile devices, Web and other third-party applications and reach out to a wide audience. Furthermore, Twitter allows users to generate not just private messages addressed to their followers but they can also publish contents available to a large public on the public timeline of Twitters official page.

There are some activities associated with this social network: users can retweet tweets broadcasted by other users (passing along information among users), they can mark tweets as favorites or can reply to tweets. They also can use special symbols, such as @ to mark usernames or # to create hashtags – designs projected so that a user can fill a relatively short tweet with as much information as possible. Using hashtags tweets can be categorized and it facilitates the search engine. Furthermore it helps users to browse more easily for topics of interest: clicking on a hashtagged word in any message shows you all other tweets marked with that keyword.

Possible use of Twitter as a crisis communication tool

There are more features of Twitter that make the network ideal for crisis communication (Mills et al., 2009). It can be used both by individuals and by organizations to distribute crisis messages and comment hazardous events in order to gain situational awareness, to dismiss rumors and to give emotional support, due to its communicative dynamic in crisis situations. Latonero and Shklovski (2011) identify four possible communication dynamics for crisis communication:

- users generate messages about the crisis on their own social network,
- user generated Twitter contents are retweeted by other users or reused in other mediums (other social networks, traditional media or other sources),
- professionals using Twitter to send messages to the affected communities or
- larger public and officials monitoring user generated Twitter contents to raise situational awareness.

Latonero and Shklovski (2011) also address the issue of how emergency organizations can profit from Twitter, in order to involve the public more in the crisis communication process and disseminate imminent information regarding disasters, exemplified by strategies implemented successfully by the Los Angeles Fire Department.

The dynamics of public use of Twitter in a crisis situation was studied by more authors (Starbird et al., 2010; Hughes and Palen, 2009).

There are more information use categories available for users on Twitter to address their special needs in times of crisis. Most commonly, the network is used to find information and raise situational awareness, for personal goals, to make sense of particular problems or to collect factual information, but there are other categories as well (Sreenivasan et al., 2011). This can differ depending upon the emergency type (Viegweg et al., 2010).

Special Twitter features can also facilitate crisis communication. If hashtags are used correctly, they can facilitate tracking by focusing related content around a common term, a design which can be handy in crisis situations (Messina, 2007). They help users find messages related to a desired topic and form ad hoc virtual communities capable of rapidly responding to the crisis and emerging issues, which is more time efficient than other means of online communication forms (Bruns and Burgess, 2011). But the incorrect use of hashtags (e.g. hashtag is used for a tweet not relevant for the topic) can also hinder the efficiency of tracking.

Case study: Possible use of Twitter as crisis communication tool in Romania – case study on three major crisis situations in Romania in 2013

In 2013 the General Inspectorate for Emergency Situations in Romania (IGSU) reported three major crisis interventions. The first crisis was induced by a strong blizzard in March in Botoșani. 322 persons needed attendance, 5 national and 14 county roads were blocked and 17 localities were left without electricity for more days. Forest fires in Suceava in May were the second large crisis event in 2013. 68 ha of forest were destroyed by the fire and 800 firefighters, 350 employees other structures and air resource were mobilized to respond to and mitigate the crisis. The fire occurred in a remote area and there was no danger of spreading to households. The last major intervention in 2013 was needed after a flash flood event in Galați in September. 39 localities were affected, 73 housings were destroyed and other 2726 were damaged by the flood. 10 mortalities were registered and 8583 persons were temporarily relocated (IGSU, 2013).

In order to shed light on whether or not Twitter can be an effective tool for crisis communication in Romania, tweets regarding these three crisis situations will be collected and analyzed.

Method

In order to collect public Twitter posts made by any Twitter user regarding the three major crisis events in 2013 in Romania, three sets of keywords were selected, each set corresponding to one of the three events. These keywords were the following: “viscol, Botoșani, zăpadă, drumuri blocate” (blizzard, Botoșani, snow, blocked roads); “incendiu/ii de pădure, Suceava, pompieri” (forest fire/s, Suceava, firefighters) and “inundații, Galați, cod roșu” (flood, Galați, red code). The timeline determination for the data collection differed in each case, based on the duration of the crisis situation. In the first case, the considered timeline was March 22nd – 24th, in the second case May 3rd was considered as relevant timeline and in third case the timeline was September 12 to 20. The keywords were submitted in the Twitter search facility and the corresponding tweets were manually labeled in the following manner:

Taking into consideration the user who posted the tweet, four possible categories were established: individuals, public figure, mass media and organizations. The tweets themselves were divided in two categories: on one hand, there were the user generated contents and on the other tweets containing external links to further information. For each tweet further actions taken by other users were checked, such as replying, retweeting and marking as favorites. Last, the content of each contribution was analyzed, and based on this analysis four main topics were distinguished: general information about the situation, health risk communication, furtherance of causes and traffic information.

Only Romanian tweets were taken into consideration and a total of 90 tweets were analyzed during the study (3 tweets for the blizzard in Botoșani, 4 tweets for the forest fires in Suceava and 83 for the floods in Galați).

Findings

First of all, the relatively small number of related tweets indicates that Twitter is not very popular in Romania. According to an overview conducted in October 2013 by the Zelist Monitor regarding the social media users in Romania, Twitter is the fourth most common social media platform (with 74140 registered users, whereof 14199 active users), after Facebook (6600000 registered and 4021063 active user), You Tube (704616 registered and 74553 active users) and Instagram (64441 registered and 45441 active users). Taken into consideration the small number of active users on Twitter, this particular social media tool cannot be implemented at the moment as a very effective tool for crisis situations, due to the fact that the public who could benefit from and engage in this channel is limited.

In the first two cases, the blizzard from Botoșani and the forest fire from Suceava, the number of generated tweets is very small and included only tweets from different news media organizations, containing external links with further information. In the case of the forest fires, the fact that no households were affected, can explain the small amount of generated data regarding the situation. But in the first case, the heavy snowfall in Botoșani, the fact that one tweet per day was posted remains curious. A possible explanation could be that in the case of the blizzard from March, people who were most affected by the snowstorm had no electricity

and maybe they lacked even the technology to benefit from this kind of crisis communication. In both cases the crisis communication via Twitter can be described as a top down one way communication process, where representatives from mass media were disseminating online news on their own Twitter accounts. So, features like time sensitive, first-hand content generation dissemination and knowledge building to raise situational awareness were not implemented. In the case of the floods from September Twitter activity was higher. This can be explained by the severity and duration of the crisis situation and by the length of the timeline taken into consideration for the study. Figure 1 shows the number of generated tweets divided into the days monitored in this study. During the first 3 days, in the peak of the event, Twitter users were more active, posting information about the crisis and additional information such as health related or traffic notifications. After these three days Twitter activity decreased and the main topics addressed besides general data about the consequences of the situation were related to furtherance of causes (Figure 2).

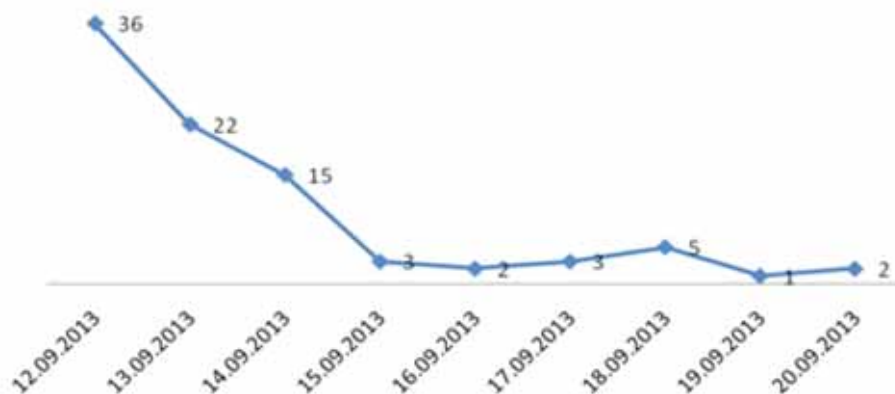


Figure 1. Number of daily tweets during 12.09.2013 and 20.09.2013 regarding the floods from Galați

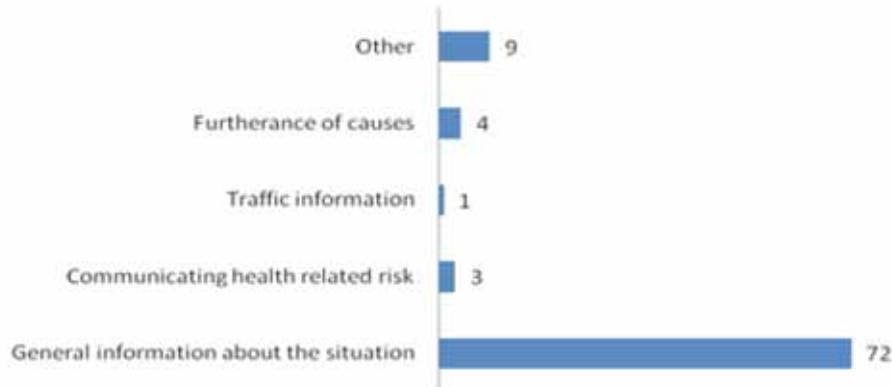


Figure 2. Content of the tweets generated during 12.09.2013 and 20.09.2013 regarding the floods from Galați

Only two tweets out of 89 contained user generated information (Figure 3). One was a video made by the user about the flooded streets and the other was a citation and opinion expressing a tweet posted by a public figure in relation to the floods. Other tweets contained external links to online articles or videos featuring general information and updates to the event.

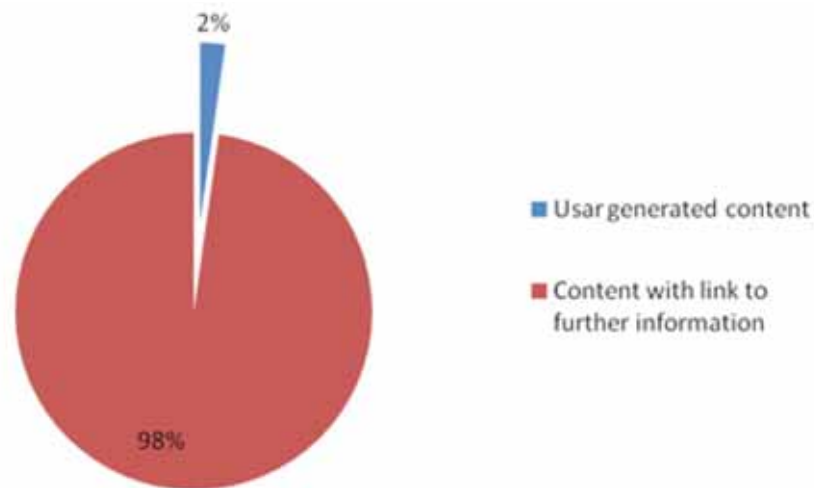


Figure 3. Process of user generated and content with link to further information

Furthermore, the analysis of the identity of the main actors in the communication process via Twitter during the crisis event revealed the fact that mass media was the most active actor. Different news media organizations have used their Twitter accounts to share their publications (videos, online articles and photos) in form of external links added into their tweets. Individuals also retweeted on their accounts some online articles and news videos they found relevant and interesting. During the entire event only one public figure (a politician) was active on the social side regarding the crisis situation, featuring his implication in the relief activities (Figure 3).

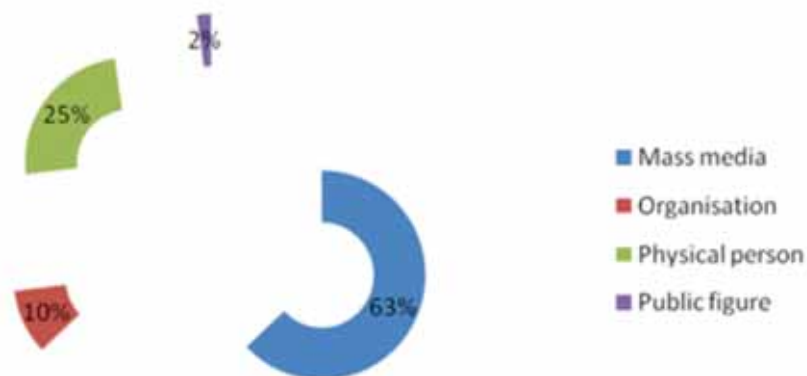


Figure 4. Twitter users involved in the communication process

His tweets were massively retweeted and marked as favorite among other users (of all the 89 tweets posted regarding this particular crisis situation a total of 211 retweets were generated and 29 favorite contents were marked). The two tweets added by the public figure and his public relation team (containing external links to his Facebook account) were retweeted 209 times – 99% of the retweets; and marked 26 times as favorites – 90% of the favorite tweets (Figure 4).

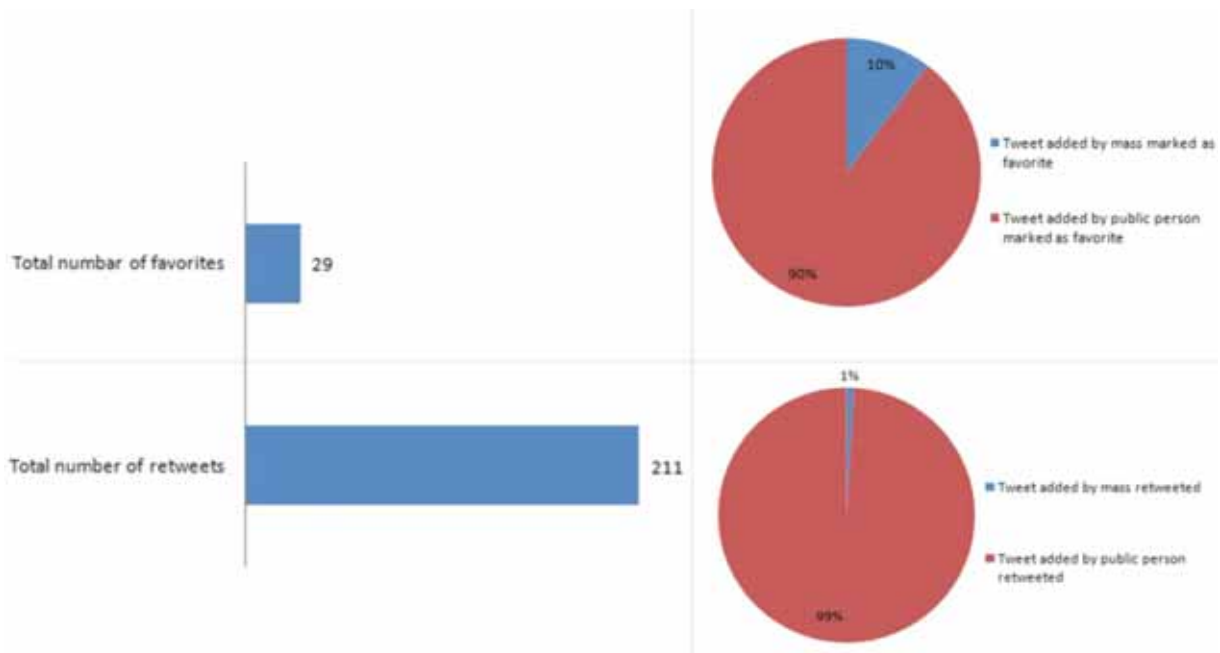


Figure 5. Retweets and favorites

This shows that Twitter users from Romania are more perceptive to tweets coming from public figures, than any other sources in this case and more likely will share this kind of information on their own network.

One should also note that no replies were posted for either of the 89 tweets – an aspect that contradicts the two way communication model presented earlier in this paper, a special feature enabled and empowered by online social networks. It reassures the conclusion drawn by the authors based on the other two cases: at the moment, in Romania, crisis communication via Twitter is a top down one way communication model, focused on disseminating existing information rather than on generating first-hand information about a situation to raise situational awareness.

Conclusion

The review in the first part of the article illustrated that past experiences in countries hit by disasters proved the possibility to implement social media tools, especially Twitter, as a complement to crisis communication involving the public in the communication process, furthering two-way communication and knowledge building in order to raise situational awareness. The question addressed in the study was whether these features also apply for crisis communication in Romania. Results showed that in Romania Twitter is not suitable at the moment to become an efficient crisis communication tool. The main conclusions of this paper are that Twitter does not have enough active users at the moment to support a wide communication platform which reaches out to the most vulnerable public during such events. Another conclusion was that the use of Twitter for crisis communication in Romania does not support a two-way communication and the main tendency is to use this network for distributing other news content by new media organization rather than support public involvement in the communication process.

A limitation of the study was the fact that only public tweets could be analyzed due to Twitter policy so there is no way to estimate whether users were using the network, and if they were, to what extent were they using it to tweet private messages.

Regarding the future development of Twitter as crisis communication tool in Romania, further studies on this topic are necessary, as well as market analyses to predict the evolution. Maybe a set of in depth interviews with officials from disaster management organizations about their opinions and attitude towards this social media channels and how would they describe their presence in this medium would give a wider understanding about this matter and future directions. Establishing a credible image on online based communicational networks and engaging in them interactively can enhance the chance that other Twitter users will follow and

actively engage in these tweets by retweeting them (Latonero and Shklovski, 2011). This study has shown that users are willing to retweet such messages, conclusion drawn based on the number of retweets of messages generated by a public figure, whose social network had many followers and his tweets were projected by public relation specialist with a wider understanding on how Twitter works. Therefore analyzing Twitter accounts of disaster management organization would also be a possible way to approach the above-mentioned attributes.

Furthermore, investigating how many people directly affected by the three crisis cases observed in the case study had actually access to the social network could explain more about the poor activity on the social network regarding crisis communication.

Another possible research could include other social network sites, besides the micro-blogging site Twitter. By this we mean especially Facebook, which has the most active users at the moment in Romania, but YouTube and Instagram can also be considered. Moreover, their role as crisis communication tools can also be analyzed.

Literature

- Alexander, D. E. (2013) "Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management Science and Engineering Ethics", Science and Engineering Ethics Springer Netherlands, <http://dx.doi.org/10.1007/s11948-013-9502-z> (16.03.2014)
- Bruns, Axel, Burgess, J. E. (2011) "The use of Twitter hashtags in the formation of ad hoc publics" In: 6th European Consortium for Political Research General Conference, 25 - 27 August 2011, University of Iceland, Reykjavik
- Díaz, P., Aedo, I., Arias, R., and Díez, D., (2012) "Towards Emergency 2.0: Social media and Civil Engagement in Emergency Management" In: Workshop on Large Scale Ideation and Deliberation Systems (Marseille 2012)
- Haddow G. D., Haddow K. S., (2009) Disaster Communications in a Changing World USA, Elsevier
- Huang, C. M., Chan, E., & Hyder, A. A., (2010) "Web 2.0 and internet social networking: A new tool for disaster management?—Lessons from Taiwan", BMC Medical Informatics and Decision Making, 10(57), 10–57
- Hughes, A.L., Palen, L., (2009) "Twitter adoption and use in mass convergence and emergency events", International Journal of Emergency Management 6(3/4), 248-260
- Latonero, M., Shklovski, I., (2011) "Emergency management, Twitter, & Social Media Evangelism", International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management 3(4), 67-86
- Liu S. B., Palen L., Sutton J., Hughes A. L., Vieweg S., (2008) "In Search of the Bigger Picture: The Emergent Role of On-Line Photo Sharing in Times of Disaster", In: Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference – Washington, DC, USA, May 2008 ed.: F. Fiedrich and B. Van de Walle
- Lundgren R. E., (1994) Risk communication: a handbook for communicating environmental, safety and health risks, USA, Battelle Press
- Messina, Chris. (2007) "Twitter Hashtags for Emergency Coordination and Disaster Relief" FactoryCity, October 22, <http://factoryjoe.com/blog/2007/10/22/twitter-hashtags-for-emergency-coordination-and-disasterrelief/> (15. 03. 2014)
- Mills, A., Chen, R., Lee, J., Rao, (2009) "H.R.: WEB 2.0 emergency applications: How useful can Twitter be for emergency", Journal of Information Privacy & Security 5(3), 3-26
- Nepal S., Paris C., Bouguettaya A., (2013) "Trusting the Social Web: issues and challenges", World Wide Web, 1-7
- Neubaum G., Rösner L., Rosenthal-von der Pütten A. M., Krämer N. C., (2014) "Psychosocial functions of social media usage in a disaster situation: A multi-methodological approach", Computers in Human Behavior 34, 28–38
- Palen L., Liu S. B. (2007) „Citizen Communications in Crisis: Anticipating a Future of ICT-Supported Participation", In Proceedings of the ACM Conference on Human Factors in Computing Systems CHI San Jose, California, USA, 727-736
- Palen, L., S. Vieweg, Sutton J., Liu S.B., Hughes A., (2007). Crisis Informatics: Studying Crisis in a Networked World. Third International Conference on e-Social Science, Ann Arbor, Michigan
- Palen, L., (2008) "Online social media in crisis events", Educause Quarterly, Number 3, 76-78, <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm08313.pdf> (12. 03. 2014)
- Palen, L., Anderson, K. M., Mark, G., Martin, J., Sicker, D., Palmer, M., & Grunwald, D., (2010) "A vision of technology-mediated support for public participation & assistance in mass emergencies & disasters", In: Proceedings of ACM-BSC Visions of Computer Science, British Informatics Society.
- Sutton, J. (2009) "Social media monitoring and the democratic national convention: New tasks and emergent processes", Journal of Homeland Security and Emergency Management, 6(1), Article 67
- Reynolds, B. & Seeger, M., (2005) "Crisis and emergency risk communication as an integrative model", Journal of

Health Communication, 108(1), 43-55.

Shklovski I, Palen L, Sutton J, (2008) "Finding community through information and communication technology in disaster response". In: Proceedings of the ACM 2008 Conference on Computer Supported Cooperative Work, San Diego, CA, 127–136.

Sreenivasan N., Lee C.S., Goh D.H., (2011) "Tweet me home: exploring information use on twitter in crisis situations", In.: Proceedings of the 4th international conference on Online communities and social computing, July 09-14, 2011, Orlando, FL

Starbird, K., Palen, L., Hughes, A.L., Vieweg, S.: (2010) "Chatter on The Red: What hazards threat reveals about the social life of microblogged information". In: Proceedings of the 2010 ACM conference on computer supported cooperative work, ACM, New York, 241-250.

Sutton J. N., Palen L., Shklovski I. (2008) "Backchannels on the front lines : emergency uses of social media in the 2007 Southern California wildfires", In: Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference – Washington, DC, USA, May 2008, F. Fiedrich and B. Van de Walle, eds

Sutton, J. N., Hansard, B., & Hewett, P. (2011) "Changing channels: Communicating tsunami warning information in Hawaii", In: Proceedings of the 3rd International Joint Topical Meeting on Emergency Preparedness and Response, Robotics, and Remote Systems. Knoxville, Tennessee.

Taylor, J. G., S. C. Gillette, R.W. Hodgson, Downing J. L., (2005) "Communicating with wildland interface communities during wildfire", U.S. Dept. of the Interior Geological Survey Open-File Report 2005-2061, Fort Collins, CO

Vieweg S., Palen L., Liu S., Hughes A., Sutton J. (2008). Collective Intelligence in Disaster: An Examination of the Phenomenon in the Aftermath of the 2007 Virginia Tech Shooting. Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference, Washington DC, USA,

Vieweg, S., Hughes, A., Starbird, K., Palen, L., (2010) "Microblogging during two natural hazards events: what Twitter may contribute to situational awareness". In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, April 10-15, 2010, Atlanta, Georgia, USA

Wendling, C., J. Radisch and S. Jacobzone (2013), "The Use of Social Media in Risk and Crisis Communication", OECD Working Papers on Public Governance, No. 25, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k3v01fskp9s-en> (13. 03, 2014)

Yates D, Paquette S., (2011) "Emergency knowledge management and social media technologies: A case study of the 2010 Haitian earthquake", International Journal of Information Management, 1(31), 6-13

Web references:

Webpage of Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU) – „Evaluarea activității desfășurate în anul 2013 de către structurile din coordonarea departamentului pentru situații de urgență”, avabile online at: http://www.igsu.ro/documente/informare_publica/evaluari/evaluare-DSU-2013.pdf, last accesed on 16.03. 2014

ZelistMonitor (2013), Overview social media in .Ro,avabile online at: <http://www.zelist.ro/blog/overview-social-media-in-ro-luna-octombrie-2013/>, last accesed on 17.03.2014

SOCIAL MEDIA – A TOOL TO IMPROVE THE QUALITY OF COMMUNICATION DURING CRISES

Abstract

Due to the growing impact of new media in the field of crisis communication, communication strategies have become more diverse and efficient. Recent disasters, like hurricane Sandy (USA), the floods in the South East of Queensland (Australia), the earthquake from Port-Au-Prince (Haiti) showed that incorporating social media in crisis communication can improve the quality of crisis management. This paper intends to give a general overview of these practices and to highlight the role of online-sharing of user-generated contents and time-sensitive information during crises. Furthermore, by using a qualitative content analysis of Twitter posts regarding the Romanian flash floods from September 2013, this paper aims to understand if and how efficient the implementation of social tools in the Romanian crisis communication is.

Key words: Crisis communication, social network, Twitter, crisis management, user-generated content



SPAŠAVANJE ŽIVOTA UPOTREBOM DLANOVNIKA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Doc. dr. sc. Robert Župan

Geodetski fakultet, Zagreb, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Stanislav Frangeš

Geodetski fakultet, Zagreb, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Drago Špoljarić

Geodetski fakultet, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Na primjerima različite primjene i različite tehnologije opisana je upotreba dlanovnika u kriznim situacijama. Kroz kartografsku vizualizaciju i geovizualizaciju, terensku upotrebu i korisničke potrebe, izdvojene su prednosti i nedostaci dlanovnika kao sredstva i medija za prijenos informacija. Položajno vezane usluge iskorištene su u dlanovnicima i dan je niz prijedloga, uputa i smjernica na koje treba posebno obratiti pažnju pri izradi aplikacija za krizne situacije. Neke od smjernica su posebno naglašene i dodatno prilagođene upotrebi aplikacija za krizni menadžment na dlanovnicima u Hrvatskoj.

Ključne riječi: dlanovnici, kartografija, aplikacije, krizno upravljanje

Uvod

Kad pogledamo naslov možemo se zapitati što je dlanovnik ili krizna situacija i na koje se načine može spašavati živote upotrebom tih uređaja i današnjom tehnologijom koju koristimo zajedno s njima? Dlanovnicima nazivamo uređaje koji stanu u dlan, imaju vlastito neovisno napajanje, memoriju, softver i višestruke funkcije koje mogu biti prilagođene najrazličitijoj upotrebi za ljudsku djelatnost i pomoć u radu, a koje najčešće upotrebljavaju senzore ugrađene u dlanovnike. Te funkcije mogu biti od velike pomoći u kriznim situacijama, nadopunjene različitim senzorima koji su posljednjih nekoliko godina sve češći na dlanovnicima, kao npr. prijemnik GPS signala, barometrijski i/ili GPS visinomjer, kamere, akcelerometar, žiroskop, magnetometar, svjetlomjer, mikrofoni i slušalice. Sve se senzore može upotrebljavati za tzv. mLBS (mobileLocationBasedServices) ili mobilne položajno vezane usluge. Najčešći predstavnici dlanovnika do prije nekoliko godina bili su PDA-uređaji (Personal Digital Assistant) ili osobni digitalni pomoćnici. Od svoje pojave bili su vrlo slični današnjim pametnim mobitelima, ali ipak u cjenovno puno višem rangu od današnjih mobitela, tako da su danas njihovu ulogu u potpunosti preuzeli tzv. pametni mobiteli. Osim toga dlanovnicima možemo smatrati i tzv. tabletna računala.

Zašto baš dlanovnici? Pri pojavi krize, velike su šanse da članovi kriznog tima neće biti za svojim radnim stolovima i stolnim računalima. Najvjerojatnije će biti daleko od ureda i pri tome neće moći pristupiti sustavu za upravljanje krizom. Možemo promatrati i pozitivno, odnosno da u kriznim situacijama pametni mobilni telefon može biti odličan alat za upravljanje kriznim situacijama: Uvijek su nam dostupni i neovisni o organizacijskoj IT infrastrukturi i poprilično svestrani. Danas na tržištu postoji cijeli niz specijaliziranih programa za upravljanje u kriznim situacijama, pa se postavlja pitanje, na koji način izabrati program ili izraditi vlastiti kako bi članovi kriznog

tima bili optimalno učinkoviti u rješavanju kriznih situacija? Postoji cijeli niz različitih čimbenika koji na to utječu, a jedan od njih je i oblikovanje ili dizajniranje aplikacija za upravljanje na dlanovniku.

Načela oblikovanja aplikacija za upravljanje u kriznim situacijama upotrebom dlanovnika

Prije nego što postavimo zahtjeve za određenom funkcionalnošću, trebamo usvojiti neke općenite značajke oblikovanja za dlanovnike:

Jednostavnost upotrebe: Vjerujemo da se krizna aplikacija koja nije jednostavna za upotrebu (pri tome se jednostavnom smatra program koji se može koristiti odmah, bez posebnog učenja) neće koristiti. Aplikacija treba biti oblikovana za upotrebu na malim ekranima, a posebno je osjetljiva upotreba i prikaz karata i kartama srodnih prikaza, jer se tada treba obratiti posebna pažnja na veličinu ekrana, rezoluciju, prikazu boja, veličini signatura i sl. Svakako treba imati na umu da se uređaji upotrebljavaju u kriznim situacijama, kada su živci „tanki“, tenzije su visoke i nemamo puno vremena za koncentraciju.

Kompatibilnost: Danas se tvrtkinci dlanovnici uglavnom koriste kao i privatni, jer su lako prenosivi i današnji obim poslova često zahtjeva njihovu stalnu prisutnost u našim životima. Zaposlenici imaju svoje dlanovnike, ali oni često nemaju iste dlanovnike. Dakle u početku je dobro ako im tvrtka kupuje dlanovnike po njihovom izboru jer će ih više zavoljeti i više na njima raditi. DSVU-donesite svoj vlastiti uređaj na posao i u kriznu situaciju trebala bi biti nova norma u timu koji se bavi rješavanjem kriznih situacija. S tim u vezi i potencijalna aplikacija koju bi se koristilo na dlanovnicima treba raditi sa svima njima i njihovim različitim operativnim sustavima, npr. na: iPhone, iPad, Android, Windows Phone, iOS, Symbian i sl.

Pristupanje sustavu: Korisnicima treba omogućiti korištenje iste prijave za dlanovnike i stolna računala i pri tome im omogućiti tzv. prijenosni pristup. To bi značilo pristup s istim korisničkim ili administracijskim postavkama (npr. korisničko ime i lozinka, a može biti i neki drugi identifikacijski oblik, npr. IP adresa ili identifikacijski broj uređaja).

Optimiziran za krizno upravljanje: Dlanovnici ne trebaju u potpunosti zamijeniti stolna računala. Možemo pretpostaviti da korisnici žele samo na dlanovnicima imati prikazane značajke upravljanja krizama u sklopu kriznih aplikacija, a u skladu s time za planove razvoja, održavanja i ažuriranja potrebnih sustava treba se osloniti na stolna računala.

Sigurnost i pouzdanost: Te karakteristike trebaju biti na postavljene na visokom nivou

Čimbenici upotrebe

Smatramo da postoji nekoliko osnovnih čimbenika koje je potrebno usvojiti za djelovanje i upotrebu dlanovnika u kriznim situacijama:

- 1) Obavješćivanje: Voditelji timova trebaju imati pristup sučelju za davanje obavijesti, a njihove obavijesti se mogu odnositi na članove šireg ili užeg tima ili pak masovne obavijesti. Današnja tehnologija omogućava osim klasičnog pisanja poruka obavijesti i neka druga pomagala koja vode istom cilju. Sljedeći prijedlozi temelje se na pretpostavci da u kriznim situacijama korisnik nije u mogućnosti koristiti osnovne opcije i uobičajeno rukovanje dlanovnikom. Svakako bi trebala postojati mogućnost pristupa i izbora već gotovih predložaka poruka koje se najčešće šalju u određenim kriznim situacijama. A kako bismo smanjili ili zaobišli tipkanje na malim ekranima treba upotrebljavati alternativna sučelja, kao npr. unos teksta glasom i zadavanje glasovnih naredbi. U posljednje vrijeme raspoznavanje glasa je uvelike napredovalo u smislu reduciranja pogrešnog prepoznavanja glasa. Najdalje je otišao Google sa svojim eksperimentalnim verzijama prepoznavanja govora na hrvatskom (URL 1).
- 2) Geoinformacije o položaju članova tima: Uz koordinatni prikaz položaja svakog dlanovnika, a time i položaja članova tima upotrebom GPS prijemnika, poželjno je integrirati i kartografske ili fotogrametrijske podloge s dostupnih internetskih kartografskih servisa (Google Maps, Navteq, Bing Maps i sl.) ili izrada vlastitih karata za željena područja. Izrada vlastitih karata ima prednosti, jer možemo birati koje teme su poželjne za prikaz na kartama.
- 3) Aktiviranje i upotreba planova rada: Korisnici trebaju biti u mogućnosti aktivirati planove kriznog uprav-

ljanja i pratiti status početka, tijeka zadatka i završetka zadatka. Korisnici dlanovnika mogu vidjeti tko je što učinio, te kada i što ostaje za napraviti u realnom vremenu. Članovi tima trebaju biti u mogućnosti provjeriti zadatke, a sve te informacije treba prijaviti.

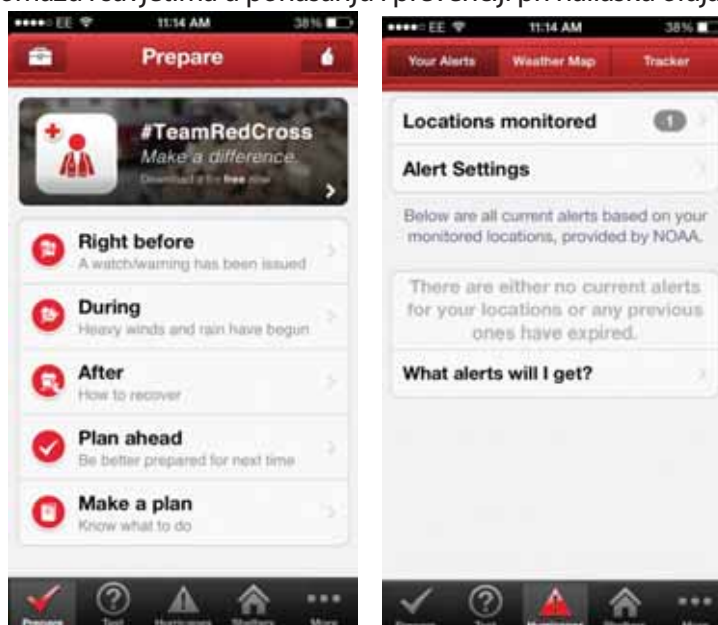
- 4) Pristup svim ključnim dokumentima: Svakako će trebati omogućiti pristup pomoću dlanovnika najvažnijim dokumentima u krizi. To aplikacija na dlanovniku treba i omogućiti na jednostavan način.
- 5) Praćenje svih aktivnosti, od početka do kraja: Prijava na sustav treba pružiti i informacije o stanju tima i omogućiti aktivnosti i nakon glavne akcije u krizi, npr. izvještavanje i kritiku.

Optimalan slučaj bio bi kada bi krizni menadžment u dužem kontinuitetu rada imao na raspolaganju sustav za upravljanje kriznim situacijama čiji je sastavni dio aplikacija na dlanovnicima. Ako se ne slijedi prethodna načela i čimbenike upotrebe krizni tim može biti u nepovoljnom položaju. Čvrsto vjerujemo u funkcionalnost i upotrebljivost mobilnih aplikacija za krizne ili izvanredne situacije i kontinuitet rada. U svijetu se već razvijaju slični sustavi kao što su npr. Crisis Management i Business Continuity sustav.

Aplikacije na dlanovnicima za upotrebu u kriznim situacijama

Upravljanje kriznim situacijama upotrebom dlanovnika nije nova ideja i nova tehnologija, već se ona polako uvodi na najprije bogatija, a potom snižavanjem cijene i na siromašnija tržišta. O tome su već pisali McCray i dr. (2011). Povijesni pregled planiranja u kriznim situacijama, ali razumljivo tek od 2001. do danas daje nam Inglesby (2011). Nakon krize i za vrijeme krize potrebno je skupljanje raznih podataka i međusobno dijeljenje tih istih podataka u bazama koje trebaju biti organizirane na način da se grupiraju informacije koje bi bile lako upotrebljive i lako se pronašle među širokim masama (Palmer i suradnici 2012, Jefferson i Harald 2007). Geoinformacije su temeljna komponenta svih aktivnosti u upravljanju kriznim situacijama i treba ih oblikovati na način da su dostupne i razumljive (bez nekog posebnog učenja i privikavanja) širokom krugu ljudi (MacEachren i Cai 2006). Trebalo bi svakako omogućiti upotrebu aplikacija za upotrebu na najrazličitijim uređajima i njihovim standardima i operativnim sustavima s jednakim mogućnostima (Ley i suradnici 2012).

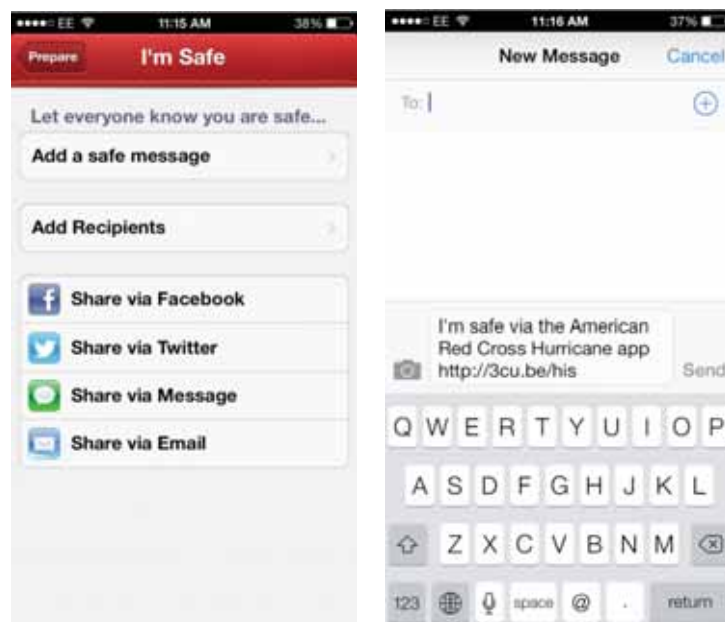
O upotrebi dlanovnika za pojedinačne slučajeve spašavanja, npr. pri spašavanju žrtava snježnih lavina možemo vidjeti u radu Schulz (2014). gdje se predlaže alternativa nasuprot upotreba relativno skupih (200-500 eura) odašiljača koje bi skijaši i planinari nosili sa sobom, npr. ušivene u jakne. Alternativa se sastoji u upotrebi pametnih mobitela i odašiljača. Točnost pronalaska zatrpanih ljudi je centimetarska. Na koji način nam i koje aplikacije mogu pomoći u radu u kriznim situacijama kada se već dogodi katastrofa pisao je Smith (2014). U Americi organizacija Crvenog križa također pomaže kroz svoje aplikacije, čija sučelja su prikazana na slikama 1, 2, 3 i 4. Stanovništvu pomažu i savjetima u ponašanju i prevenciji pri nailasku oluja i uragana (Husain 2014).



Slika 1: Prikazuje prvi izbor pri korištenju aplikacije gdje se daje korisniku na izbor želi i dati informaciju o svojoj lokaciji i primati alarmantne poruke (Husain 2014).



Slika 2: Alati unutar aplikacije za upotrebu u kriznim situacijama (Husain 2014).



Slika 3: Pisanje poruke nakon što pretpostavimo da je prošla opasnost i njihovo širenje, npr. društvenim mrežama (Husain 2014).



Slika 4: Kartografski prikaz s lokacijama najbližih skloništa za pretpostavljenu vrstu opasnosti daje se stanovništvu, a informacije se ažuriraju svakih 30 minuta (Husain 2014).

Jedna od prednosti je svakako cijena te aplikacije, odnosno ona je besplatna. Nedostatak je u nedostatku usluge lociranja ostalih članova obitelji i međusobne komunikacije, koja bi bila vrlo važna, ukoliko netko od unesrećenih ne može poslati poziv u pomoć, to mogu napraviti drugi članovi obitelji.

Gdje će se nalaziti tim za upravljanje i rješavanje krize u trenutku kad kriza pogodi neko područje?

Takav stručni tim provodi većinu svog vremena izvan ureda, često po noći, vikendima, praznicima, pa se možemo zapitati gdje će se nalaziti kad se pojavi krizno stanje? Najvjerojatnije neće biti uz svoja računala u uredima, već će trebati biti potpuno funkcionalni pojedinačno i timski sa svojim mobilnim uređajima koji koriste krizne aplikacije ili programe.

Krizni tim treba obavljati sve svoje funkcije u upravljanju krizom samo sa svojih mobilnih uređaja s jedne zajedničke aplikacije. Funkcije mogu biti organizirane u obliku:

- Slanja zajedničkih obavijesti, kao npr. funkcijama SMS-a, e-pošte i glasovnih poruka

- Koordinacije planiranog i promjena planiranog kroz geovizualizaciju i upotrebu karata kriznog područja

- Kompletnog plana s pojedinačnim zadacima

- Sastanaka

- Izvještaja i zapisnika

- Pristupnih dokumenata

- Pronalaska položaja članova tima (pomoću kartografske geovizualizacije i GPS funkcija)

- Ključnih resursa koji su trenutno na raspolaganju

- Značajke krizne aplikacije za upotrebu na dlanovnicima:

- Integritet s nekim od popularnih kartografskih servisa, npr. Google Maps, Navteq i sl.

- Povezanost na društvenim mrežama koji stanovništvo na ugroženom području najviše upotrebljava, npr. Facebook i Twitter

- Kompatibilnost, odnosno da radi na većini najkorištenijih operativnih sustava, npr. iPhone, iPad, Android sl., dakle na svim oblicima današnjih dlanovnika

- Pristupačnost bilo kada i bilo gdje u oblaku

- Sigurnost

- Jednostavnost za korištenje!

Da bi se današnje aplikacije upotrebljavale u dlanovnicima, potrebno je više različitih oblika podrške u infrastrukturnom smislu, tako je npr. potrebno dlanovnike povremeno puniti električnom energijom (potrebna je strujna mreža), internetska veza (potrebna je komunikacijska mreža), prijem GPS signala za ostvarivanje položajno vezanih usluga i donekle otvoreni horizont (položajna mreža). Što se događa kada neka od navedenih infrastrukturnih mreža nije u funkciji, a to je ponekad lako zamislivo u kriznim stanjima, ako dođe do njihovog oštećenja, prekida ili uništenja, pa je tada krizni tim samo djelomično u mogućnosti izvoditi akcije i zadatke? Bolje spriječiti nego ..., pa možemo zaključiti da se timovi trebaju pripremati i vježbati za alternativne postupke bez prisustva današnjih tehnologija i pomagala u kriznim situacijama.

Vođe timova trebaju biti pomno odabrani i uvježbani jer oni trebaju u kratkom trenutku biti svjesni cjelokupne situacije, pa mogu bolje ibržedonositi odluke i upravljati s timovima u kriznim situacijama. Njihova percepcijska svojstva mogu pomoći nužnim slučajevima, pa voditelj tima može bolje i brže spašavati živote unesrećenih, bolje zaštititi imovinu i sl. Najpoznatije aplikacije koje daju podršku u upravljanju u kriznim situacijama su:

Aplikacije trebaju sadržavati informacije koje potencijalne unesrećene pripremaju za različite vrste katastrofa. Također, trebaju sadržavati interaktivni popis kriznih situacija i pojedinačne hitne postupke, dio s planom hitnih lokacija za sastanke, informacije o tome kako oostati na sigurnom mjestu do prestanka opasnosti i informacije o oporavku nakon katastrofe. Karte imaju veliku ulogu u prikazivanju tematskih slojeva i različitih meta podataka i geoinformacija, a najviše se upotrebljavaju za cijelo vrijeme trajanja krize, kako u centrima za upravljanje krizom, tako i na terenu s kriznim timovima i općim stanovništvom (npr. za usmjeravanje stanovništva u najbliže prihvatne centre i skloništa, te postupanje prije i nakon katastrofalnog događaja).

Planiranje kriznih situacija i njihovo rješavanje ponekad nije dovoljno, već je s tzv. kriznim vježbama potrebno uvježbavati brzinu i način razmišljanja za rješavanje sa zajedničkim timovima.

Moguće vježbe i ciljevi uz upotrebu dlanovnika i kartografsku podršku:

Za početak potrebno je definirati svrhu vježbe. Vježba može imati i više ciljeva, ali treba nastojati objasniti cilj(eve) prije početka vježbe. Dobro osmišljena vježba poboljšati će timski rad te poznavanje sredstava za rad i alata u skladu s planovima.

- 1) Donošenje odluka: Odlučivanje u krizi donekle je različito od drugih vrsta odlučivanja, pa se posebno treba naglašavati centraliziranost i hijerarhija.
- 2) Učinkovita funkcija u EOC je kritična. Mnoge tvrtke koriste vrlo strukturirani pristup u EOC:
- 3) Evakuacija iz kritičnog objekta
- 4) Operativni proces restauracije uništenog
- 5) Službama za upravljanje krizama treba omogućiti cjelokupni rad s tzv. javnim ovlastima
- 7) Krizni menadžment treba uvježbati odnose s javnošću za različite situacije
- 8) Vježbati unutarnju, vanjsku ili obje vrste komunikacije

Da bi se izbjeglo nesporedume, uobičajena je najava za svaku vrstu vježbe. Vježbe koje nisu unaprijed najavljene moraju imati punu, nedvosmisleni potporu cijelog tima.

Nadalje potrebno je odabrati format za vježbu, a može biti u obliku:

Skupne vježbe

Vježbe se obično izvode sa svim članovima tima u sobi za sastanke, s voditeljem vježbe koji predstavlja scenarij uvježbavanja i prolazi kroz planove i procedure. Cijela vježba se može izvoditi s dlanovnicima. Situacija je slična sastanku na kojem voditelj kroz razgovor i diskusiju upoznaje vježbenike s pojedinim kriznim situacijama i planovima rješavanja. To nije dobar način za iznalaženje nedostataka u tim planovima i rješenjima, a prednost je u tome da nije potrebno mnogo planiranja i vremena za tu vrstu vježbe.

Simulacije

To je najčešća vrsta vježbe ali ju često karakterizira ekonomska neisplativost. Simulacije se mogu izvoditi tako da vježbenici nastoje biti u sobi s vođom vježbe i prate kamerama događaje u susjednoj sobi gdje se odvi-

jaju scenirani krizni događaji. Često se izvode sa stručnjacima za krizne situacije i glumcima gdje se prate lažne vijesti i emisije na televiziji i radiju. Novinari intervjuijaju prolaznike i usporavaju ih u ciljevima nužnog obavljanja poslova u krizi. Vježbenici dobivaju tijekom vježbe telefonske pozive, e-poštu, prate web stranice, karte i sl. na svojim dlanovnicima, a vježba može završiti lažnom konferencijom za novinare. Za simulacije potrebno je puno planiranja i pripreme, zahtijevaju angažman tima za upravljanje u poslovima planiranja i pripreme. To su ujedno i najrealniji oblici vježbanja. Analiza nakon vježbe može donijeti realne probleme na koje se nailazi. Rješavanje problema treba biti izvršeno unutar zadanog vremenskog okvira, premda se ponekad (ovisno o situaciji) trebaju mijenjati za vrijeme vježbanja. Simulacije ne bi smjele trajati onoliko koliko traju i stvarne krizne situacije na terenu, već vrijeme uvježbavanja treba biti puno kraće.

Terenske vježbe

Terenske vježbe se odvijaju u prirodi u organizaciji radne okoline, kao što su razne vrste evakuacija (npr. nakon požara na benzinskoj postaji, potresa i sl.). Vježbe mogu biti izvedene realno, uz dodatak dima, vatre, sirene i sl., a mogu se i kombinirati s prethodnim vrstama vježbi. Upotreba dlanovnika vježbenicima nije uputna u takvim trenucima, jer bi oduzimala dragocjeno vrijeme.

Intranetske, internetske ili e-vježbe

Relativno je novi koncept i do izražaja može doći upotreba dlanovnika tijekom vježbe uz umrežavanje navedenim mrežama. Treba iskoristiti mogućnosti preuzimanja s web stranica svega potrebnog za vježbu, npr. priručnika i uputa. Mogu se dodavati i različiti scenariji unutar grupe ili kriznog tima, kada pažnja tima treba biti usmjerena na nešto važno. Uobičajeno je da su to određeni taktički i strateški potezi tijekom vježbi. Uvježbava se vrlo brzo razmišljanje članova tima, jer je grupa prisiljena donositi odluke i poduzimati radnje u određenom vremenu. Informacije koje primaju mogu biti i lažne, npr. nove vijesti pomoću poruka, kartografski prikazi i sl. da bi se dobilo na većoj realističnosti same vježbe.

Vježbe trčanja

Pri takvoj vrsti vježbe orijentacijskog trčanja i snalaženja u prostoru poželjno je pri ruci imati dlanovnik i upotrebljavati lokacijsko položajne usluge i karte na uređajima, ali i obrnuto potrebno je uvježbati potrebne radnje u rješavanjima kriznih situacija bez navedenih uređaja. Poželjni su i promatrači vježbe koji mogu voditi zapažanja ili bilješke o odvijanju vježbe, kako bi sudionici nakon vježbe dobili uvid i bolju percepciju o dobrim i lošim stranama izvođenja same vježbe. Svi sudionici i promatrači mogu se poslužiti dlanovnicima, kao i ostalim alatima, i pomoću njih koordinirati vježbu. Često se izvode prema prethodnim scenarijima ili nizovima gotovih ili preporučenih rješenja, a sudionici trebaju do kraja vježbe razviti pozitivan osjećaj da su naučili nešto novo i razvili područja za poboljšanja. Ako scenariji uključuju neke posebne situacije, npr. teške tjelesne ozljede, tada treba uključiti u vježbu i stručnjake za taj dio scenarija.

Primjeri

Brojni su primjeri, naročito u Americi o upotrebi dlanovnika u ranom upozoravanju. Naročito su korisni u prevenciji katastrofa uzrokovanih vremenskim neprilikama, kao što je slučaj kod nadolazećeg tornada i sl.

U američkoj saveznoj državi Illinois, vrlo snažan tornado je uz nalete vjetra od 170-190 MPH prolazio gusto naseljenim Washingtonskim područjem. Stanovništvo je bilo upozoreno tekstualnim porukama na svojim pametnim telefonima i potražilo utočište neposredno prije prolaska tornada. Današnju dostupnu komunikacijsku tehnologiju iskoristila je za rano upozoravanje NOAA Nacionalna služba za vrijeme (National Weather Service) poslavši tekstualne poruke upozorenja lokalnom stanovništvu i dajući im vremena za traženje skloništa pred nailazak tornada.

Svjedoci među stanovništvom koji su imali prilike u realnim situacijama doživjeti slične događaje kažu da je dovoljno bilo upozorenje od 15 minuta prije samog katastrofalnog događaja da bi se svi uspjeli skloniti.

Wireless za uzbunu (VRE) je sustav koji se koristi u takvim situacijama. Usluga je u Americi svim dostupna i besplatna. Nema potrebe za prijavom ili instalacijom posebne aplikacije, već se hitna poruka trenutno prikazuje na ekranu i alarmira korisnika. Prednost je upotrebe sustava na ograničenom lokalnom području koje treba

upozoravati, jer se poruke upozorenja mogu ograničiti za slanje s pojedinih odašiljača.

Preventivna upozorenja i obavijesti propisana su u dvjema osnovnim kategorijama u Americi:

- 1) Upozorenja izdana od strane predsjednika SAD-a
- 2) Upozorenja koja uključuju neposredne prijetnje za sigurnost života. (kao što su u hitnim slučajevima uzrokovane vremenskim neprilikama, izlivanjem kemikalija i sl.).

Prijedlozi

Nedavno su u Hrvatskoj harale obilne poplave praćene vodenim valovima i učestalim kišnim razdobljima. U Hrvatskoj također postoji identična bežična tehnologija i pametni telefoni, koji se mogu iskoristiti npr. u ranom upozoravanju i prevenciji ljudi i stvari od uništenja zbog vremenskih neprilika. Prijedlog bi bio da se u slučajevima poplava naprave što je prije moguće kartografske 2D i 3D simulacije (s obzirom na poznate i predviđanjima najvjerojatnije parametre i informacije kojima raspolazemo) i karte koje prikazuju moguće poplavljeno područje u bliskoj budućnosti (npr. sutra). Karte bi se poslale lokalnom stanovništvu na dlanovnike uz tekst upozorenja i dodatne informacije o predviđenoj visini vode i zahvaćenom području koje bi na karti bilo zorno prikazano. Područje prikazano na karti bilo bi za lokalno stanovništvo poznato jer se radi o njihovom neposrednom okolišu, pa nisu potrebna dodatna objašnjenja i tumačenja jednostavne tematske karte.

Osim toga u obalnom području, naročito u Dalmaciji veliki su problem požari, naročito u ljetnom razdoblju. Upotrebom iste te tehnologije moguće je prikazivati i upozoravati o širenju požara (na temelju smjera i brzine vjetra i sl.). Prevencija bi bila nešto složeniji postupak. Ako bi netko primjetio požar u nastanku ili vrlo rano od izbijanja požara, mogao bi poslati alarm s porukom (tipične poruke za najčešće katastrofe mogu biti upisane u mobitel, pa ih je potrebno samo izabrati da bi se ubrzao postupak, a ne upisivati) kao i koordinate lokacije (također automatski položaj određuje i pohranjuje sama aplikacija) istovremeno nadležnim službama (vatro-gasci, služba 112 i sl.). Takva poruka može se poslati i alarmirati lokalno stanovništvo kao i odaslati na društvenim mrežama, pa bi ljudi u blizini mogli doći na požarnu lokaciju i prije drugih službi te pokušati ugasiti požar ako je to moguće.

Osim toga možemo se zapitati kako se odnositi i na koji način pomoći kriznim timovima pri uvježbavanju za stvarne situacije i pomaganje invalidima u takvim situacijama. To ćemo ostaviti za sljedeće istraživanje i neki budući rad, a više o tome može se dobiti u dodatnoj literaturi, npr. u izdanju U.S. Department of Education, pod naslovom Emergency Management Research and People With Disabilities: A Resource Guide.

Zaključak

Iz svega navedenog možemo zaključiti da je tehnologija dlanovnika i bežične komunikacije prisutna i među nama već neko vrijeme, samo ju je potrebno iskoristiti na najbolje moguće načine i u najboljoj kombinaciji zornog kartografskog prikazivanja i vizualizacije dostaviti stanovništvu pri prevenciji kriznih stanja i katastrofa. Svaka država ima svoje posebnosti i nepogode koje se često ponavljaju. Upravo se na njih treba koncentrirati i uvježbavati spašavanje prvenstveno života ljudi, životinja i stvari od djelomičnog ili potpunog uništenja.

Prevencija je bolja od rješenja koja dolaze za vrijeme krize ili nakon krize kada se mogu jedino zbrajati posljedice i formirati statistika nesretnih događaja. Najbolje su preventivne situacije u kojima možemo potpuno otkloniti ili skrenuti prijetnju (npr. tuča ili razbijanje oblaka), ali treba biti spreman i na alternativna rješenja za bilo koji oblik krizne situacije na koju ne možemo preventivno djelovati (npr. potres).

Literatura:

Husain, I. (2014): How the Red Cross is using mobile apps to improve public health, TheiMedical Apps Team, The leading Physician review of medical&healthcare apps

Inglesby, T. V. (2011): Progress in disaster planning and preparedness since 2001. JAMA, 306(12), str. 1372-1373.

Jefferson, T., Harrauld, J. (2007): Collaborative technology: providing agility in response to extreme events, International Journal of Electronic Governance, 1 (1) (2007), str. 79–93.

Ley, B., Pipek, V., Reuter, C., iWiedenhoefer, T. (2012): Supporting inter-organizational situation assessment in crisis management. Proc. ISCRAM. Vancouver, Canada.

MacEachren A. M. iCai, G. (2006): Supporting group work in crisis management: visually mediated human – GIS – human dialogue, Environment and Planning B: Planning and Design 33(3) str. 435 – 456.

McCray, J. P., Gonzalez, J. J., Darling, J. R. (2011) "Crisis management in smart phones: the case of Nokia vs Apple", European Business Review, Vol. 23 Iss: 3, str.240 – 255.

Palmer, N., Kemp, R., Kielmann, T., iBal, H. (2012): Raven: using smartphones for collaborative disaster data collection. u Under Submission To The Intl. Workshop on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2012).

Schulz, H. (2014): How smartphones help find avalanche victims, Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics IML, Priena.Chiemsee.

U.S. Department of Education, Emergency Management Research and People With Disabilities: A Resource Guide, Washington, D.C., 2008.

URL 1: Google (2014): Web Speech API Demonstration (20. 03. 2014.)

<https://www.google.com/intl/en/chrome/demos/speech.html>

USING HANDHELDS FOR SAVING LIVES IN CRISIS SITUATIONS

Abstract

Through examples of different applications and different technologies described is the use of handhelds in crisis situations. Through cartographic visualization and geovisualization, field use and user needs, singled out the advantages and disadvantages of handhelds as means and media for transmitting information. Positionally-related services are used in handhelds and given a number of suggestions, instructions and guidelines that need special attention when designing applications for crisis situations. Some of the guidelines are particularly pronounced and further adapted to use applications for crisis management on handhelds in Croatia.

Key words: Handhelds, Cartography, Applications, Crisis management



ULOGA KULTURNE DIPLOMACIJE U PREVLAĐAVANJU MEĐUNARODNE KRIZE U PROCESU GLOBALIZACIJE

Dr. sc. Sandra Santrač

Centar za razvoj kulture i društva znanja
Banjaluka, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Cilj rada je istražiti ulogu ključnih aktera kulturne diplomacije u programiranju kulture koja omogućuje lobiranje u cilju promjena političkih odluka zemalja u prevazilaženju kriza. Programiranje kulture će postati platforma za pojedine vladine odjele, a zavisit će od sigurnosnih zahtjeva i pristupa centrima međunarodnih aktivnosti. Vrijeme je da se tijekom procesa globalizacije koriste svi potencijali kulturne diplomacije koja može zadržati kanale komunikacije otvorenim kada uobičajene tradicionalne aktivnosti veleposlanstava izostanu. Ona zahtijeva analitičku i nepristranu percepciju tijekom proučavanja koliko kultura pojedinih zemalja na makro i mikro razini može uticati na buduće odnose. Tada je potrebno sofisticirano prikupljanje i analiza podataka o interkulturalnoj raznolikosti za planiranje učinkovite strategije u procesu relaksacije ili dizajniranja novih odnosa u prevladavanju krize.

Ključne riječi: kulturna diplomacija, krize, sigurnosni zahtjevi, kanali komunikacije

Uvod

Kulturna diplomacija predstavlja aktivnosti koje uključuju širok spektar sudionika poput kulturnih menadžera iz svih sektora umjetnosti, kulture, slobodnih umjetnika i njihovih manifestacija. Pored uključenosti aktera nacionalnih institucija, uključuju se korporacije sa različitim interesima koje posjeduju ljudske resurse različitih profila, koje imaju snažnu podršku svojih vlada. Poslije događaja 9/11 vodeća zemlja u kulturnoj diplomaciji je SAD koja je odlučila reafirmisati i osnažiti, te ponovo uključiti fondacije i privatni sektor u djelokrug manifestacija aspekata kulture od strane političke zajednice koju predstavlja Vlada.

Cilj rada je ukazati na uključenost velikog broja aktera i njihovih aktivnosti širokog spektra što utiče na višedimenzionalne principe uporabe, a tim potrebu redizajniranja kulturne diplomacije, što donosi nove paradigme programiranja kulture u planiranju aktivnosti radi postizanja ciljeva. Oni mogu imati prikrivene namjere i dodatne aktivnosti, pogotovo prilikom aktivnosti na prevazilaženju eventualnih kriza u pojedinim zemljama kao i međudržavnim tenzijama koje imaju tendenciju razvoja u ozbiljnu kriznu situaciju.

Iz prethodnog proizilazi teza da širok spektar aktivnosti nije više ograničen na visoke kulture, već u programiranje kulturnih djelatnosti uključuje nove aktere usmjerene na pomenute višedimenzionalne aktivnosti u globalnom virtuelnom prostoru. Širi opseg kulturne diplomacije uključuje razmjenu znanstvenika, intelektualaca, obrazovne stipendije, te izvođačke umjetnosti različitih domena, pod organizacijom fondacija, ministarstava kulture, predstavništva u inozemstvu, te privatnog sektora. Zbog potrebe snažnijeg utjecaja u afroazijskim zemljama, donešene su odluke vodećih zemalja, prije svega SAD-a, da pored reorganizacije javne diplomatske službe, koja se sastoji iz organizacionog, kadrovske i materijal-

nog jačanja, daju širi značaj odjeljenju kulturne diplomacije. U cilju snažnijeg prodora kulturne diplomacije, te efektivnosti u prevenciji i rješavanju međunarodnih kriza, pored navedenih aktera, glavni partneri Vlade pored sigurnosnih institucija, ministarstva obrane, postaju multinacionalne korporacije.

Djelovanje globalizacijskih procesa

Globalizacija je termin koji se pojavio još 60-tih godina prošlog stoljeća. Pojedini američki teoretičari geopolitike su eksploatisali termin globalizacija još tokom perioda hladnog rata. Sam početak teoretisanja budućih geopolitičkih i ekonomskih utjecaja, pojam globalizacija je počeo da se javlja poslije pada Berlinskog zida. Navedene teorije američkih geopolitičara, s kojima su se rukovodile američke administracije u svom budućem preuzimanju političkog utjecaja u svijetu, služe njihovoj želji nametanja svojih pravila demokracije i tržišne prirede.

Pad Berlinskog zida je uzrokovao raspad Varšavskog pakta, čim je ozvaničen kraj jedne epohe u geopolitičkim odnosima bipolarnosti, te počinje era monopolarnosti. Pojavom monopolarnosti, pod uticajem novih geopolitičkih doktrina od strane Z. Brzezinskog i P. Wolfowitz-a, smatraju da SAD-e trebaju preuzeti političko i gospodarsko liderstvo na globalnom nivou.

Globalizacija je danas glavno ishodište multidisciplinarnih proučavanja iz kojih se može izvesti zaključak da proces globalizacije ima nespornog utjecaja na kulturu, što i jeste jedno od najsnažnijih polja djelovanja globalnih procesa, a to potvrđuje da je kultura način funkcionisanja društva. Globalizacija je proces što ga uzrokuje djelovanje svjetskog sustava, te uspostavljanje, u svjetskim razmjerama gospodarske, političke, kulturne, ekološke, informacijske djelatnosti i globalne međusobne povezanosti društva (Milardović, 2002: 12). Neki teoretičari fenomen globalizacije tumače kao proces, neki kao ideologiju, ili skup procesa koji uzrokuju promjene organizacija, društvenih odnosa, kulture, na koje dodatno utječu umreženi transkontinentalni i regionalni tokovi koji imaju interakciju i moć.

Sa općeg aspekta globalizacija utječe na dramatičan razvoj IT tehnologija, globalnih telekomunikacija, kao što je internet, pojavljivanje velikog broja standarda na globalnom nivou (TQ i ISO), izradu kompatibilnosti međunarodne regulative, kao stimulisanje slobodne trgovine umanjnjem carinskih stopa, primjena uvoznih olakšica, te stvaranje bescarinskih zona. Ekonomski aspekti se očituju u povećanju stope rasta međunarodne trgovine sa rastom svjetskog gospodarstva, lakšem protoku kapitala koji utječe na porast direktnih stranih ulaganja, stvaranju globalnog finansijskog tržišta, što uzrokuje povećanje uloge MMF-a i ostalih velikih finansijskih korporacija. Kulturološki aspekt omogućava širu međunarodnu razmjenu u kulturi, multikulturalizam, kroz projekte Cultural Diversity, što omogućava upoznavanje onog drugog, kao i razvoj kulturnog turizma i turizma uopće. Povezivanjem sa industrijom, kreativnost je postala samo spoljni, vidljivi dio široko zastupljene i prodorne kreativne ekonomije koju predstavlja intelektualna svojina. Spoj kulture i tehnologije, brzina komunikacija i dostupnost informacija, obrazovali su virtualni prostor koji omogućuje univerzalnu i stalnu povezanost između inovativnih budućih talenata ekonomije znanja. Bez obzira na načelo da svi imaju podjednake mogućnosti učestvujući u industrijalizaciji i kreativnosti, ne treba izgubiti iz vida činjenicu da je ekonomija znanja izuzetno djelotvorna strategija novog kapitalizma zasnovanog na tržištu znanja.

Globalizacija oblikuje naše živote, naglašava zapadni, odnosno američki kulturni utjecaj koji je vidljiv svugdje: na filmu, TV-i, pop muzici i ostalim područjima. Kulturna standardizacija kulturni je dio ovog procesa. Sve je to samo površinski kulturni premaz, jer posljedice globalizacije sežu dublje, budući da proizvodi, stvara veću homogenost i lokalnu kulturnu raznolikost. Globalizacija pomaže obnovu lokalnih kulturnih identiteta (Gidens, 2005: 26). Danas se pod utjecajem globalizacije događaju dvije ključne promjene, smatrajući da se u zapadnim zemljama stisku tradicije otimaju ne samo javne institucije, nego i svakodnevni životi. U ostalim društvima, onima koja su bila tradicionalnija, dolazi do detradicionalizacije što dovodi do nastajanja svjetskog kosmopolitskog društva. Kako se na svjetskom nivou smanjuje utjecaj tradicije i običaja, mijenja se i sama osnova našeg identiteta. Kada tradicija počne popuštati i izvor životnog stila dobije prvenstvo, ni identitet nije izuzet od promjena (Gidens, 2005: 26).

Kulturna diplomacija i njene aktivnosti u svijetu koji se mijenja

Dinamične promjene u procesu globalizacije su najdramatičnije na polju komunikacijskih i informacijskih tehnologija, pri čemu znanje postaje najznačajniji gospodarski resurs. Uz komunikacije, informacije postaju značajan čimbenik u procesu novih komunikacijskih paradigmi u međunarodnim odnosima. Uz činjenicu drastičnih promjena ekosustava, klimatskih promjena, te naglog demografskog rasta na globalnom nivou, orijentacija na nove gospodarske resurse postaje imperativ, pogotovo u vodećim zemljama. Stoga informacija i znanje (nove tehnologije) postaju predmet istraživanja i interesovanja sve većeg broja aktera, od specijalizovanih odjela korporacija do različitih sigurnosnih, obrambenih i diplomatskih institucija većeg broja vodećih država. To uzrokuje pojavu aktera u privatnom sektoru kao subjekata u međunarodnim odnosima u čemu nacionalna država kao dominantni subjekat u međunarodnim odnosima gubi taj ekskluzivitet. Povećanjem aktera na političkoj međunarodnoj sceni je pridonijela snažna komunikacijska umreženost koja je omogućila prevazilaženje državnih granica u ekonomskom, kulturnom i političkom smislu. Navedeni specijalizovani odjeli korporacija i vlada su prepoznali univerzalnost kulture kao sofisticiranog alata u ispunjenju ekonomskih i političkih ciljeva, što je markira kao važno sredstvo međunarodne politike. Nove tehnologije su omogućile održavanje višekanalnih komunikacija i neposredniji kontakt, ne samo tradicionalnim diplomatskim predstavnicima, već i učešće većeg broja aktera koji doprinose razmjeni različitih poruka, odnosno informacija i uspostavljanje kontakata sa različitim predznakom.

Vlasti, kao i vodeće ličnosti iz svijeta kulture, treba da koriste sve potencijale kulturne diplomacije koja može dostići direktne relacije u međunarodnim utjecajnim krugovima, što iz poslovnih, kulturoloških ili privatnih razloga. Promoviranjem kulturne diplomacije vlast ima koristi za potrebom izgradnje i prezentovanja vlastitih nacionalnih, kulturnih ili ekonomskih interesa u funkciji vanjske politike. Pored smanjenja ekonomskog deficita, saradnjom na produkciji i ostaloj razmjeni u sektoru kreativne industrije, dizajniraju se političke i gospodarske saradnje na višem nivou. Kulturna diplomacija u cilju promocije gospodarstva svojih zemalja, prikuplja i analizira informacije o interkulturnoj različitosti u cilju efikasnije, efektivnije i profitabilnije marketing strategije u odnosu na konkurenciju. Ona omogućuje sofisticirano i efikasno lobiranje prilikom utjecaja na promjene ekonomskih i političkih odluka zemalja od interesa za kulturnu i ekonomsku razmjenu.

Kulturna diplomacija doprinosi formiranju međunarodnih mostova i interakciju uspostavljenog umrežavanja i snažnog domena unutar kultura što nadilazi nacionalne i kulturne granice. Pomoću informacijskih tehnologija raste prisutnost soft power-a što uključuje nacionalnu kulturu, znanje, vjerovanje, umjetnost, moral i bilo koje druge osobenosti i navike koje je stvorilo društvo. Važnost javne diplomacije je u nastajanju koordinisanja da moć soft power-a raste na osnovu domaćih vrijednosti kulture, politika, kao i vanjske politike (Nye, 2004:259).

Javlja se pragmatična potreba za istraživanjem različitih koncepata uloge i tehnika uporabe kulture u sklopu javne diplomacije. Koncept kulturne diplomacije se dovodi u vezu sa nacionalnim stereotipima, i sa manipulacijom (Geusau, 2009:15). Tu tezu dalje razrađuje Ruth Bereson koja smatra da su izjave zvaničnika često uopštene, te se tiču više pridobijanja ugleda i poštovanja, nego što su izraz konkretnih namjera i ciljeva. To omogućuje vladama da ciljaju na inostrane intervencije kao praksu koja navodno donosi oslobođenje, pravdu, red i demokraciju u zemljama koje pokušavaju da osvoje, nazivajući te aktivnosti kulturnom diplomacijom (Bereson, 2007:9). Teoretičari koji proučavaju uporabu kulture u međudržavnim razmjenama i njenu ulogu u širem smislu, često imaju stav da aktivnosti nisu samo zbog i u interesu kulture i umjetnika. Kultura je u tom smislu postala povod u provedbi politike s ciljem popularizacije veće vrijednosti od nekog drugoga entiteta. Dakle, ono što oni koji govore o kulturnom imperijalizmu, što se događa ovdje, je neravnopravna razmjena kultura ili dominacija određene kulture (Dobek-Ostrowska B, 2006:55)..

Takvog mišljenja je i P.M. Taylor koji promatra kulturnu diplomaciju iz perspektive medija i smatra je izumom Francuza od kraja XIX stoljeća. Kulturne diplomate su vladini poduzetnici, koji putem medija komuniciraju sa drugim narodima, te šire informacije o sebi, navodno na nepolitički način. Osnovni instrumenti kulturne diplomatije su učenje jezika, obrazovne razmjene, izložbe i prezentacije. Ovo je politička djelatnost koja služi

nacionalnim interesima pod krinkom kulture. Ovaj fenomen se povezuje sa aspektom kulturnog imperijalizma uz napomenu da vlade mnogih zemalja troše značajan dio svojih proračuna u promicanju njihove kulture u inostranstvu (Taylor, 1978:235).

U akademskim krugovima preovladava mišljenje da je kulturna diplomacija samo dio alata i u dubokoj sjeni javne diplomacije. Prvo, političari i diplomate, smatraju kulturnu diplomaciju kao dio običnog alata javne diplomacije, koji je sa svoje strane kod nekih i dio običnog oruđa vanjske politike. Riordan primjećuje da se kulturna promocija, što poduzimaju praktičari kulturne diplomacije, kao što su British Council, Goethe Institut i sada nepostojeći US Information Service, ne smatra ozbiljnim dijelom diplomacije (Riordan, 2003:121).

Ninkovich pak napominje da je Odjel Sjedinjenih Država za državne programe u kulturnim odnosima bio maloljetni zupčanik u mjenjaču vanjske politike, a unatoč velikom povećanju njihove veličine, će i dalje zauzimati bijedno mjesto u diplomatskoj hijerarhiji (Ninkovich, 1981:1).

Kulturna diplomacija u zemljama Europske Unije

Po pitanju modela, 2003. godine je provedena studija analize kulturne diplomacije u praksi u devet zemalja. U principu, te zemlje su imale slične ciljeve: one su htjele ispričati svoje priče i promicati priznanje i zahvalnost za njihove kulturne korijene. Nadalje, njihove diplomatske aktivnosti su sklone podržati jednu ili više od principa vanjske, ekonomske, kulturne politike, te trgovinskih odnosa što ponekad uključuje nacionalne brendove na tržištu svojih kulturnih proizvoda uz promicanje uzajamnog razumijevanja. Studija pokazuje da se te zemlje uveliko razlikuju s obzirom na stupanj suradnje koji je postojao između njihovih vanjskih poslova i kulturnih pitanja u uredima zaduženih za kulturnu diplomaciju. Upravne strukture koje su se koristile kulturom za obavljanje diplomatskih ciljeva pojedinih zemalja su također varirale (Wyszomirski, 2003: str.18).

Na komparativnim primjerima, u Austriji i Francuskoj, Ministarstvo vanjskih poslova ima ured za kontrolu međunarodnih kulturnih odnosa, dok u Kanadi i Singapuru u Ministarstvu vanjskih poslova postoje uredi koji rade na Cross-Cultural-nim aktivnostima (ibidem, str.19). U Velikoj Britaniji i Švedskoj, međunarodni kulturni odnosi su preneseni na kvazi-vladine organizacije koje rade sa svojim stranim veleposlanstvima, dok Australija pokazuje kombinaciju navedenih karakteristika (ibidem, str.19). Potrebno je napomenuti veoma živu i profesionalnu aktivnost kulturne diplomacije pojedinih ambasada odnosno Ministarstava spoljnih poslova, koji su odnedavno postale članice EU. Vodeće su Rumunija, koja usko surađuje sa British Council-om, te je u poslovnoj četvrti otvorila kancelariju u Londonu koja predstavlja i lobira sa pozicije kulturne diplomacije u cilju šireg spektra aktivnosti. Hrvatska je na zvaničnom sajtu Ministarstva vanjskih poslova, predstavila kulturnu diplomaciju, te se time više približila europskim vrijednostima.

Zemlje se također razlikuju prema njihovim financijskim investicijama u kulturnoj diplomaciji i nivoom razmjene (ibidem, str.19). Primjerice, British Council i Goethe Institut su polu-autonomne agencije koje su subencionirane od strane britanskih i njemačkih vlasti. Oba troše desetke milijuna dolara u nastojanju da prodube razumijevanje među svojim narodima i ostalima. Nasuprot tome, američki programi tradicionalno su usmjereni na regije krize i koriste se za ublažavanje sukoba, za razliku od europskih principa kulturne diplomacije koji vrše samo promicanje dugoročnog razumijevanja. Treba dodati da je američka investicija u međunarodnoj razmjeni umjetnosti i kulturi tako mala u usporebi sa onima od strane ostalih vlada, pogotovo ako se analizira efikasnost i višedimenzionalnost američke kulturne diplomacije. Ukupni izdaci za ove namjene od 2003. do 2007. iznosili su manje od 23 milijuna dolara, prema izvješću američke agencije (IAWG, 2008:op.cit). Nasuprot tome, drugi narodi obuhvaćeni u ovom istraživanju troše velike svote novca za izvoz svoje umjetnosti, inovacija te proizvoda kulturne industrije, u Sjedinjene Američke Države, kao i u druge zemlje. Navedeni primjeri uključuju Kanadu, Singapur, Australiju i Veliku Britaniju, a posebno Francusku, koja je izdvajala stotine milijuna eura godišnje za te svrhe na globalnoj razini. Pojedine vladine agencije su analizirale te aktivnosti, te je zaključeno da Francuzi doktrinom operacionalizacije kulture žele usvojiti američka iskustva, pogotovo zbog političkih i ekonomskih aktivnosti u zemljama frankopanskog govornog područja. Analitičari visoko svrstavaju Francusku u kulturnu diplomaciju nakon operacija u svijetu, što je stavljalo odmah iza SAD-a (Wyszomirski, 2008, op.cit). Europska diplomacija je zbog smanjenja budžeta, odnosno ekonomske krize nastale 2008. godine ostala na nivou kulturne

diplomacije koja je samo predstavljala promoviranje vlastitih država kulturnom razmjenom, i tek započetim programiranjem kulture u cilju obrambenih i sigurnosnih potreba, izuzev Francuske. Kadrovski i organizaciono je daleko iza SAD-a, te je tradicionalno daleko od pregovaračkih i inovativnih sposobnosti Amerikanaca. Tim više što su Amerikanci prošli višu fazu diplomatskih aktivnosti tokom rata u Iraku, za vrijeme preavazilaženja diplomatske krize sa Iranom, te u doba balkanskih zbivanja, a sada je završavaju sa afganistanskom kampanjom.

Trenutno američka politika nastoji dostići propuštene prilike za operacije kulturnih razmjena koristeći se kulturnom diplomacijom, kao i propuštene prednosti koje se sastoje od propuštene međunarodne dobre volje, koja potječe od zemalja koje žele aktivno sudjelovati u kulturnim angažmanima (Wyszomirski, 2008, op.cit).

Promotori značaja kulturne diplomacije u EU sa ciljem efikasnosti zagovaraju veću angažovanost civilnog sektora. Učestali su naponi za različitim modelom suradnje koje uključuju institucije poput Gete instituta (Goethe Institut), Britanskog savjeta (British Council), te fondacije Pro Helvecija (Pro Helvetia). Ovakav prilaz predstavlja europsku koncepciju kulturne diplomacije, te je mišljenje da bi parirali američkoj koncepciji, moraju usavršiti koncepciju i trening kulturne diplomacije. Jedna skupina se odnosi na osobe koje rade u ambasadama i kulturnim institutima, odnosno diplomataski zbor. Druga skupina se odnosi na širi pristup ukupnih kulturnih odnosa i kulturnoj dimenziji u međunarodnim poslovima. U ovu skupinu se ubrajaju menadžeri u kulturi koji će u osnovi biti nosioci kulturne diplomacije. Analitičari zaduženi za ove aktivnosti smatraju da trećoj skupini pripadaju gotovo svi koji su uključeni u korporativne, diplomatske i ostale međunarodne poslove, te da moraju proći specijalne kurseve u cilju osposobljavanja za višedimenzionalne aktivnosti. Da bi bili osposobljeni za navedene aktivnosti potreban je multidisciplinarni pristup pri čemu vodeće zemlje EU u svojim kulturnim politikama sadrže način organizovanja pomenutih kurseva, osmišljenu međunarodnu kulturnu suradnju i način držanja koraka sa zbivanjima. Objašnjena je aktivnost usavršavanja kulturnog programa (programiranja kulture), promicanje standarda kvalitete, obezbjeđivanje potrebne literature i udžbenika, te modele programa za specijalizirana područja, kao što su obrana i sigurnosna pitanja.

Virtualna diplomacija i njena uloga

Iako su aktivnosti u korištenju virtualne diplomacije nove, SAD pokazuje veliku zainteresovanost. Smatra se da bi ona predstavljala novo oružje prilikom aktivnosti kulturnih razmjena na osnovu kulturne diplomacije. Atraktivnost joj daje trenutno priključenje u aktivnosti kulturne diplomacije u virtualnom svijetu zahvaljujući novim software-ima kao komunikacijskim i informacionim tehnologijama. Poslovni svijet se već uveliko priključio kulturološkim aktivnostima, a tim i diplomatiji zahvaljujući BI (Business Intelligence), odnosno alatima poslovne inteligencije koji se ionako koriste u korporacijama. Omogućen je pristup kulturološkim aktivnostima ranije pomenutih kompanija i pojedinaca iz privatnog sektora. Komunikacije i stvaranje kontakata nisu više ekskluzivitet vladinih agencija. Lokalne zajednice već posjeduju digitalne muzeje, biblioteke, turističke atrakcije i kulturne spomenike, do NGO-s koji su edukovani za apliciranje različitih projekata prema fondacijama, vladama, te EU i British Council-u. Programi i modeli su razvijeni od strane javnog i privatnog sektora tako da novi modeli angažmana koriste on line tehnologije i virtualni svijet vrijedan daljeg istraživanja. Neke države uključujući Švedsku, Slovačku i Maltu otvorile su virtualne ambasade koje nude on line kulturne aktivnosti, informacije o zemljama koje predstavljaju, a u svrhu privlačenja talenata koji izrone iz virtualnog svijeta. U nekim slučajevima osmislili su olakšane imigracijske mogućnosti kao i viza usluge. Unatoč ograničenjima, američka vlada je pak počela ozbiljnije prihvatati on line virtualnu diplomaciju. Još se 2007. godine na osnovu partnerstva između Sjedinjenih Američkih Država i University of Southern California sa Centrom za javnu diplomaciju eksperimentisalo se u virtualnom svijetu, uz predavanja, održane konferencije sa temom u vezi sadašnjih kulturnih sadržaja, kao što su jazz koncerti realizovani preko Second Life odnosno virtual world-a koji je lansiran prije 2007. godine. U odjelu Međunarodnog Informativnog Programa (IIP) u američkom State Department-u, otvorena je nova TV i radio stranica namijenjena za inozemnu javnost koja omogućuje korištenje interaktivnih tehnologija, kao što omogućuje broadcast, chat i blogs. Nadalje, kroz IIP American Corners program sada podržava 381 American umrežene knjižnice u gradovima širom svijeta (Corner information, 2008). Pored navedenih aktivnosti američki Corners program je ostao blijeda sjena USIA međunarodne mreže knjižnica, koja je uvrstila međunarodnu raz-

mjenu mladih, širenje virtualnih knjižnica, uz virtualno organizovanje tečajeva engleskog, kulturne razmjene, a aktivnosti podržavaju stanice poput SKY NEWS-a, EURONEWS-a, CNBC-a.

Strategija razvoja i uloga kulturne diplomacije u SAD-a

Nezapažen, i na štetu svog položaja, Walter Laqueur je proročke riječi napisao u članku časopisa vanjskih poslova SAD-a 1994. Laqueur i drugi su shvatili da je za ključnu ulogu u američkom soft power-u, uključujući osobito kulturnu diplomaciju, te korištenje kreativnog izražavanja i razmjenu ideja, informacija, ljudi uz povećanje uzajamnog razumijevanja, zaslužna igra u podrivanju SSSR i sjetve sjemena za eventualni raspad (Cummings, 2003:1).

SAD su iskoristile iskustvo iz vremena hladnog rata pri čemu su i SAD i Rusija činili ogromne napore u plasiranju svojih kultura, odnosno organiziranja razmjene kulturnih manifestacija koje su bile ključ peer-to peer odnosa, tj. odškrinuta vrata komunikacije koja se pokazala efikasnom u cijelom hladnoratovskom razdoblju. S toga Joseph Nye pod principom soft power smatra stvaranje pretpostavki modeliranja mišljenja ljudi na suprotnoj strani da želimo ono što želimo da oni žele. Kulturna diplomacija predstavlja projekciju meke sile soft power, na osnovu sintagme (Nye, 2004: 22).

Pomenuta pojačana aktivnost kulturne diplomacije SAD-a je u sklopu planiranih bezbjedonosnih, ekonomskih i političkih aktivnosti u Aziji prije svega u Indiji, Kini, Japanu, Koreji. U isto vrijeme, američki imidž u svijetu je opao, posebno u područjima najveće napetosti, kao u arapskim i muslimanskim državama. Dakle, s obzirom na pozitivan učinak kulture u vrijeme Hladnog rata, kulturna diplomacija je jedan od najcjenjenijih alata u američkoj diplomatskoj službi. Međutim, bez opasnosti od Sovjetskog Saveza, kulturni programi u javnoj diplomaciji su pretrpili veće rezove tijekom 1990-ih. Čak se gasi Informativna Agencija Sjedinjenih Američkih Država (USIA), a sa njom smanjena aktivnost kulturne diplomacije. To dovodi do apsorpiranja ljudi u druge odjele u State Department-u. Poslije pet godina, 9/11, nije bilo odgovora na pitanje Zašto nas mrze?, a protuotrov za neprijateljstva i iskre terorizma, instrumenti i resursi soft power-a su bili desetkovani, a tako su bila potrebni (Nye, 2004:15).

Kako eskalira nasilje na Bliskom istoku, koji u Iraku još traje, negativan imidž o SAD-a prodire kanalima kulturne i javne diplomacije svih neprijateljskih nacija, što se ne može objasniti, i koje su zauzele svoje mjesto na bojišnici protiv američke vanjske politike, što je dodatni razlog da Sjedinjene Američke Države traže učinkovito sredstvo komuniciranja u svijetu. Događaje od 9/11, javna i kulturna diplomacija je u velikoj mjeri pokušala analizirati, ali rezultati analiza su minimalni. Iz četrdesetak izvješća javne diplomacije je zaključeno, u vidu konsenzusa, da su javna i kulturna diplomacija u krizi. Stoga je uslijedilo dugo i pomno pripremljeno izvješće Susan B. Epstein i Lisa-e Mages, pod nazivom Public Diplomacy a Review of Past Recommendations, CRS Report for Congress. U osnovi je zaključeno da se pored potrebe u javnoj diplomaciji za kvalitetnim ljudskim resursima, modernizacijom komunikacija, te uske suradnje diplomacije sa sigurnosnim i vojnim institucijama, posebna pažnja treba posveti kulturnoj diplomaciji.

Iz tog je razloga Henry J. Hyde, predsjedavajući komiteta za internacionalne odnose izlagao pred senatskim odborom i ukazao na određene propuste i nedostatke američke vanjske politike, pod nazivom Javna diplomatija i američka vanjska politika. On je konstatirao da ažurirana strategija nacionalne sigurnosti polazi od razumijevanja da je moć SAD-a ogromna i bez presjedana, ali isto tako mudro primjećuje da ne može postići sve ciljeve djelujući u miru, te ustanovio da SAD mora imati saveznike koji će im pomoći rame uz rame u ostvarenju zadataka, pogotovo ako bi ta dostignuća bila osigurana.

Kako je moguće da je zemlja koja je izmislila Hollywood i Madison Avenue dopustila takvu destruktivnu i parodijsku sliku o sebi, a teži na intelektualnom vođstvu i liderstvu finansijskog carstva u inozemstvu (Hyde, 2002:24). Kongresmen Henry Hyde se na konferenciji požalio u vezi situacije, te je u svom kratkom govoru u APSA, razmotrio ta pitanja u svjetlu osnovnog materijala napisanog u ovom radu, dotičući se uloge javnog i privatnog sektora u kulturnoj diplomaciji.

Pokušat ću pokazati vjerodostojnost povjesničara Johan-a Huizing-a i njegove izjave da svatko tko želi ra-

zumjeti Ameriku prvo mora tijekom svog koncepta demokracije iz političkog i društvenog polja nositi kulturu i općenito ljudskost u kontekstu današnjih izazova vanjske politike (ibidem, 2002:25).

Nakon terorističkog napada 9.11. američka diplomacija daje sve veću važnost kulturnoj diplomaciji svjesna činjenice važnosti kulturne komponente prilikom opće diplomatske obuke. Ona pri tom koristi iskusno osoblje koji su podučavali diplomate sa iskustvima na terenu. Od tada se snažne operacije upotrebom kulturne diplomacije odvijaju prevashodno u euro-azijskim i arapskim zemljama. Uz kulturlošku komponentu tokom obuke daje se sve veći značaj sigurnosnim i psihološkim komponentama. Analizom rada diplomata, pogotovo u zemljama visokog rizika, prilikom pitanja da li im je na terenu nedostajala obuka iz kulturne diplomacije, većina ispitanika je izjavila da i ne znaju šta su tamo radili. Međutim, kada su obavili razgovor sa menadžerima kulture, odgovor je bio suprotan, te da im je kulturološki segment obuke bio potreban za svo njihovo osoblje. Analize su pokazale da se za američke interese u kontekstu globalizacije mora uvažiti potreba za reorganiziranjem programa diplomatske mreže iz više razloga. Prvi je nesnalaženje poslije pada Berlinskog zida, zbog pojave monopolarosti, što je uz razvoj IT tehnologija pogodovalo američkoj inicijativi u širenju globalnih procesa na polju komunikacija, kretanju roba i usluga, kao uloga i rast nadnacionalnih korporacija. Posebno je slučaj Wikileaks uzrokovao veliku frustraciju, koja je pokrenula sveobuhvatnu reformu promjene doktrine diplomatije SAD-a kao i reorganizanje diplomatske mreže i komunikacija.

Potreba za spoljnim specijalistima i suradnicima se pojavila zbog činjenice da diplomatske akademije i političari od karijere nemaju istu razinu analitičnosti, te pregovaračkih i lobističkih sposobnosti. Analitičari vanjskih poslova SAD-a su tijekom hladnog rata promovirali američke vrijednosti, i američki način života. Diplomacija iz tog perioda je daleko kompetativnija i uspješnija, pogotovo poslije pojave monopolarosti i pojave nove doktrine, kojom je prihvaćen generalni stav da SAD-e u svakom momentu moraju imati kapacitet za vođenje dva paralelna rata na različitim točkama globusa. Takve aktivnosti u praksi su umanjile popularnost SAD-a kao čuvara demokracije u svijetu, uz striktno poštivanje međunarodnih pravila, kojih su same bile inicijator.

U praksi američkog State Department-a, kulturna diplomacija smještena je u temelje javne diplomacije. O tome svjedoči izvještaj Savjetodavnog komiteta o kulturnoj diplomaciji br.18 iz 2005. godine koji navodi da je kulturna diplomacija glavni stub javne diplomacije, jer kulturnom djelatnošću jedna nacija najbolje predstavlja sopstvenu sliku o sebi. Ona može unaprijediti našu sigurnost na raznovrsne suptilne i održive načine. Upravo je istorija zabilježila da je američko kulturno bogatstvo igralo jednako važnu ulogu kao i vojno djelovanje u našem zauzimanju mjesta predvodnika, uključujući i rat protiv terorizma. Jer, vrijednosti usađene u naše umjetničke i intelektualne tradicije predstavljaju bedem protiv mračnih sila (Report of the Advisory Committee on Cultural Diplomacy, U.S. Department of State, 2005:1).

Operacionalizacija i programiranje kulture u vojsci SAD-a

Mogućnost budućih kriza usljed ekonomskih, ekoloških, demografskih te nacionalističkih pritisaka, mjenjaju doktrine i u vojnim strukturama SAD-a. Stav je da se kulturološke komponente upotrijebe i po potrebi implementiraju u vojnim strukturama paralelno sa kulturnom diplomacijom, ako je to od interesa za SAD-e. Da bismo shvatili ulogu transformacija u međunarodnoj politici, od koristi je teorija Džejmsa N. Rozenaua. Pojednostavljeno, njegov veliki teorijski doprinos proizilazi iz pogleda na suvremeni svijet kao na sustav koji je u stalnoj promjeni sa nestalnim i međusobno suprotstavljenim elementima. Takvim svijetom upravljaju složeni i proturječni procesi (Rosenau, 2006:39).

Razlika između zemalja ostaje velika, a prema J. Nye, iz najmanje četiri razloga: prvo, ekonomska moć određuje stupanj učešća službe, kako za industriju zabave u vojne svrhe, tako i za obavještajne službe, kao i za produkcijske muzičke kuće prilikom komunikacijskih i kulturnih razmjena. Drugo, konkurencija izaziva borbu za novim informacijama, koje su rijetke, a samim tim skupe, u svakom smislu. Treći razlog je prvenstvo nekih aktera u upotrebi informacionih tehnologija: krugovi koji su na izvoristu nekih inovacija uglavnom postaju sposobniji da se njome služe. Naposljetku, hard power, vojna (materijalna), i dalje je od značajnog utjecaja na međunarodne odnose, na štetu aktera koji je imaju malo ili njome uopšte ne raspolažu (Nye, 2006:303).

Ne može se tvrditi ozbiljno, kao što neki izjavljaju, da alati u vidu kulturne diplomacije za američku vanjsku politiku više nisu važni, sada kada je hladni rat završen i Amerika se više ne suočava sa glavnom prijetnjom. Daleko je od toga da bude na rubu novih iskušenja u nekom novom svjetskom poretku i ako je svijet ušao u razdoblje velikog nereda. U sučeljavanju sa ovom novim opasnostima, preispitivanje starih prioriteta je potrebno. Kulturnoj diplomaciji u najširem smislu je povećana važnost, dok su tradicionalna diplomacija i vojna moć ograničene u uporabi prilikom sučeljavanja s većinom tih opasnosti (Laqueur, 1994:20).

U tom cilju američka mornarica je razvila sofisticirane programe operacionalizacije i programiranja kulture koji su već korišteni prije, za vrijeme i poslije borbenih operacija. Teoretičari i planeri američke mornarice obučavaju specijaliste koji prilikom planiranja ugrađuju različite varijable radi izvođenja vojnih mirnodopskih ili borbenih operacija. Iako Clausewitz smatra da sveto trojstvo u ratovanju čine ljudi, vojska i vlada, pojam kulture nije pominjao izravno i posebno, ali je nagovještavao ljudske aspekte i stavove stanovništva kao naslijeđa i kulturnog identiteta, koji se moraju uzeti u obzir kao dodatne varijable prilikom planiranja, koja se definiše kao operativna kultura. Operativna kultura podrazumijeva uspješno integriranje znanja u operativno planiranje i izvršenje misije u kontekstu povijesnih kulturoloških činjenica do antropoloških pristupa. S točke gledišta planera operacije u nepoznatom okruženju moraju se uzeti u obzir tri glavna antropološka modela koji će se integrisati u Warfighter Multi-Service Concept for Irregular Warfare, 5-6 dimension u praksi: simbolički model koji se bavi proučavanjem kulturnog identiteta, stavova, simbola, te rituala različitih etničkih grupa. Ekološki model izučava odnos između kultura i fizičkog okruženja, te socijalna struktura modela predstavlja izučavanje na koji način određene socijalne strukture etničkih grupa ili naroda utječu na status i moć vodećih ličnosti. Integracijom ovih modela planer može da na višedimenzionalnoj razini ima sliku ili informaciju utjecaja i ponašanja ljudskog faktora bilo u prevazilaženju konfliktne krize, mirovnoj ili borbenoj operaciji (Barak i Holmes, 2008:204).

Marinci ugrađuju kulturu u operativno planiranje i izvršenje, dok prilikom multinacionalnih operacija i treniranja prijateljskih stranih vojski, proučavaju kulture na makro i mikro razini što je osnovna komponenta treninga, obrazovanja i operativnog planiranja.

Definišući kulturu na operativnoj razini u smislu razumijevanja socijalne strukture, kulturnih uvjerenja koje će uticati na tuđe postupke i odluke, planeri iz tih činjenica izvlače definiciju o postojećem i budućem ponašanju koja se mogu ugraditi u operativno planiranje. Ovdje se riječ kultura ne odnosi samo na značenja i uvjerenja koje ljudi imaju u određenoj skupini, ovdje je riječ o potrebi definiranja kulturne skupine, jer ona ima zajednički pogled na svijet što ih ujedinjuje u sustavu društvenih struktura i zajedničkog ponašanja. Ako analiziramo društvenu strukturu, ona predstavlja način na koji ljudi organizuju svoje političke, gospodarske i društvene odnose. Civilno stanovništvo među kojima marinci djeluju su pripadnici autohtone zajednice ili grupe na koje se želi utjecati. U tom dijelu se analiziraju i međunarodni partneri u koalicijskim operacijama. Varijable društvenih struktura omogućuju uspješno planiranje u periodu post neprijateljstva što uključuje rekonstrukciju i stabilizaciju mira, te humanitarne operacije (Marine Corps Doctrinal Publication, vol.1, 1997:9).

Za marince operativna kultura je sastavni dio kulturne diplomacije, koja se izučava na vojnim katedrama u SAD-a, i nije samo pitanje ili osobina bojnog polja ili izvan njega. To je kontinuirani proces individualnog i kolektivnog učenja o budućim suvremenim operacijama, u cilju učenja dimenzije kulturnog koncepta i njegove implementacije. Najveći broj proučavalaca slaže se sa tim, da se strateška kultura sastoji od biheviorističkog faktora, koji se može pronaći u sprovođenju aktualne politike, i od suptilnijeg kulturološkog faktora, koji obuhvata direktne i implicitne izraze ideja, očekivanja, vrijednosti i stavove. Nameće se pitanje u kakvoj su međusobnoj vezi ova dva faktora (Swindler, 1986:276). Naime, Swindler kulturu vidi kao zbirku alata, koja akterima omogućava da definišu strategije djelovanja.

U toku procesa relaksacije i dizajniranja novih odnosa planiraju se operacije u cilju prevazilaženja krize u pojedinim državama. Tada se planeri bave kulturom operacija, koje se provode u ime soft power-a, na osnovu principa kulturne diplomacije, ali sa jasnom diplomatskom porukom koja može nagovijestiti i vojni pritisak (Marine Corps Doctrinal Publication, vol.1, 1997:7). U tom slučaju kulturne operacije obuhvataju inovativne tehnike lokalnih sigurnosnih snaga na temelju kontekstualnog poznavanja lokalnih kulturnih skupina. To daje

mogućnost kadriranja, što pak utječe na ponašanje ili mehanizme koji proizvode ponašanje u cilju dugoročnih prevazilaženja kriza.

Pod tim se podrazumjeva da vojno i ekonomsko nagrađivanje ili prinuda predstavljaju sredstva za ostvarivanje političkih ciljeva. David Vital s pravom ističe da je važan kriterijum za mjerenje snage ili slabosti nekog aktera kapacitet da, s jedne strane izdrži pritisak, a sa druge strane, njegova sposobnost da slijedi sopstvenu politiku (Vital, 1967:73).

Pošto je kultura povezana i holistički, što znači da je ona povezana sa vjerovanjima, ponašanjem socijalnih struktura i odnosa svake različite navedene dimenzije se moraju analizirati u odnosu jedna prema drugoj. Promjene u jednoj dimenziji, na primjer u gospodarstvu može imati duboke učinke na drugu dimenziju, kao što su političke strukture i moć. Time i korporativna kultura može djelovati na kulturu političkih struktura (Salmoni i Holmes-Eber, 2008:15).

Postoji podjela između otvorenih i zatvorenih sistema, gdje zatvoreni sistemi sve više padaju u sjenu. Globalni utjecaji djeluju na lokalne zajednice koje ih preoblikuju, reinterpretiraju, te potom nove kulturne oblike rekontekstualiziraju i kroz vlastiti vrijedonosni sustav predstavljaju svijetu. Na taj se način stvaraju hibridni identiteti, multikulture, i redefinišu kulturni identiteti (Knutsson, 1006:44).

Operativna kultura mora sagledati relevantno ponašanje, odnose i percepciju autohtonih snaga sigurnosti sa kojima marinci ili protiv kojih djeluju. U današnjem složenom svijetu sa dosta nestabilnih država na ivici kriza, marinci moraju sniziti razinu neuspjeha na minimum. Oni moraju razumjeti kulturne dinamike u različitim krajevima svijeta da bi mogli djelovati u nepoznatom stranom okruženju. Budući hibridni ratovi će se voditi u virtualnom okruženju, i s toga će se pored varijabli kulturnih informacija morati uzimati u obzir varijable vojne kulture protivničkih snaga (Williamson, 2009:24). Za razliku od definicija vojne kulture, akademske definicije kulture su više na teoretskoj razini, jer opće prihvaćena zvanična definicija kulture ne postoji (Barak i Holmes, 2008:29).

U tom cilju u mornaričkim akademijama budući planeri na razini pukovnija izučavaju diplomaciju, analiziranje informacija vojnih i ekonomskih, a na zajedničkoj razini političke strukture, organizaciju društva i infrastrukturu. Specijalizovane službe Pentagona su pomogle taj program dovodeći ga do savršenstva programiranjem kulture, namijenjenim specijalnim psihološkim operacijama.

Uloga kulturne diplomacije u prevladavanju međunarodne krize

Teoretičari buduće djelatnosti američke spoljne politike u kontekstu globalizacije su odredili aktivno unapređenje ne samo javnih politika, koje uključuju umjetnost i kulturu, već i američku diplomaciju. Zahvaljujući razumijevanju koliko kultura utječe na međunarodne odnose i doprinosi američkoj konkurentnosti u svjetskoj ekonomiji, zaključeno je da novu kulturnu diplomaciju zahtijeva nova ekonomija. Amerika je još uvijek vodeća ekonomska sila, ali međunarodna konkurentnost će ovisiti od implementacije principa nove ekonomije u njenim institucijama. Ujedno se unapređuju individualni i korporativni kapaciteti u ovladavanju kulturnom diplomacijom. Na slobodnom globalnom tržištu, SAD-e kulturne proizvode i usluge tretiraju na isti način kao industrijsku ili bilo koju drugu robu. To je osnov politika svih američkih multilateralnih i bilateralnih trgovinskih pregovora.

Promjene u suvremenom dobu, u različitim društvenim i političkim oblastima, pojačavaju dinamiku međunarodnih odnosa i nameću se kao nezaobilazan element svjetske politike. Nove tehnologije, kojima ili prethode ili ih slijede inovacije u znanjima i promišljanju društvene stvarnosti, ističu značaj razmjene informacija i poruka svih vrsta. Tok tih poruka postao je ključni element društva na početku XXI-og stoljeća. Doba informacije se tako ogleda u izvorima, metodama, u izboru postupaka aktera svjetske politike, kako najmoćnijih, tako i malih ili tek nastajućih (Watson, 2006:48).

Pored ekonomskog aspekta kulturne diplomacije u američkom odjelu za kulturnu diplomaciju se njeguje poseban vid stručnih timova čije međunarodne komunikacije počivaju na estetskim i humanističkim dimenzijama. Zbog činjenice učešća većeg broja aktera u međunarodnim odnosima, bilo kanalima javne diplomacije,

poslovnom ili kulturnom suradnjom, računaju da mogućnosti kulturne diplomacije, pored preventivnog djelovanja prevazilaženja različitih karaktera i uzroka kriza, prevashodno pruža mogućnost ostvarenja ekonomskih interesa.

Primjenjujući pravilo komparativne prednosti, koje kaže da se zemlje trebaju specijalizirati za ono u čemu su najbolje, najvažnije države OECD-a fokusiraju se na uslužne i kreativne djelatnosti i, ako je industrijska proizvodnja nužna, koriste se zemljama niskih troškova u Aziji ili jugoistoku Evrope. U čitavom OECD-u informacijska tehnologija i ekonomija znanja neminovno su dovele do nastanka postindustrijskog rada. (Howkins, 2003:62). Može se reći da je reč o suptilno definisanom kolonijalnom diskursu, jer su najrazvijenije zemlje glavni nosioci intelektualne svojine. Uticaj navedenih organizacija izazivaju specifične odnose na globalnoj razini, stvaraju se novi kulturni oblici, raste globalna kulturna razmjena.

Stoga prilikom planiranja aktivnosti u prevenciji i rješavanju eventualne krize nastoji se djelovati posebnim programima koji su različiti za svaku zemlju, a zavise od analiziranja kulture na makro i mikro nivou, religije, ideologije uticaja ostalih kultura. Tada se pristupa programiranju kulture što u slučaju SAD-a preuzima poseban odjel u Ministarstvu vanjskih poslova, Cultural Program Division, između ostalog zadužen za programiranje budućih kulturnih programa. Njihovo dizajniranje zavisi od zahtjeva prije svega diplomatskih postavljenih ciljeva, sigurnosnih agencija, a često i od ministarstva obrane, odnosno Pentagona. Prijedlozi i zahtjevi se prosljeđuju podsekretaru za javnu diplomaciju i prekomorske poslove u američkom ministarstvu vanjskih poslova za koje je zadužen sekretar SAD-a. Za realizaciju programa, u raznim oblicima iz svih sektora kulture, zadužen je Odjel za obrazovne i kulturne poslove u čijem sustavu je pomenuti Cultural Program Division. Dizajniraju se posebni programi za redovne tihe diplomatske i sigurnosne operacije, za rješavanje i dogovore u vezi različitih multi i bilateralnih trgovinskih sporazuma, te transferi naprednih vojnih i tehnologija u civilnom sektoru. Često u tome savjetodavno učestvuje Fulbright fondacija, koja je najsnažniji pobornik sofisticiranih kulturnih razmjena od interesa za SAD-e. Fondacija Fulbright vrši promidžbu stipendija za različite studentske programe koji često služe za vrbovanje budućih suradnika američkih sigurnosnih agencija i budućih ključnih igrača u državama od nacionalnog interesa za SAD-e. Na isti način se osiguravaju kontakti i kanali u cilju rješavanja potencijalnih kriza između država. Odabir aktera i njihove specijaliziranosti zavisi od toga u kojoj je fazi razvoja eventualna kriza među državama. U slučaju eskalacije, a ako je u interesu zaustavljanje sukoba, aktiviraju se niz aktivnosti tzv. podzemne diplomatije, koje uključuju termin snažne diplomatske poruke. S obzirom na pojavu većeg broja neuralgičnih točaka koje nastaju preavashodno pod pritiskom globalizacije, koja često uzrokuje novu fragmentaciju naroda i prostora u cilju kontrole tržišta, angažuju se suradnici iz civilnog sektora. Različiti akteri su učesnici, najčešće u vidu multinacionalnih korporacija koje posjeduju sofisticirane ljudske resurse, prevashodno od bivših pripadnika državnih institucija. Oni posjeduju različite vještine, od timova stručnjaka za industrijsku špijunažu, geologa, ekologa, ekonomskih eksperata, do stručnjaka za rješavanje ili izazivanje kriznih situacija. Njima je na raspolaganju visoka komunikacijska tehnologija. Navedeni akteri su pored profesionalnih vještina i znanja, prošli napredne kurseve iz oblasti kulturologije, kulturne diplomatije, te sa certifikatima Cross cultural experts, ovladavaju vještinama ne samo u umjetnosti i obrazovanju, već i iz religije, medija, pop kulture, politika kao i analitičkih vještina. Uz zadatke dobijenih od svojih kompanija, prikupljaju i analiziraju različite informacije važnih za kompaniju, ali i za pojedine države. Na osnovu prikupljenih informacija, odlučuju da li će i kada signalizirati, odnosno poslati rano upozorenje o potencijalnim problemima unutar ili između država, a koji mogu eskalirati u kriznu situaciju, sa tendencijom proširenja. Multinacionalne kompanije postaju glavni akteri promjena na globalnom nivou, a pogotovo u zemljama u razvoju. Transnacionalne kompanije posjeduju pored ekonomske, političku, pravnu, i razvojnu moć. Sada su oni akteri koji prenose svoje idejne vrijednosti, organizacijske, političke, kulturne, medijske, religijske matrice, a pogotovo utjecaje na promjenu kulturnih sustava.

Tokom svojih aktivnosti u zemljama u razvoju prvo preuzimaju kontrolu nad kulturom i medijima u cilju denacionalizacije. Zapadne vlade preko korporacija, transnacionalnih kompanija, Svjetske i Europske banke mijenjaju suverenitet, teritorijalnost, nacionalne kulture i identitete, te pravni sustav koji se mora uskladiti sa zakonodavstvima nadnacionalnih država. Oni brišu razlike između unutrašnje i vanjske politike, i stvaraju nove aktere koji postaju globalni gospodarski igrači, transnacionalne udruge civilnog društva (Milardović, 2004:22).

Navedene aktivnosti su u cilju daljeg razvijanja multinacionalnih kompanija, koje multipliciraju zahvaljujući navedenoj pojavi informacijskog i naučnog društva, kao i transportnih i komunikacijskih sredstava što omogućuje brz protok roba i ideja bez reda veličina. Chris Bolton zapaža da se zahvaljujući usponu i popularnosti neoliberalističke doktrine u praksi dogodio preokret u kome je kreativnost tradicionalne industrije zamijenjena industrijalizacijom kreativnosti. Novo industrijsko doba počiva na ekonomski produktivnoj povezanosti informacije, komunikacije i kreacije (Bolton, 2007:64).

Od interesa i ciljeva naredbodavaca će zavisiti da li će se pristupiti rješavanju krize i kojim metodama. Prilikom programiranja kulture,iskusni analitičari zavisno od zemlje, odnosno regiona, odlučuju da li će kulturna diplomacija i njene aktivnosti biti dodatni potencijal za širenje konflikta, kao u multietničkim sredinama ili način preventivnog i lakšeg rješavanja nesporazuma i tenzija u početnoj fazi afirmišući cultural diversity. Pri tom se mora računati na važnost medija koji prate dešavanja i aktivnosti od lokalnih nivoa gdje nastupaju medijski i kulturološki specijalisti kao i NGO. Uz ponudu saradnje na modernizaciji određene medijske kuće, ponudit će se dodatna edukacija i seminari za osoblje. Prilikom pregovora se često ukazuje na suzdržavanje od govora mržnje i težištu na profesionalnosti, jer su mediji moćan alat u smirivanju eventualne krize, odnosno sposobnost sugeriranja smirivanja političke, međunacionalne ili vjerske mržnje.

Prednost kulturne diplomacije u prevazilaženju kriza je u tome što može popraviti političke greške javne diplomacije, stvarati intimniji odnos između kultura i politika, te omogućiti i organizovati određenu vrstu foruma koji će sadržavati i poslati neformalne političke poruke, što čini neslužbenu političku komunikaciju. Takva komunikacija omogućuje javnoj diplomaciji otškrinuta vrata komunikacije u slučaju kriznih situacija i narušenih političkih odnosa.

Tako kulturna diplomacija osigurava sredstva za povećanje razumijevanja, te u trenucima napetosti i sukoba, nudi učinkovito, a ponekad i jedino održivo sredstvo komunikacije (Brown Journal of International Affairs, Fall 2006:2).

Kulturna iskustva omogućuju pojedincima da se uključe intelektualno i emocionalno u doprinosu rješavanja kriza. Zahvaljujući osobnim vezama prilikom kontakata sa zvaničnicima sa kojima postoje političke nesuglasice, prilikom razmjena kulturnih projekata oko kojih politički protivnici mogu zajednički koegzistirati, kulturni kontakti omogućavaju redizajniranje i stvaranje novih političkih odnosa i bez posrednika, prije svega zahvaljujući mogućnosti učešća većeg broja aktera i suvremenoj komunikaciji koja je dostupna.

Zaključak

Ciljevi kulturne diplomacije su aktivnosti u različitim područjima djelovanja. Svrha njenog postojanja je da ne služi sama sebi, već i za razlikovanje principa kulturne diplomacije u odnosu na ostale zemlje. Tradicionalno, vlade izjavljuju da organizovanje kulturne diplomacije služi prvenstveno u idealističke svrhe u cilju razvijanja uzajamnog razumijevanja i povjerenja, te za borbu protiv etnocentrizma, nacionalizma i ostalih stereotipa. Ove aktivnosti kulturne diplomacije sprečavaju razvijanje konflikta i vode ka rješavanju kriza. Idealistički ciljevi često uključuju ideju dvosmjernih komunikacijskih odnosa temeljih na međusobnoj kulturnoj razmjeni, iako u praksi kulturna diplomacija ima tendenciju da ne bude recipročna kao u slučaju razmjene znanstvenika, studenata, intelektualaca, umjetnika i studijskih grupa. Funkcionalni ciljevi kulturne diplomacije su također napredovanje u trgovinskoj razmjeni, političkim, diplomatskim i gospodarskim interesima, razvoju bilateralnih odnosa preko odbora, uključujući ekonomske, trgovinske, političke, kulturne i diplomatske elemente, kojima se povezuje sa skupinama u inozemstvu koje su važne za praksu kulturne diplomacije. Uloga dijaspor je u promidžbi održavanja bilateralnih odnosa u vremenima tenzija. Kulturna diplomacija također može unaprijediti interese i drugih zemalja, a ne samo interese država koje obavljaju kulturnu diplomaciju. Ona je u Indiji, na primjer, svojim snažnim naglaskom za stipendiranje studenata iz susjednih zemalja poslužila u promidžbi vlastitog interesa, kao i njenih susjeda, te interesa samih studenata.

Kreditiranje studenata promoviše ne samo ideju suradnje, već pokazuje da kreditiranje i kultura mogu funkcionirati kao mirovni faktor. To pokazuje odluka Maršalovog plana, koji je uz instrumente kulturnih aktivnosti snažno podržao prevazilaženje krizne situacije u Europi tijekom poslijeratnog razdoblja, tj. nakon II svjetskog rata, a što je Njemačkoj omogućilo dizanje iz pepela i prerastanje u ekonomsku silu čiji rast i danas traje. Već poslije nekoliko mjeseci nakon rata, bivši protivnici koji su uzajamno pretrpjeli velike gubitke su počeli pograničnu saradnju između susjednih gradova, kao i razmjenu djece između porodica za vrijeme raspusta, prije svega zbog učenja jezika. Današnji primjeri suradnje Njemačke i Francuske koje su sveobuhvatnim programima razmjene dali najbolji primjer kulturne suradnje, i danas, temelji se na uvjerenju da znanje o tradiciji ili potencijalnim neprijateljima, o njihovom društvenom životu, promiče međunarodno razumijevanje, čime je na djelu prevencija sukoba na duži rok.

Literatura:

American Corner information provided by IIP. Stats based on numbers as of March, 2008.

www.America.gov

Bereson, R. (2007): *Diplomacy of International Art, from World Exhibitions to Biennales and Documentas*, IN, Nurope Kassel

Bolton C. (2007): *Management and Creativity*, Malden, Blackwel

Cummings, M. (2003): *Cultural Diplomacy and the United States Government: A Survey*, Washington, DC, Center for Arts and Culture

Dobek-Ostrowska B. (2006), *Komunikowanie polityczne i publiczne*, Warszawa, PWN

Geusau, A. (2009): *Cultural Diplomacy Waging War by Other Means*, Nijmegen, Wolf Legal Publishers

Giddens, A. (2005): *Odbjegli svijet-kako globalizacija oblikuje naše živote*, Zagreb, Naklada Jesenski i Turk

Howkins J. (2003): *Kreativna ekonomija*, Zagreb, Binoza press

Hyde, H. Jr.(2006): *Speaking to our Silent Allies: Public Diplomacy and US Foreign Policy*, Washington, DC, Congressional Focus

Huizinga. J. (1972): *America: a Dutch Historian's Vision, from Afar and Near*, New York, Harper & Row

IAWG Interagency Working Group on U.S. Government-Sponsored International Exchanges and Training, <http://www.iawg.gov/>

International Cultural Relations A Multi-Country Comparison Published in: *GIA Reader* (2005), Vol 16, No 2

Knutsson, K.E.(1996): *Social Field and Cultural Constellations*, NY, UNESCO Publishing

Marine Corps Doctrinal Publication vol.1: *Warfighting* (United States Government as Represented by the Secretary of the Navy, July 21, 1997, 9. Henceforth MCDP

Milardović, A. (2004): *Pod globalnim šeširom*, Zagreb, CPI

Milardović, A. (2002): *Mali leksikon globalizacije*, Zagreb, CPI

Naj, Dž.(2006): *Kako razumovati međunarodne odnose, Uvod u teoriju i istoriju*, Beograd, Stubovi kulture

Ninkovich, F.(1981): *Diplomacy of Ideas: U.S. Foreign Policy and Cultural Relations 1938-1950*, Cambridge, MA, Cambridge University Press

Nye, J. (2004): *Soft Power and American Foreign Policy*, *Political Science Quarterly*, vol.119, no.2, Cambridge, MA, Harvard Kennedy School

Nye, J.(2004): *Soft Power: the Means to Success in World Politics*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, Perseus Books

Report of the Advisory Committee on Cultural Diplomacy (2005) *Cultural Diplomacy The Linchpin of Public Diplomacy*, Washington DC, U.S. Department of State

Riordan, S. (2003), *The New Diplomacy, Themes for the 21st Century*, Cambridge, Polity

Rosenau, J.N. (2006), *Political science and political processes: Rosenau, New York, J.N., & e Study of World Politics*, Vol. 1, Routledge

Salmoni. B. i Holmes-Eber, P.(2008): *Operational Culture for the Warfighter*, Quantico, Virginia, Marine Corps University Quantico

Saunders, F.(1999):The Cultural Cold War, New York, The New Press

Second Life is a virtual world launched in 2003 in 2007 <http://blog.secondlife.com/?s=metrics>

Steven C. Williamson, From Fourth Generation Warfare to Hibrid War, 2009, US Army War College, Carlisle, PA.

Swindler, A.(1986) Culture in Action: Symbols and Strategies. American Sociological Review No 51

Taylor, M.P. (1978): Cultural Diplomacy and the British Council, British Journal of International Studies, vol.4, no.3

Vital, D. (1967): The inequality of States. A study of Small Power in International Relations. Oxford, Oxford University Press

Walter Laqueur, Save Public Diplomacy, Foreign Affairs, September/October 1994, vol.73, no.5

Watson, A. 2006. Diplomacy. & e Dialogue Between States, NY New Press

Wyszomirski, M.J.(2003), International Cultural Relations: A Multi-Country Comparison, Seattle, Arts International and Center for Arts and Culture

ROLE OF CULTURAL DIPLOMACY IN OVERCOMING INTERNATIONAL CRISIS IN THE GLOBALIZATION PROCESS

Abstract

The aim of this study is to investigate the role of key actors of cultural diplomacy in programming culture that allows lobbying in purpose of change the political decisions of countries in overcoming the crisis. Programming culture will become a platform for other government departments, and shall depend on the security requirements and access to centers of international activities. It's time to be in the process of globalization is used by all potentials of cultural diplomacy that can keep channels of communication open when the usual traditional activities embassies failed. It requires analytical and unbiased perception during research, how culture of some countries at the macro and micro level can influence future relationships. Then it takes a sophisticated data collection and analysis of intercultural diversity to planning more efficient strategy in the process of relaxation, or designing a new relationship to overcome the crisis.

Key words: cultural diplomacy, crisis, security requirements, channels of communication

ZAPOSLENICI, KLJUČNA JAVNOST INTERNOG KOMUNICIRANJA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Mr.sc. Natalija Mikulić Smiljanić

Zagrebačka banka d.d., Zagreb, R. Hrvatska

Stana Odak Krasić, mag. nov.

Veleučilište VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Kriza može pogoditi bilo koju organizaciju bez obzira na veličinu, i u bilo koje vrijeme. Karakteristično je za sve krize da one dolaze iznenada i neočekivano, i u sebi skrivaju izvjesnu prijetnju i opasnost za organizaciju. Mnoge organizacije tek u kriznoj situaciji uviđaju značaj i ulogu zaposlenika - ključne interne javnosti organizacija. Ako ulogu i svrhu interne komunikacije možemo sažeti kao brigu za izgradnju dvosmjernih, uključujućih odnosa sa svojim zaposlenicima uz zadaću poboljšanja organizacijske djelotvornosti, a cilj da im priopćimo pravu stvar na ispravan način i u pravo vrijeme? onda se važnost interne komunikacije sama po sebi nameće kao ključna. U radu se nastojalo zadržati na osnovnoj razini pojašnjenja interne komunikacije, uloge i značaja internog komuniciranja prema i sa zaposlenicima te njihove uloge u kriznim situacijama organizacije, bez detaljnijeg ulaženja u analizu poput psihološkog profila zaposlenika ili njihovog ponašanja. Cilj rada bio je, osim definiranja spomenutih pojmova, pokrenuti raspravu o ovom problemu u poslovanju organizacija gdje se još uvijek nedovoljno pažnje usmjerava na važnost i značaj interne komunikacije prema svojim zaposlenicima. Komparativnom analizom teorijskih učenja i primjera izabranih studija slučaja autori smatraju da će rad biti skroman doprinos u sagledavanju važnosti primarne interne komunikacije prema i sa zaposlenicima.

Ključne riječi: interna komunikacija, auditorij, organizacije, zaposlenici

1. Uvod

Iako izgleda prilično jednostavno, još uvijek nema jednoznačnog odgovora što je komunikacija, ili barem takvog koji bi bio prihvatljiv svima koji proučavaju komunikaciju i njezine fenomene. Slično kao i u drugim srodnim znanostima postoji više desetaka ili stotina definicija komuniciranja. Jedino u čemu se svi slažu je to da je komuniciranje kompleksna stvarnost. Stoga bi se za interno komuniciranje, pojednostavljeno, moglo reći da je kompleksna stvarnost svih organizacija koje imaju više od jednog zaposlenika koji međusobno komuniciraju unutar organizacije u kojoj su zaposleni.

Interna komunikacija izraz je koji se koristi kako bi se opisao sustav organizacijski upravljane komunikacije gdje su zaposlenici najvažnija ciljna skupina. U Sjedinjenim Američkim Državama najčešće se koristi izraz *employee communication*³⁶ dok se u Hrvatskoj koristi više izraza poput: unutarnja komunikacija, interni odnosi s javnošću, komunikacija sa suradnicima, komunikacija sa zaposlenicima i drugi. Za potrebe ovoga rada koristit

će se izraz interna komunikacija ili interno komuniciranje.

2. Općenito o internoj komunikaciji i kriznoj situaciji

2.1. Interna komunikacija

Interna komunikacija definira se kao „planirana upotreba komunikacijskih akcija s ciljem sustavnog utjecaja na znanje, stavove i ponašanje trenutnih zaposlenika“ (Tomić, 2008: 249).

Prilično opsežnu definiciju pojma interno komuniciranje dao je Lewis 1987. referirajući se na onu primarnu definiciju komunikacije kao razmjene poruka koje proizlaze iz razmjene mišljenja između pošiljatelja i primatelja. Za njega je „komuniciranje u organizaciji razmjena tih poruka, ideja i stajališta u strukturi organizacije među menadžerima, zaposlenicima i svima koji su s njima povezani, koji upotrebljavaju suvremene komunikacijske tehnologije i medije za prijenos informacija“ (Skoko, 2006:260). Kako je izmjena poruka dvosmjerni proces (između pošiljatelja i primatelja) onda i međusobni odnosi među njima (njihova stajališta, osjećaji i stavovi) poboljšavaju ili otežavaju razumijevanje. Stoga se uspješnim komuniciranjem (u organizaciji ili općenito) naziva ono ako i kada pošiljatelj i primatelj poruke dosegnu visoki stupanj razumijevanja.

Stratešku svrhu internih komunikacija R. Tench i L. Yeomans definiraju kao „brigu za izgradnju dvosmjernih, uključujućih odnosa, s internim javnostima uz zadaću poboljšanja organizacijske djelotvornosti“ (Tench i dr., 2009: 362).

Interna komunikacija primarno pridonosi jačanju osjećaja zajedničke pripadnosti među članovima neke organizacije, kao i boljoj identifikaciji s organizacijom.

Ono što je zajedničko cijelom nizu različitih definicija internog komuniciranja jest naglašavanje važnosti internog komuniciranja za svaku organizaciju te se posebno ističe kako je najvažniji odnos u organizaciji zapravo odnos sa zaposlenicima, i to na svim razinama. Stoga se može tvrditi da je interno komuniciranje jedna od temeljnih disciplina koja povećava uspješnost organizacije.

2.2. Krizna situacija

Etimološki, riječ kriza dolazi od grčke riječi *krisis*, što znači prijelom, prolazno teško stanje u svakom, prirodnom, društvenom i misaonom procesu (Filozofski rječnik, 1989:182), što se u poslovnom smislu pretežito tumači kao trenutak za ključne odluke, vrijeme preokreta ili razdoblje od čijeg ishoda zavisi smjer daljnjeg razvoja neke organizacije. U Staroj Grčkoj, kriza je dakle, označavala mišljenje, prosudbu ili odluku a u suvremeno doba kriza obično označava tešku situaciju kada osobito žurno treba donijeti važnu i ispravnu odluku. U ekonomiji su se krize promatrale najprije u kontekstu ukupnog gospodarstva a nastankom poslovne ekonomije dolazi i do pojave termina – poslovna kriza.

Kako ne postoji jedinstveno gledište kod definiranja krize, općenito ju možemo definirati kao – nastupajući rizik. Božidar Novak u knjizi *Krizno komuniciranje* daje definiciju Londonske škole za odnose s javnošću (LSPR) koja krizu definira kao „ozbiljan incident koji utječe na čovjekovu sigurnost, okolinu, proizvode ili ugled organizacije“ (2001.,28). LSPR smatra da je za takav incident svojevrstan neprijateljski stav medija prema njemu.

„Krizna je promjena – bilo nagla ili postupna – koja donosi neki ozbiljan problem koji treba odmah riješiti“ (Luecke, 2005: 22). Poslovna kriza je situacija u kojoj je ugroženo ostvarivanje važnih ciljeva organizacije, u kojoj nema previše vremena za dogovore i strategije, koja je iznenadila organizaciju svojom pojavom i koja izaziva stres zaposlenika. Poslovne krize nastaju ako organizacija nije anticipirala ili na vrijeme odgovorila na promijenjene okolnosti svojega poslovanja. Kriza organizacije je stanje koje karakterizira dezorganizacija, propuštene prilike na tržištu, loša radna klima, nezadovoljstvo zaposlenih i dr.

Kriza može pogoditi bilo koju organizaciju bez obzira na veličinu, i u bilo koje vrijeme. Karakteristično je za sve krize, tako i one poslovne, da dolaze iznenada i neočekivano, i u sebi skrivaju izvjesnu prijetnju ili opasnost za organizaciju. U takvom okruženju uprava i zaposlenici uglavnom su sposobni ostvariti ili zadržati važne vrijednosti organizacije ali se najčešće zanemare one manje važne, koje isplivaju na površinu nešto kasnije ali

jednako neugodno ostave posljedice. Tako se može reći da kriza djeluje na način da „poremeti“ sustav koji nije navikao na promjenu. Prednost je da se za krizu možemo pripremiti i dočekati ju spremni (ili spremniji).

Preventivno djelovanje ili „anticipativno upravljanje krizom najbolji je način upravljanja krizom“ (Osmanagić Bedenik, 2003:59). Organizacija koja ima razrađene procedure nastoji krizu rješavati u dionici opasnosti, pa rijetko kad dođe do katastrofa.- organizacija koja nema utvrđene procedure ne primjećuje opasnost i djeluje tek kada je u krizi. Nespremnost u tom slučaju, najčešće vodi u katastrofu. Uznapredovala poslovna kriza može se prevladati jedino mjerama koje temeljito mijenjaju postojeću strukturu organizacije (Osmanagić Bedenik, 2003:11).

Kako je svaka krizna situacija – priča za sebe, jako je teško pronaći pravi model izlaska iz krize. Postoje krize u organizacijama povezane isključivo s unutarnjim problemima u organizacijama za koje se najčešće lako i „potiho“ pronađe rješenje kao i one koje prerastu u senzacije golemih razmjera ali i različitih pravnih posljedica. Upravo zbog te specifičnosti jako je teško uspostaviti zajednička pravila njihova rješavanja.

Važnost položaja interne komunikacije unutar organizacije u krizi

Praksa je pokazala, a i logika nalaže, kako kvalitetnija pozicija internih komunikacija upravo u kriznom komuniciranju osigurava promptnu, kvalitetniju i transparentniju komunikaciju prema ključnoj javnosti u trenucima kriza ili promjena – zaposlenicima.

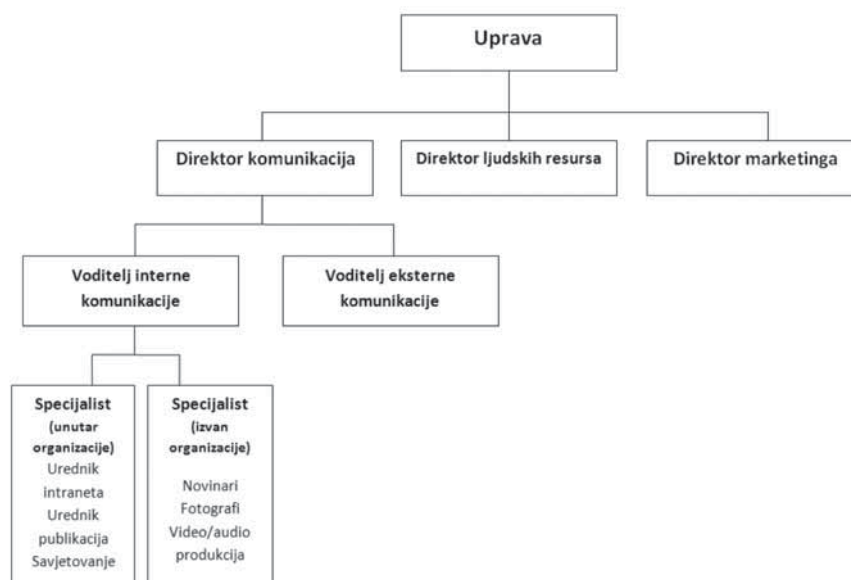
Međutim, nameće se pitanje - gdje idealno smjestiti komunikaciju sa zaposlenicima? U nekim organizacijama ona je dio odjela za ljudske resurse, u drugima pripada odnosima s javnošću ili korporativnim komunikacijama. Postoje organizacije u kojima odjel za komunikaciju s djelatnicima potpada pod „zakonski, financijski odjel ili razne druge odjele“ (Holtz, 2007:186).

U nekim organizacijama funkcija interne komunikacije može biti zaseban odjel koji je podređen izravno izvršnom direktoru, a u drugim pak direktoru funkcionalnog odjela, na primjer ljudskih resursa.

Smith smatra da je za pravilno funkcioniranje interne komunikacije nužno da je ona „pozicionirana na sam vrh organizacije te da menadžment poštuje važnost i stručnost osoba kojima je to posao“ (Tomić, 2008: 251). Bez takvog uvažavanja malo je vjerojatno da će bilo kakva komunikacijska strategija biti ostvarena prema planu i biti učinkovita.

Idealna struktura funkcije interne komunikacije s idealnim linijama odgovornosti donosi autorica L. Smith (Prikaz 1.) u priručniku *Effective Internal Communication*³⁷, opisujući ga kao organizacijski prikaz „iz snova“ (Smith, 2005:52).

Prikaz 1. Funkcija interne komunikacije – idealna struktura (prema: Smith, 2005., 52)



Ono što zovemo funkcijom interne komunikacije može uključivati jednu osobu ili tim od deset ili više ljudi u velikim organizacijama. Najviše pozicioniran interni komunikator treba imati mjesto za stolom na kojem se donose odluke. Menadžmentu su potrebne informacije o komunikaciji, o učinku donesenih odluka na djelatnike i načinu na koji će se te odluke priopćiti – prije nego što je odluka donesena. Kako se uobičajeno ne donose zakonske odluke bez savjeta pravnika ili financijske odluke bez informacija računovođa, zašto donositi odluku o tome što priopćiti bez savjeta komunikatora? (Holtz, 2007:188). Posebno u osjetljivim i kriznim situacijama – svaka odluka bez suradnje sa komunikacijskim stručnjacima – mogla bi pridonijeti produbljivanju tih kriznih situacija.

Dodatno, svaka bi organizacija trebala imati detaljno razrađene scenarije što činiti i kako postupati u kriznim situacijama i vremenima nesigurnosti, a najbolji primjeri takve razrađene prakse pronalazimo u industrijama koje su rizičnije, kao što su primjerice avio kompanije.

3. Značaj i svrha interne komunikacije u kriznoj situaciji

Ako ulogu i svrhu interne komunikacije možemo sažeti kao brigu za izgradnju dvosmjernih, uključujućih odnosa sa svojim zaposlenicima uz zadaću poboljšanja organizacijske djelotvornosti, a cilj da im priopćimo pravu stvar na ispravan način i u pravo vrijeme – onda se važnost interne komunikacije sama po sebi nameće kao ključna. Poglavitito u kriznim situacijama. Uzimajući ovu konstataciju u obzir, na rukovoditelju je da stvori okolinu u kojoj je komunikacija učinkovita jer komunikacija koja postoji sama po sebi rijetko postiže mjerljive i važne rezultate. Ni jedan organizacijski odnos nije važan kao što je onaj sa „zaposlenicima na svim razinama“ (Theaker, 2007: 56).

Komunikacija sa zaposlenicima ima najmanje tri glavne svrhe. Prvo, internoj komunikaciji je svrha akulturi-rati zaposlenike, postići da oni razumiju i internaliziraju kulturu i vrijednosti organizacije. Drugo, interna komunikacija služi kao način informiranja zaposlenika o organizacijskim razvicima, događanjima i vijestima. I treće, interna komunikacija služi organizaciji da sasluša svoje zaposlenike (Broom, 2009:223).

Danas se sve više organizacija suočava s dinamičnim i promjenjivim okruženjem koje zahtjeva bržu prilagodbu. S. Robbins navodi „šest sila koje pojačano stvaraju potrebu za promjenom – promjenjiva narav radne snage, tehnologija, gospodarski šokovi, promjenjivi socijalni trendovi, ‘nova’ svjetska politika i promjenjiva narav utakmice“ (Robbins, 1992:270).

Kako uspjeh ili neuspjeh organizacije ovisi uglavnom o stvarima koje zaposlenici čine ili propuste učiniti, planirane se promjene također odnose na promjenu ponašanja pojedinaca i skupina unutar organizacije.

S. Robbins (1992.,276) donosi zanimljivu metaforu „mirnih voda“ koja je sve do nedavno dominirala razmišljanjima i praktičara i teoretičara menadžmenta. Tako je organizacija opisana poput velikog broda koji putuje preko mirnog Sredozemnog mora do određene luke. Kapetan broda je preplovio jednak put s istom posadom već stotinu puta. Tu i tamo će nastati oluja i posada će trebati reagirati. Kapetan će napraviti odgovarajuće prilagodbe, odnosno provesti promjene. Nakon što će odmanevirati kroz oluju, vratit će se mirnim vodama. Provedba promjene u organizaciji treba se, stoga, promatrati kao odgovor na prekid u postojećem stanju (status quo) i kao potreba u iznimnim situacijama. Metaforu „mirnih voda“ najbolje ilustrira K. Lewinov opis u tri koraka u procesu promjene (Prikaz 2.).

Prikaz 2. Lewinov opis procesa promjene (prema: Robbins, 1992:277)



Prema Lewinu, uspješna promjena zahtjeva odmrzavanje postojećeg stanja, promjenu u novo stanje i ponovno zamrzavanje nove promjene kako bi postala stalnom. Status quo se može smatrati stanjem ravnoteže ili stanje gdje se krize ne vide još daleko na horizontu.

Postavljanje ciljeva nekog komunikacijskog programa korak je koji se definira nakon što je prepoznat problem ili određena situacija koja zahtjeva komunikacijsko djelovanje. Cilj se obično iznosi u odnosu prema rezultatima programa, smatraju D. Wilcox i sur. (2001., 127). Naročito je važno da komunikacijski ciljevi dopunjavaju i potkrepljuju ciljeve organizacije, i da kod njihovog definiranja budu realni.

Kako je u više navrata već spomenuto, stratešku svrhu internih komunikacija R. Tench i L. Yeomans pojasnili su kao „brigu za izgradnju dvosmjernih, uključujućih odnosa, s internim javnostima uz zadaću poboljšanja organizacijske djelotvornosti“ (Tench i dr., 2009: 362) a kao glavni cilj interne komunikacije navode – utjecaj. Svaka organizacija ima neke svoje specifične ciljeve, ali i potrebu da njihovi zaposlenici svoju energiju i trud usmjere na obavljanje posla koji pomaže ostvarenju tih ciljeva. Potrebno je, stoga, utjecati na mišljenja zaposlenika, njihov angažman i ponašanje kako bi se postigli određeni zacrtani ciljevi. Upravo u tome vidi se veliki značaj i svrha interne komunikacije kao glavne poveznice uprave i zaposlenika. Usko je povezana i suradnja s odjelima ljudskih resursa i marketinga. Kao što vanjski čimbenici utječu na internu komunikaciju, tako i interna komunikacija utječe na eksternu izvedbu i to je jedan od razloga njene izuzetne važnosti.

Fleksibilnost, pronalaženje mogućnosti u zadanoj situaciji i aktivno korištenje šanse zalog su uspjeha, stoga je dobro zaključiti razmišljanja o značaju i svrsi interne komunikacije u vremenima krize ohrabrujućom Darwinovom mišlju - Ne preživljavaju samo najjače i najpametnije vrste, nego one koje se najbolje prilagode promjeni.

4. Ključna javnost u kriznoj komunikaciji

Uzmite mi moje tvornice i spalite zgrade, ali ostavite mi moje ljude i započet ću sve ispočetka. (Thomas J. Watson, osnivač IBM-a)

U prethodno danim definicijama interne komunikacije, kako je objašnjeno, ključni i međusobno povezani elementi su komunikacija i javnost. Uspješno upravljanje odnosima određene organizacije zapravo ima zadaću uspostavljanja, održavanja i unapređenja komunikacije s njezinom unutrašnjom i vanjskom javnošću. Tako Z. Milas u svojoj knjizi *Uvod u korporativno komuniciranje - Teorijski pristupi i organizacijski modeli* (2011.) kroz teorijske pristupe odnosima s javnošću i korporativnoj komunikaciji pojam odnosa definira kao komunikaciju, pojam komunikacije kao simboličke interakcije s drugim ljudima te utvrđuje da se organizacije u pravilu ili gotovo nikad ne obraćaju jednoj javnosti.

Organizacije najčešće najviše novca ulažu u komunikaciju s vanjskom javnošću – ali u pravilu najmanje u komunikaciju sa onom unutarnjom - zaposlenicima. No, činjenica je da naponi u odnosima s medijima, odnosima s javnošću (vanjskom), oglašavanje i razne marketinške aktivnosti neće uroditi plodom ako sami zaposlenici u organizaciji ne razumiju i ne slažu se s porukama koje organizacija šalje te se ponašaju sukladno njima. Holtz navodi dva razloga za to:

1. Zaposlenici predstavljaju odraz organizacije prema sveukupnim i raznolikim kupcima.
2. Zaposlenici izvršavaju poslovni plan koji je u srži svih vrsta komunikacije usmjerenih prema ostalim javnostima (Holtz, 2007:5).

Prema istom autoru uspjeh jedne organizacije ovisi isključivo o ova tri kritična rezultata:

1. Zaposlenici predstavljaju organizaciju pred vanjskom publikom na način sukladan imidžu kakav vodeći ljudi organizacije žele postići u vanjskome svijetu. Oni provode priču. Njihovo ponašanje predstavlja ideal koji vodeći ljudi u organizaciji priželjkiju. Umjesto o pitanjima kršenja etičkih normi ili nedjelima zaposlenika, tiskovine pišu priče o inovacijama zaposlenika i o njihovoj uključenosti u zajednicu.
2. Zaposlenici kvalitetnim radom zadovoljavaju potrebe klijenata. Oni smišljaju novine i surađuju kako bi proizveli ono što organizacija treba te joj tako pomažu postići bolju natjecateljsku vrijednost i profitabilnost.
3. Zaposlenici ne daju otkaz kako bi išli raditi na bolje mjesto. Organizacije s visokim prometom (koje ubiru „vrhnje“) bore se kako bi pronašle talent koji je potreban za izvršavanje organizacijskog plana – posebno među osobljem više razine i ključnim suradnicima (Holtz, 2007:6-7).

Prema tvrdnjama teoretičara i stručnjaka, najvažnija javnost i akteri u kriznom komuniciranju jesu zaposlenici, donekle su čak važniji i od medija. Prva greška koju poslodavci čine jest da uzimaju zaposlenike zdravo za gotovo i polaze od pretpostavke da su njihovi zaposlenici dobro informirani, lojalni i u pravilu pozitivni što ne mora biti slučaj.

Zaposlenici su najosjetljivija skupina zato što vjeruju da imaju pravo biti informirani – pravo koje su zaslužili svojom lojalnošću i radom. Također, sve što se s organizacijom događa, doživljavaju osobno jer se brinu kako će događaji utjecati na njihovo zaposlenje, kvalitetu života, sigurnost, plaće i slično. Osnovno pravilo komunikacije sa zaposlenicima tijekom krize svodi se na uspostavljanje dobrih i kvalitetnih odnosa prije krize (Tafra-Vlahović, 2011: 195).

4.1. Zaposlenici – „prva linija obrane“

Zaposlenici³⁸ nisu homogena grupa interesnih skupina, nego se sastoje od radnika, menadžmenta, upravnog odbora (koji vrše različite funkcije u sklopu organizacije, poput administracije, proizvodnje i usluga) i dr.

Tretiranje ljudi – ne kao novca, stroja ili umova – već kao prirodnih resursa može biti „ključ svega“ (Theaker, 2007:197). Nijedan organizacijski odnos nije toliko na cijeni kao što je onaj sa zaposlenicima na svim razinama.

Ciljevi komunikacije sa zaposlenicima su identificirati i održavati međusobno korisne odnose između organizacije i zaposlenika o kojima ovisi njezin uspjeh ili neuspjeh (Theaker, 2007:195). Komunikacija je od vitalnog značenja u četiri faze zaposlenja:

Početak – privlačenje i primanje novih zaposlenika.

Rad – gdje bi se trebale širiti upute, vijesti i informacije vezane uz posao.

Nagrade i priznanja – promaknuća, posebni događaji, nagrade.

Prekid – otkazi, otpuštanja, umirovljenja.

Iz ovoga jasno možemo zaključiti da ciljeve interne komunikacije ne možemo postići u kratkom vremenskom periodu već dugotrajnim ciljanim komunikacijskim metodama.

Komunikacija unutar organizacije nije stvar izbora već nužnost, konstantno se odvija i uvelike utječe na njezinu uspješnost, stoga menadžment treba odabrati najbolju strategiju koja će omogućiti neometan razvoj komunikacija u cilju uspješnog djelovanja organizacije.

Broom navodi kako komunikacija sa zaposlenicima ima tri glavne svrhe:

Akultuirati zaposlenike – počinje od trenutka zapošljavanja nove osobe. To znači upoznati novog zaposlenika s organizacijskom kulturom i njezinim najznačajnijim vrijednostima i obilježjima. Organizacijska kultura često se artikulira u izjavama o vizijama i misijama, dokumentima o politici, izjavama o etici i priručnicima za priučavanje.

Informirati zaposlenike o organizacijskim razvicima, zbivanjima i vijestima – pri čemu verbalna komunikacija predstavlja središnji oblik komunikacije unutar organizacije. Uz to proučavanje je pokazalo kako je tradicionalno komuniciranje licem u lice najučinkovitiji način predaje poruka zaposlenicima i način kod kojeg se najbolje pamti. Informiranje se vrši korištenjem neposredne komunikacije (glasine, sastanci, telekonferencije i videokonferencije) te putem korištenja posredovane komunikacije (publikacije za zaposlenike, umeci i prilozi, objavljivanje govora, oglasne ploče, intraneta, vruće linije, elektroničke pošte).

Slušanje svojih zaposlenika – kada organizacijska kultura nije autoritarna, već sudionička zaposlenicima se daje prilika da iznesu svoje brige i poteškoće. To se može tražiti na sastancima, putem publikacija ili elektroničke pošte. Poteškoće glede ove povratne veze jesu u činjenici da zaposlenici ne žele postavljati pitanja zbog straha da ih se ne nazove „tvorcima nevolja“ ili da će skrenuti pažnju na sebe i zbog toga imati neugodnosti (Broom, 2010: 223-234).

38 Tumačenje pojmova: 1. Zaposlenicima se smatraju svi oni koji rade za neko poduzeće ili organizaciju, odnosno imaju status zaposlenih. 2. Radnici su oni koji rade općenito, dakle mogu biti i zaposlenici, mogu raditi za honorar ili besplatno. 3. Djelatnici su aktivisti, oni rade bez naknade za rad ali mogu dobivati dnevnice za troškove. Za potrebe ovoga rada autori se koriste pojmom zaposlenici koji podrazumijeva i radnike i djelatnike.

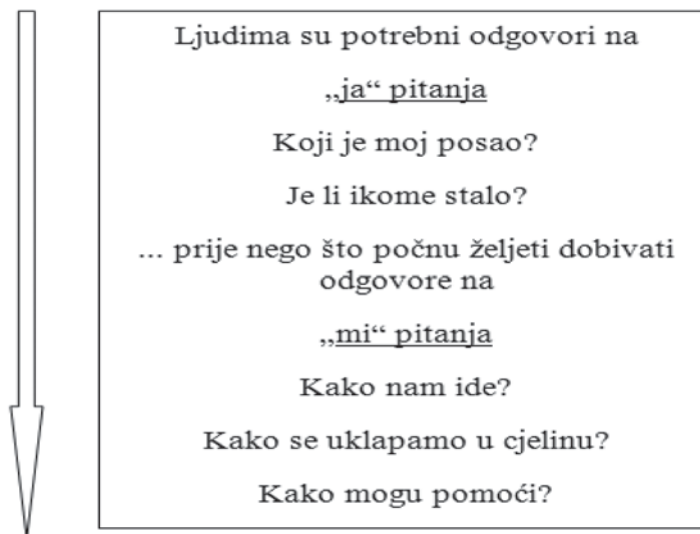
Više je načina na koji zaposlenici mogu pomoći organizaciji u krizi: dajući potporu organizaciji (pod uvjetom da su je i sami dobili); ne šireći glasine, osobito ako se s njima pravilno komunicira i ako ih se zamoli za suradnju; vjerujući da uprava postupa na najbolji mogući način i time osobno doprinoseći poboljšanju ozračja u organizaciji i jačanju morala jer je organizaciji potrebna vjera zaposlenika u vodstvo, osobito u kriznim situacijama. Također, širenjem ključne poruke ostalim akterima jer će biti u situaciji da ih javnosti i ostali akteri stalno nešto ispituju o okolnostima i tijeku krize. Bitno je osvijestiti kako će dobro informirani zaposlenici vjerojatno lakše uspjati zadržati fokus na poslu nego oni koji su nesigurni i ne znaju što se događa. Zaključno, informirani zaposlenici zadržat će pozitivan odnos prema drugim javnostima, što je osobito važno jer su oni veleposlanici dobre volje za organizaciju te mogu pomoći u uvjeravanju i uspostavljanju dobrih odnosa s ostalim javnostima (Tafr-Vlahović, 2011: 196).

4.2. Osnove komuniciranja sa zaposlenicima u vremenima promjena i krize

U većim, složenijim organizacijama teško se može očekivati da će zaposlenik imati osoban odnos s vlasnikom, izvršnim direktorom ili osobom koja ima ukupnu odgovornost za upravljanje organizacijom. Pa ipak, ljudi vole imati „ljudsku“ a ne daleku organizaciju. Pri tome može pomoći razumijevanje nekih osnovnih komunikacijskih potreba zaposlenika poput općih informacija o organizaciji, jasne slike o njihovoj ulozi, informacije o praksama na radnome mjestu, mogućnostima za uključanje i konzultiranje, mogućnosti edukacije i razvoja ili pristupa komunikacijskim kanalima i ostalo.

Jasno je kako su komunikacijske potrebe zaposlenika veće kod promjena te kriznih situacija, a sam proces „komunikacijskih potreba“ jednostavno opisuje konzultant Rogera D'Aprixa (Prikaz 3.).

Prikaz 3. Proces komunikacijskih potreba (prema: Tench, Yeomans; 2009:367.)



Autor S. Holtz u knjizi Korporativni razgovori (2007.), kao i drugi autori koji su razmatrali kako komunicirati promjene i komunicirati u kriznim situacijama, ističe određena načela.

Primarno se komunicira licem u lice, sekundarni komunikacijski kanali su elektronička pošta i intranet, dok se tiskani materijali koriste kao dodatni materijal.

Uprava i visoko rukovodstvo ključni su komunikatori vizije, prilika te strateških prioriteta, dok su voditelji ključni za komuniciranje operativnih informacija.

Tijekom ovakvih perioda, ključno je traženje povratne informacije. Zaposlenici su otvoreniji za promjenu ako imaju utjecaj na to kako se organizacija i oni trebaju mijenjati te ako razumiju način promjene (Holtz, 2007:153).

Česta je kritika komunikacije tijekom promjena da se komunicira ili previše ili premalo. Tablični prikaz u nastavku prikazuje što to konkretno znači za interno komuniciranje:

Tablica 1. Premalo ili previše komunikacije o promjeni (prema: Holtz, 2011:157.)

Premalo komunikacija o promjeni	Previše komunikacija o promjeni
Informacijski vakuum cvjeta i puni se glasinama. Osažen je lažni privid uobičajenog poslovanja. Problemi ostaju neriješeni. Normalni kanali ne funkcioniraju. Pitanja ostaju neodgovorena. Gube se ideje i prilike. Moral opada.	Zaposlenici se suprotstavljaju glasinama i nepouzdanim porukama. Osvježava istinite informacije. Brže mijenja kulturu. Koristi nove putove za prijenos informacija. Smanjuje strah od otvorenosti i iskrenosti. Suprotstavlja se skepticizmu i nepovjerenju. Ispravlja nejasnoće i nesigurnosti.

Zaključno, uvijek je bolje više komunicirati, a posebno u posebnim situacijama kada se događaju promjene ili krize.

5. Studije slučaja

U ovom poglavlju predstaviti ćemo tri studije slučaja iz područja bankarske industrije, koje imaju za cilj ukazati kako se kvalitetnom komunikacijom prema zaposlenicima svaka krizna situacija može ublažiti ili neutralizirati.

Prva studija slučaja – primjer IBN Grupe - predstavlja prikaz internog kriznog komuniciranja uslijed financijske krize sa rezultatom otpuštanja zaposlenika.

Druga studija slučaja – primjer ABN Amro - opisuje kako komunicirati sa zaposlenicima u situacijama velikih organizacijskih promjena – pripajanja.

Treća studija slučaja iz domaćeg bankarskog sektora – primjer Zagrebačke banke – ukazuje kako se se jednostavnim internim kanalima može osigurati promptna i direktna komunikacija sa zaposlenicima ključna upravo u aktualnim zahtjevnijim tržišnim i gospodarskim vremenima.

ING banka – Učinkovita kaskadna komunikacija

Prva studija slučaja opisuje kriznu situaciju u ING Grupi³⁹. ING banka globalna je financijska institucija, koja potječe iz Nizozemske. Banka pruža sve usluge bankarstva, investiranja, životnog osiguranja i usluga za umirovljenike kako bi zadovoljila potrebe svojih klijenata. Ima 48 milijuna klijenata u 40 zemalja na svim kontinentima.

Godine 2007. u ING banci proveli su projekt interne komunikacije – uvođenje kaskadnog spuštavanja informacija pod nazivom "Fitter. Focused. Further."⁴⁰. Kada je izbila kriza, taj se program pokazao izuzetno korisnim za prenošenje osjetljivih poruka i dokazao je svoju vrijednost u praksi.

Kriza koja je započela kolapsom Lehman Brothers banke 2008. nije zaobišla niti ING Grupu. U valu stabilizacije globalnog financijskog sektora i ING je primila kapitalnu injekciju od nizozemske vlade u vrijednosti od 10 milijardi eura. Gotovo deset posto zaposlenika prema planu trebalo je izgubiti posao. Takva snažna inicijativa stavila je menadžerski tim pred odluku da se izazovna situacija mora iskomunicirati kaskadnim pristupom, kako bi se osiguralo da zaposlenici budu obaviješteni o promjenama što brže i učinkovitije. Potreba za brzom komunikacijom bila je nužna jer je trebalo objaviti da je suvišno čak sedam tisuća radnih mjesta, od kojih 1400 iz maloprodaje, što je značilo gubitak posla za deset posto zaposlenika.

Samo je takav sustav komunikacije mogao s jedne strane brzo i učinkovito obavijestiti ljude o promjeni te im, s druge strane, omogućiti da na direktan način dobiju odgovore na svoja pitanja od strane menadžmenta.

Prvi korak bilo je mobiliziranje sto top-menadžera iz maloprodaje u što kraćem vremenu. Oni su morali prenijeti vrlo demotivirajuću poruku zaposlenicima u istom trenutku te osigurati da ne bude nekonzistentna poruka i pristup, kao i da svi imaju priliku postaviti pitanje i pravilno razumjeti sljedeće korake.

39 Za više informacija: www.ing.com

40 Prilagođeno prema: <https://www.melcrum.com/research/engage-employees-strategy-and-change/how-engage-employees-during-extreme-uncertainty>, preuzeto: 10. ožujka 2014.

Večer prije objavljivanja informacija, održan je globalni conference call⁴¹ sa menadžerskim timom kako bi se informiralo i pomoglo im da uvježbaju i pripreme prenošenje ovih poruka. Komunikacijski tim osigurao im je potpuni komunikacijski alat koji se sastojao od poruke, pozadinskih informacija i smjernica.

Usprkos negativnoj poruci, pokazalo se kako ovaj novi oblik komunikacije – kaskadno spuštanje informacija od najviših rukovoditelja prema niže - ima potporu i pozitivan odjek kod menadžera. Tih stotinu menadžera osjećalo se uključenima i osnaženima, dok su istovremeno zaposlenici osjećali kako su informirani na najbolji način i kako imaju mogućnost otvoreno postavljati pitanja te otvarati teme. Vrijednost ove komunikacije licem u lice bila je jasno izražena od strane menadžmenta s komentarima koji su uključivali kako "u ovim turbulentnim vremenima komunikacija licem u lice ključna je za interakciju na jasan i iskren način", naglašavajući važnost "postavljanja pitanja i dobivanja povratne informacije u malim skupinama", što je pak "postavilo snažniju povezanost s timom".

Šest mjeseci nakon lansiranja kriznog kaskadnog komuniciranja, odnosno 18 mjeseci nakon globalnog lansiranja programa "Fitter. Focused. Further.", bilo je moguće jasno prepoznati unapređenja u komunikaciji, raspolaganje informacijom i porukom od strane srednjeg menadžmenta i, najvažnije, jasnoću uputa za zaposlenike.

Prema istraživanju, čak 85 posto ispitanika osjećalo je da razumije značenje strategije i svoju ulogu u postizanju ciljeva ovog programa. Cijela kampanja dobila je i priznanje komunikacijskih stručnjaka – "CIB Best Global Campaign Award for Excellence"⁴² u 2009. godini.

ABN AMRO banka – Komunikacija temeljena na mjerenju indexa zadovoljstva zaposlenika

Druga studija slučaja opisuje kako je bankarska grupacija ABN AMRO⁴³ uspješno provela opsežan komunikacijski plan temeljen na kontinuiranom mjerenju indexa zadovoljstva svojih zaposlenika u osjetljivoj situaciji preuzimanja druge banke.

ABN AMRO financijska je institucija koju čini više od 4.500 poslovnica u 53 zemlje i zapošljava više od 100.000 ljudi. Ta banka, sa bazom u Amsterdamu, cilja tržišta izvan Nizozemske, kako bi potakla rast, a fokus joj je na malim i srednjim klijentima.

U ožujku 2007. ABN AMRO⁴⁴ je najavila spajanje s velikim konkurentom na tržištu, što je imalo snažan učinak na komunikaciju. Postojala su jasna područja preklapanja gdje su se mogli očekivati značajni viškovi zaposlenika, dok na drugim područjima vještine i ekspertiza ABN banke daju potencijal za rast tržišnog udjela.

Menadžment je bio zabrinut kako zadržati zaposlenike te kako ih zadržati motiviranim da rade s klijentima i donose nove poslove. Napravljen je komunikacijski plan s ciljem da motivira i angažira zaposlenike kroz period nesigurnosti koji je bio pred bankom.

Za svaku fazu komunikacije, identificirano je kako će se ljudi vjerojatno osjećati i što bi željeli znati. Komunikacijski plan aktivnosti uključivao je sljedeće:

- glavne poruke za komunikaciju kroz prvu fazu procesa spajanja;
- analizirane su dosadašnje komunikacijske aktivnosti i njihov utjecaj kako bi se uzelo u obzir u odnosu na naglašene komunikacijske potrebe za vrijeme spajanja. Preporučeno je pojačati komunikaciju licem u lice, sa skupinama zaposlenika te više dvosmjerne komunikacije. Također je predložena snažnija eksterna komunikacija o uspjehu projekta spajanja i stručnosti ABN banke u bankarskoj industriji;
- uspostavljena je matrica odgovornosti – tko komunicira koju poruku prema određenoj ciljnoj publici;
- pripremljen je informacijski paket za visoko i srednje rukovodstvo;

41 Konferencijski poziv, prev.a.

42 Za više informacija: http://www.iacaward.org/iac/winners_detail.asp?yr=all&award_level=best&medium=Online%20Campaign, preuzeto: 10. ožujka 2014.

43 Za više informacija: www.abnamro.com

44 Prilagođeno prema: <https://www.melcrum.com/research/engage-employees-strategy-and-change/how-engage-employees-during-extreme-uncertainty>, preuzeto: 10. ožujka 2014.

- prijedlog je uključivao mjesečno istraživanje učinka komunikacijskog pristupa na zaposlenike kroz koji se provjeravalo nekoliko područja:
- je li informacija dolazila i bila pravilno shvaćena;
- je li rukovodstvo percipiralo da je ključno aktivno komunicirati i podržavati komunikacijsku strategiju;
- jesu li zaposlenici u mogućnosti nastaviti kvalitetno obavljati redovni posao;
- imaju li zaposlenici priliku razgovarati o situaciji s rukovodstvom i odgovara li im se na pitanja;
- mjerenje indexa zadovoljstva kako bi se znalo što ljudi osjećaju vezano uz perspektivu poslovanja i budućnost.

Plan je prihvaćen te je odmah napravljeno prvo istraživanje, kako bi se uspostavio benchmark⁴⁵.

U međuvremenu, predloženo spajanje postala je tržišna utakmica jer su interes za preuzimanje banke pokazale još tri velike financijske institucije. Predloženo spajanje postalo je, stoga, velika medijska tema. Zbog toga je predloženi komunikacijski plan dodatno dobio na važnosti i provođenje, uz striktnu kontrolu menadžmenta.

Za vrijeme pregovora o preuzimanju, postojali su realni rizici – od odlaska zaposlenika, pada produktivnosti do gubitka tržišnog udjela. Posao komunikacijskog tima bio je pomoći rukovodstvu da motivira i uključi svoje timove s ciljem da pobjede i zaključe posao. Svi su se menadžeri složili da je potrebno komunicirati što češće i na različite načine. Korišteni su svi raspoloživi kanali komunikacije – od konferencijskih poziva do direktne komunikacije, pisane i elektronske komunikacije.

Svaki puta, rukovodstvo je bilo ohrabrivano da koristi generičke poruke koje je dodatno oživljavalo čineći ih relevantnim pojedinim publikama, unutar vrlo strogih pravnih okvira.

Mjesečno istraživanje indexa zadovoljstva bilo je ključni dio pristupa komunikaciji. Svakog mjeseca, menadžment je imao uvid u sve rezultate, uspoređivao ih s prethodnim i na taj način se dolazilo do preporuka za promjene u komunikacijskim aktivnostima ili ključnim porukama.

Komunikacijski tim surađivao je usko s timom za Odnose s medijima, te se ciljano komuniciralo s medijima i novinarima kako bi se osiguralo objektivno izvješćavanje. Uspjeh je bio potpun – u 12 mjeseci od početka programa zabilježeno je 100 postotno poboljšanje u medijskom učinku. S druge strane, usprkos procesu bitke za preuzimanje, dio banke koja radi izravno s klijentima ostvarila je najbolje rezultate ikada, upravo u toj izazovnoj godini.

Na području interne komunikacije, svi ti uspjesi zajedno prepoznati su kao jasna demonstracija odlučnosti banke da pobjedi u tržišnoj utakmici i zaključi posao. U svim komunikacijskim aktivnostima rukovodstvo je naglašavalo važnost pobjeđivanja i zaključivanja posla i uspjeh je bio razlog za slavlje. Na taj način zadržan je poslovni zamah usprkos bitci za preuzimanje, zaposlenici su imali osjećaj da mogu kvalitetno obavljati svoje poslove, a negativno ozračje oko preuzimanja kroz mjesece se pretvorilo u pozitivnije. Drugim riječima komunikacijski plan rezultirao je točno onime što je bilo u ciljevima: angažirao je i motivirao zaposlenike kroz period nesigurnosti, a taj je fokus pomogao u zaključenju posla.

Zagrebačka banka – Komunikacijskim priručnikom i Aktualnostima u poslovanju do informiranih zaposlenika spremnih i za najzahtjevnija pitanja

Treća studija slučaja opisuje načine postupanja u kriznom komuniciranju u vodećoj hrvatskoj banci – Zagrebačkoj banci⁴⁶ te kako se osigurava promptni pristup najaktualnijim i potencijalno reputacijski kriznim informacijama.

Zagrebačka banka u Hrvatskoj posluje s više od 60 tisuća korporativnih klijenata i više od 1,1 milijuna građana. Zauzima četvrtinu aktive hrvatskoga bankarskog sektora i ima stoljetnu bankarsku tradiciju. Od ožujka 2002. postaje dijelom Grupe UniCredit, jedne od najjačih financijskih grupacija u Europi, koja djeluje na

⁴⁵ mjera vrijednosti, standard odnosno važni (glavni) pokazatelj koji se koristi za komparativne svrhe, prev. a.

⁴⁶ Više informacija: www.zaba.hr

ukupno 20 ključnih tržišta s oko 9.300 poslovnica, više od 35 milijuna klijenata i oko 150 tisuća zaposlenika. Zagrebačka banka lider je na domaćem tržištu i jedna od najuspješnijih članica grupacije UniCredit.

U Zagrebačkoj banci krizom se smatra svaki događaj ili glasina koja ima mogućnost utjecati na ugled, imidž ili kredibilitet Banke na negativan način. Jedan od najvažnijih zadataka komunikacijskih menadžera je predvidjeti potencijalnu krizu, spriječiti je ili neutralizirati te se pobrinuti da se s kriznim situacijama nosi na djelotvoran i stručan način. Tim Identiteta i komuniciranja mora odmah biti obaviješten o svakoj krizi koja nastane i svakoj potencijalnoj krizi za koju se može očekivati da bi mogla nastati. Što ih se prije obavijesti, to će moći kvalitetnije pomoći i komunicirati na odgovarajući način s vanjskom javnošću (medijima, klijentima...) i interno prema rukovodstvu i svim ostalim zaposlenicima.

Krizna komunikacija znači timski rad između rukovodstva i Identiteta i komuniciranja, promptno reagiranje, osiguravanje konzistentnih tokova vijesti informacija interno i eksterno, da svi članovi kriznog tima raspolažu istom količinom informacija u svakom trenutku. Konačno, pratiti posljedice te analizirati obavljeni posao u komunikacijskom upravljanju krizom.

U vrijeme kada sve više komuniciramo i kada se razvijaju te sve više koriste novi načini komunikacije, stvorila se potreba da se uz tradicionalne kanale (komunikaciju licem u lice, timska brifiranja, kaskadno spuštanje informacija, direktna e-pošta, interni časopis, intranet...) kreiraju novi kanali komuniciranja, koji bi imali za cilj direktno i indirektno utjecati na što kvalitetniju komunikaciju u nesigurnim vremenima i u potencijalnim kriznim situacijama.

Jedan od iskoraka bio je kreiranje priručnika u kojem će svi zaposlenici, na jednom mjestu pronaći sve relevantne informacije za uspješnu komunikaciju sa svim javnostima banke – kako interno tako i eksterno. Tim interne komunikacije kreirao je kreativan i sadržajan „Komunikacijski priručnik“, koji je pisan za svakodnevnu uporabu zaposlenika banke te je u isto vrijeme i ozbiljan i zabavan. Širok raspon tema uključivao je i područje kako komunicirati u kriznim situacijama te slučajevima ugroženosti osoba i imovine, s detaljnim kontakt i ostalim korisnim komunikacijama. Svaki zaposlenik dobio je svoj vlastiti primjerak uz interni časopis, a postavljen je na intranet i u obliku e-publikacije. Inovativnost ovog priručnika prepoznata je od strane zaposlenika ali i od strane Grupe UniCredit kao jedan od primjera najbolje prakse u internom komuniciranju, te je preuzet i u nekim drugim zemljama u kojima posluje UniCredit. Također, Komunikacijski priručnik proglašen je najboljim projektom interne komunikacije od strane stručnjaka Hrvatske udruge za odnose s javnošću 2009 (<http://www.huoj.hr/grand-prix/grand-prix-2010-4-dodjela-godisnje-nagrade-huoj-a-hr233>, preuzeto: 10. ožujka 2014.).

Drugi primjer novog komunikacijskog kanala odgovorio je na rastuću potrebu održavanja i poticanja visoke razine informiranosti zaposlenika o svim aktualnim i osjetljivim temama zbog poslovanja u zahtjevnom makroekonomskom okruženju. Banka je kreirala poseban dio intraneta „Aktualnosti u poslovanju“ s ciljem osiguravanja transparentne komunikacije stavova banke. Ovaj projekt pomaže zaposlenicima banke, posebno onima u svakodnevnoj komunikaciji s klijentima, osiguravajući im sigurnu i stručnu komunikaciju s klijentima, uz izbjegavanje nesporazuma ili za bankare nelagodnih situacija. Pozitivne reakcije zaposlenika kojima je priručnik olakšao rad i pomogao pri odgovorima na specifične i nerijetko krizne upite klijenata na koje sami ne bi mogli dati dovoljno brzo i argumentirano odgovor (primjerice pitanja vezana uz poteškoće u otplati kredita, krediti u CHF, profitabilnost u recesiji), opravdale su sadržaj i strukturu ovog intranet alata koji se redovito osvježava s „vrućim“ potencijalnim pitanjima klijenata te stručnim i službenim očitovanjima banke. Ova praksa interne komunikacije osigurala je ulazak u finale u izboru najboljeg projekta interne komunikacije od strane Hrvatske udruge za odnose s javnošću u 2012. godini (<http://www.huoj.hr/index.php?opt=news&act=mlist&id=3489&ang=hr>, preuzeto: 10. ožujka 2014.).

6. Zaključak

Ovaj rad, osim definiranja osnovnih pojmova vezanih uz krizno interno komuniciranje, naglašava u teoretskom dijelu idealne postulate kako postaviti i upravljati komunikacijom prema zaposlenicima, najvažnijoj javnosti u kriznim situacijama i vremenima velikih organizacijskih promjena.

Činjenica je kako se u današnje vrijeme u organizacijama još uvijek nedovoljno pažnje usmjerava na važnost i značaj interne komunikacije prema svojim zaposlenicima. Česta pogreška koja se čini je ta da se zaposlenike uzima zdravo za gotovo. Međutim, nije točno da su zaposlenici, ukoliko rade u određenoj organizaciji, automatski njoj i odani. Na povjerenju i razvijanju osjećaja pripadnosti zaposlenika prema organizaciji treba raditi dugoročno i kontinuirano s njima komunicirati. Naime, samo dobro informirani zaposlenici zadržat će pozitivan odnos prema organizaciji i prema drugim javnostima i u nesigurnim vremenima te mogu izuzetno pomoći svojoj organizaciji u krizi.

U radu se analizom teorijskih učenja i primjera izabranih studija slučaja pokušalo istaknuti važnost interne komunikacije prema i sa zaposlenicima. Studije slučaja istaknule su pozitivne primjere u praksi kriznog internog komuniciranja. Pokazano je kako dobro upravljanje internim komunikacijskim aktivnostima u kriznim situacijama i vremenima neizvjesnih promjena u organizacijama, koje inače karakterizira dezorganizacija, propuštene prilike na tržištu, nezadovoljstvo i općenito loša radna atmosfera mogu dovesti do potpuno suprotnih odnosno pozitivnih efekata.

U pozitivnim primjerima pristupa strategije komuniciranja prema zaposlenicima nekoliko je zajedničkih karakteristika: komunicira se iskreno, razumljivo i pravovremeno. Pažljivo se biraju kanali komunikacije, a u porukama se usredotočuje na budućnost. Bitno je tijekom krize biti vidljiv i prisutan, a na kraju se treba procijeniti rezultat komunikacije.

Kako bi se osigurala što vjerodostojnija interna komunikacija tijekom krize, važno je i prije nego što se kriza dogodi - u redovnom poslovanju i komuniciranju - osiguravati koristan, zanimljiv i relevantan sadržaj, i to putem kanala koji su zaposlenicima dostupni i koje redovito prate. Tada će biti jednostavnije upravljati zahtjevnom komunikacijom u vremenima kriza i promjena.

Sve studije slučaja pokazale su kako je recept za krizno interno komuniciranje jednostavan: komunicirati jasno, pravovremeno i najprikladnijim kanalima komunikacije, sukladno karakteristikama interne publike i specifičnostima konkretnih industrija poslovanja. Dobra interna komunikacija u vremenima krize uvijek znači timski rad između rukovodstva i komunikatora, sinergiju i konzistenciju između eksternog i internog komuniciranja te pružanje pravovremenih informacija i poruka svim zaposlenicima.

Literatura

- Broom, G., (2009.): Cutlip & Center's Učinkoviti odnosi s javnošću, Zagreb: MATE d.o.o.
- Filozofski rječnik (1989.), Zagreb: Nakladni zavod Matice Hrvatske.
- Holtz, S. (2007.) Korporativni razgovori: vodič za provedbu učinkovite i prikladne interne komunikacije, Zagreb: HOUJ
- Kunac, J. (2012.) „Bankarsko komuniciranje s javnostima“, Mediji, kultura i odnosi s javnostima vol. 3, (1) 68-77.
- Luecke, R. (2005.) „Upravljanje kriznim situacijama“, Zagreb: Zgombić&Partneri
- Milas, Z. (2011.): Uvod u korporativno komuniciranje- Teorijski pristupi i organizacijski modeli, Zagreb: Novelti Millenium
- Novak, B. (2001.): Krizno komuniciranje, Zagreb: Binoza Press
- Osmanagić Bedenik, N. (2003.): Kriza kao šansa – kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha, Zagreb: Školska knjiga
- Robbins, S. P. (1992.): Bitni elementi organizacijskog ponašanja, Zagreb: MATE d.o.o.
- Skoko B. (2006.): Priručnik za razumijevanje odnosa s javnošću, Zagreb: Millenium promocija d.o.o.
- Tafra-Vlahović, M. (2011.): Upravljanje krizom, Visoka škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar Adam Krčelić“, Zaprešić
- Theaker, A. (2007.): Priručnik za odnose s javnošću, Zagreb: Biblioteka Print
- Tench, R., Yeomans L., (2009): Otkrivanje odnosa s javnošću, Zagreb: Printera
- Tomić, Z., (2008.): Odnosi s javnošću, Zagreb: SYNOPSIS d.o.o.
- Wilcox, D., Ault, P., Agee, W., Cameron, G. (2001.) Essentials of Public Relations, New York, Longman

Izvori s interneta:

1. <https://www.melcrum.com/research/employee-engagement-change-crisis-communication/dealing-financial-crisis-ing-wholesale> (10. 03. 2014.)
2. <https://www.melcrum.com/research/engage-employees-strategy-and-change/how-engage-employees-during-extreme-uncertainty> (10. 03. 2014.)
3. <http://www.ing.com> (10. 03. 2014.)
4. <http://www.abnamro.com/> (10. 03. 2014.)
5. <http://www.reuters.com/article/2007/07/13/abnamro-takeover-history-idUSL1328066620070713> (10. 03. 2014.)
6. <http://www.huoj.hr/grand-prix/grand-prix-2010-4-dodjela-godisnje-nagrade-huoj-a-hr233> (10. 3. 2014.)
7. <http://www.huoj.hr/index.php?opt=news&act=mlist&id=3489&lang=hr> (10. 3. 2014.)
8. <http://www.zaba.hr> (10. 3. 2014.)

EMPLOYEES - KEY AUDIENCE OF INTERNAL COMMUNICATION IN CRISIS SITUATIONS

Abstract

Crisis can affect any organization regardless of its size, at any time. Characteristic of all crises is that they come suddenly and unexpectedly and represent a certain threat and danger for the organization. Many organizations, only in crisis situations, realize and appreciate the importance of their employees - the key internal audience. If we can sum up the purpose and the role of internal communication as a concern for building a two-way, inclusive relationship with the employees while trying to improve organizational effectiveness, aiming to impart the right thing in the right way at the right time - then the importance of internal communication is obvious. This work aims to maintain the basic level of clarification of internal communication, the role and importance of it for and with employees, as well as their role in organization's crisis situations, without going into a detailed analysis of psychological profiles and behaviors. The goal of this work, besides defining the above terms, is to start a debate on the issue of organizational business where there is an insufficient focus on the importance and development of internal communication with employees. With comparative analysis of theoretical learning and application of selected case study, authors believe that this work will be a modest contribution in consideration of the importance of primary internal communication to and with employees.

Key words: Internal communication, audience, organizations, employees



KRIZA KAO PRILIKA ZA UVOĐENJE NOVIH TEHNOLOGIJA I POSLOVNIH PROMJENA U MALIM PODUZEĆIMA

Mr. sc. Valerija Bubić

Veleučilište VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Dr. sc. Davor Perkov

VPŠ Libertas, Zagreb, R. Hrvatska

Tomislav Jagatić, bacc. oec.

Zdravstvena ustanova Ljekarne Jagatić, Dubec, R. Hrvatska

Sažetak

Kako globalno tako i u Republici Hrvatskoj, mala poduzeća su značajan čimbenik gospodarskog potencijala zemlje. U odnosu na srednja i velika, mala poduzeća raspolažu oskudnim resursima, neotpornija su i osjetljivija na krizu. Uzroci krize nalaze se izvan ali i unutar poduzeća. U proaktivnom sprječavanju moguće krizne situacije, malim poduzećima se sugerira korištenje modernih tehnologija i upravljanje promjenama kao strateških alata. To će im omogućiti inovativnost u dizajniranju postojećih poslovnih procesa, smanjenje troškova poslovanja, prilagodbu organizacijske strukture i povećanu posvećenost kupcima. Empirijskim istraživanjem na prigodnom uzorku malih poduzeća u Republici Hrvatskoj identificirane su koristi od primjene kao i prepreke za uvođenje ICT. Na primjeru studije slučaja male ustanove iz ljekarničke djelatnosti, predstavljeni su ishodi implementacije odgovarajuće ICT i iniciranih poslovnih promjena.

Ključne riječi: malo poduzeće, kriza, ICT, upravljanje promjenama

Uvod

Vrijeme je sve češćih i intenzivnih previranja u nacionalnim gospodarstvima i u globalnoj ekonomiji. Recesije i krize zahtijevaju od poduzetnika novi način razmišljanja, koji uzima u obzir mogućnost opstanka, rasta i razvoja usprkos kaosu i poremećajima. Poslovna kriza predstavlja izazov za svako poduzeće kako u oblikovanju tako i u korištenju instrumenata njezina djelotvornog upravljanja. Za uspjeh u vrijeme povećane turbulencije presudno je pravovremeno prepoznati unutarnje i vanjski uzročnike, mogućnosti za smanjenje njihovih utjecaja kao i potrebu za promjenom. Organizacijska promjena je proces tijekom kojeg organizacija mijenja svoju strukturu i kulturu kako bi od postojećeg dostigla željeno buduće stanje radi poboljšanja operativne djelotvornosti.

Mala i srednja poduzeća u Republici Hrvatskoj predstavljaju respektabilan gospodarski potencijal, značajno doprinose BDP-u, otvaranju novih radnih mjesta i izvozu. Statički podaci pokazuju da je taj segment gospodarstva osjetljiviji na krizne situacije od velikih organizacijskih sustava. U 2011. godini je 34,5% zaposlenih u velikim poduzećima ostvarilo 7,361 milijardu kuna konsolidirane neto dobiti, a 65,5% zaposlenih u malim i srednjim poduzećima 952 milijarde kuna konsolidiranog neto gubitka. Unutar sektora malog gospodarstva su početkom 2012. poslovale i 1.082 ugovorne javne ljekarničke jedinice.

U proaktivnom sprječavanju moguće krizne situacije, malim poduzećima se kao strateške alate sugerira korištenje modernih tehnologija i upravljanje promjenama. Organizacije koje uspješno i hrabro upravljaju pro-

mjenama, stvaraju pretpostavke da se mijenjaju stalno, lakše i brže, posebice onda kada posluju pobjednički. Informacijsko komunikacijska tehnologija (ICT) nalazi primjenu u svim granama gospodarstva i u svim područjima znanosti. Omogućuje intenziviranje poboljšanja poslovanja, komuniciranje unutar i izvan poduzeća, partnerstvo s kupcima i dobavljačima i učinkovitije upravljanje poslovnim promjenama. Rezultati istraživanja u svijetu pokazuju da mala i srednja poduzeća bilježe koristi od primjene ICT kako u poslovanju s vanjskim korisnicima tako i u transakcijama unutar poduzeća, no postoje i brojne prepreke koje otežavaju primjenu.

Ciljevi ovoga rada jesu identificirati koristi od primjene ICT u malom gospodarstvu, te predstaviti ishode implementacije ICT i poslovnih promjena u svrhu proaktivnog upravljanja kriznom situacijom na primjeru male ustanove iz ljekarničke djelatnosti. Za ostvarenje prvog cilja provedeno je empirijsko istraživanje na uzorku od 150 malih hrvatskih trgovačkih društava, a za drugi cilj je izrađena studija poslovnog slučaja.

Rad je podijeljen u šest poglavlja. U drugom poglavlju opisana su teorijska polazišta vezana za sektor malog gospodarstva u Republici Hrvatskoj, ICT, poslovnu krizu, krizni menadžment i upravljanje organizacijskim promjenama. U trećem poglavlju predstavljena je primijenjena znanstvena metodologija u radu. U četvrtom poglavlju su kao rezultati istraživanja prikazane koristi od primjene i prepreka za primjenu ICT u malom gospodarstvu Republike Hrvatske. U petom poglavlju se na primjeru studije slučaja male ustanove iz ljekarničke djelatnosti prikazuje krizno stanje, proces uvođenja poslovnih promjena primjenom odgovarajućeg programskog rješenja i postignuti rezultati. Šesto poglavlje se odnosi na zaključke i preporuke za daljnje aktivnosti. Na kraju rada se nalazi popis korištene literature.

Teorijska polazišta

Ovaj dio rada obuhvaća osnovna teorijska polazišta vezana za sektor malog gospodarstva, s posebnim osvrtom na ljekarničku djelatnost u Republici Hrvatskoj, poslovnu krizu i krizni menadžment, informacijsku komunikacijsku tehnologiju, te upravljanje organizacijskim promjenama.

Sektor malog gospodarstva u Republici Hrvatskoj

Mala i srednja poduzeća (engl. Small and Medium Sized Enterprises-SME's) predstavljaju važan dio svakog gospodarstva. U 2012. godini SME ostvaruju udio od 51% u ukupnom prihodu, 67,04% u zaposlenosti i 43,06% u izvozu Hrvatske (CEPOR, 2013:7). U razdoblju od 2009. do 2012. godina u SME sektoru zabilježeni su ovi trendovi (Balaško i suradnici, 2014):

- ukupni prihod je smanjen za 3,14% a udio u strukturi gospodarstva RH smanjen za 1,98%
- broj zaposlenih smanjen je za 3,53% dok je udio zaposlenih u strukturi gospodarstva RH smanjen za 1,33%
- izvoz bilježi rast od 51,44% dok se udio u strukturi gospodarstva RH povećao za svega 3,83%.

Međunarodna istraživanja (Global Entrepreneurship Monitor, DoingBusiness, Izvješće o globalnoj konkurentnosti, Indeks percepcije korupcije) ukazuju na glavne probleme SME sektora u Hrvatskoj, a to su: nedovoljno intenzivna aktivnost u pokretanju novih poslovnih pothvata, malen udio rastućih poduzeća, jake administrativne prepreke za provođenje poduzetničke aktivnosti, nerazvijenost financijskog tržišta te nedostatak edukacije fokusirane na razvoj poduzetničkih znanja i vještina.

Sve navedeno otvara mnoga pitanja o razini poslovne efikasnosti i konkurentnosti malih i srednjih poduzeća. K tome, na temelju Poduzetničkog impulsa – plana poticanja poduzetništva i obrtništva za 2012. godinu, Ministarstvo poduzetništva i obrta odobrilo je potpore u visini od 165.595.421 kn, što je za 16,7% manje u odnosu na 2011. godinu kada je visina ukupno odobrenih potpora iznosila 198.848.066 kn, odnosno za 34,7% manje u odnosu na 2010. godinu, kada je visina ukupno odobrenih potpora iznosila 253.564.217 kn (CEPOR, 2013:51).

Ljekarnička djelatnost osigurava opskrbu i izradu lijekova te opskrbu medicinskih proizvoda pučanstvu, zdravstvenim ustanovama i drugim pravnim osobama te zdravstvenim radnicima koji obavljaju privatnu praksu. Pod opskrbom lijekovima podrazumijeva se promet lijekova na malo koji se obavlja u ljekarnama i ljekarničkim depozima. Obuhvaća naručivanje, čuvanje i izdavanje lijekova na recept i bez recepta kao i izradu i izdavanje

magistralnih i galenskih pripravaka provjerene kakvoće. Pod opskrbom medicinskim proizvodima podrazumijeva se promet medicinskih proizvoda na malo, a obuhvaća naručivanje, čuvanje i izdavanje medicinskih proizvoda. Osim opskrbe lijekovima i medicinskim proizvodima, ljekarnička djelatnost podrazumijeva i opskrbu homeopatskim proizvodima, opskrbu dječjom hranom i dijetetskim proizvodima, opskrbu kozmetičkim i drugim sredstvima za zaštitu zdravlja i savjetovanje u vezi propisivanja, odnosno pravilne primjene lijekova, medicinskih, homeopatskih i dijetetskih proizvoda (Zakon o ljekarništvu, NN 121/03, 35/08, 117/08).

Ljekarničku djelatnost su u ožujku 2012. obavljale 1.082 ugovorne javne ljekarničke jedinice i 46 bolničkih ljekarni. U privatnom vlasništvu je 66,5% ljekarni, u zakupu je 11,9% ljekarni, a 21,6% ljekarni je u vlasništvu županija i Grada Zagreba. Prema statističkim pokazateljima, u Hrvatskoj danas na jednu ljekarnu dolazi 4000 stanovnika, dok u EU-u na jednu ljekarnu dolazi prosječno 3000 stanovnika. Najveći broj novih ljekarni osnovan je u urbanim sredinama, dok je mreža ljekarni u ruralnim prostorima i slabo razvijenim područjima od posebne državne skrbi i dalje nedovoljno razvijena (Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012 – 2020:39).

2.2. Poslovna kriza i krizni menadžment

Za uspjeh u vrijeme povećane turbulencije i sve duljih kriznih razdoblja presudno je pravodobno prepoznati potrebu za promjenom. Poduzeća koja se odupiru promjenama, brzo postaju problematična. Većina ih danas ipak shvaća da transparentno odlučivanje i korektan odnos sa svim dionicima predstavljaju nužnost za održavanje integriteta. Iskreno i autentično ponašanje u poslovanju postalo je jedan od najvažnijih čimbenika stjecanja i zadržavanja kupaca i lojalnosti dionika (Kotler i Caslione, 2009).

Poslovna kriza predstavlja izazov za svako poduzeće kako u oblikovanju tako i u korištenju instrumenata djelotvornog kriznog upravljanja. Razvoj krize valja prepoznati u što ranijoj fazi, preokretom krizu prevladati i krenuti prema novom uspjehu. Ako se kriza kasno prepozna ili se na krizu kasno reagira, to će ovladavanje biti zahtjevnije i dugotrajnije, a posljedice dalekosežnije. Za vlasnike i zaposlene to je izazov za poboljšanje organizacijskih struktura i radnih procesa, informacijskih procesa, stila rukovođenja i načina suradivanja. Ovisno o stupnju opažanja, stupnju posljedica te vremenskoj dimenziji ističe se nekoliko faza krize: potencijalna, latentna i akutna.

Potencijalna kriza je samo mogućnost pojave krize. Poslovne odluke, aktivnosti ili propuštene mjere mogu u kombinaciji s nepovoljnim razvojem uzrokovati ili pojačati moguću krizu. Pažljivim planiranjem te promišljanjem potrebnih aktivnosti i njihovih posljedica mogu se smanjiti mogući rizici. Latentna kriza je stanje u kojem se iz potencijalne mogućnosti već razvila skrivena opasnost. Uočavanje potencijalnih šansi i rizika predstavlja put izlaska iz krize, dok njihovo daljnje zanemarivanje vodi u dublju krizu. Prepoznavanjem krize u latentnoj fazi stvaraju se preduvjeti za njeno uspješno ovladavanje. U latentnoj krizi su moguće postupne, evolutivne promjene. Akutna kriza je stanje u kojem su simptomi neposredno vidljivi u poslovnim procesima i u poslovnim podacima. Nastaje kao posljedica dugotrajnog zanemarivanja kriznog razvoja. U akutnoj krizi su potrebne brze i prave odluke koje su značajan generator promjena. Osnovno obilježje ove faze je nemogućnost ostvarivanja ciljeva poduzeća, bitnih za njegovo preživljavanje. Sanacija ili likvidacija konačni su ishodi akutne krize (Osmanagić Bedenik, 2010).

Krizni menadžment definira se kao aktivnost usmjerena na ovladavanje situacijom opasnom za opstanak poduzeća, planiranje i provođenje mjera za osiguranje temeljnih ciljeva poduzeća. Radi li se o aktivnom sprječavanju krize, tada se govori o preventivnom ili anticipativnom kriznom menadžmentu, dok se o reaktivnom govori u smislu osiguranja egzistencijalnih varijabli nakon pojave krize i obilježavaju ga jasni ciljevi poput ostvarenja željene likvidnosti ili uspjeha (Osmanagić Bedenik, 2007). Za razliku od upravljanja rizicima koje uključuje procjenu potencijalne prijetnje i pronalaženje najboljih načina za izbjegavanje rizika (International Organization for Standardization, 2009), proces kriznog menadžmenta uključuje bavljenje prijetnjama prije, za vrijeme i nakon njihove pojave. To je disciplina koja se sastoji od vještina i tehnika potrebnih za identifikaciju, procjenu, razumijevanje i nošenje s ozbiljnom situacijom od trenutka prve pojave do trenutka oporavka i uvođenja organizacijskih promjena.

2.3. Upravljanje organizacijskim promjenama

Organizacijska promjena je proces tijekom kojeg organizacija mijenja svoju strukturu i kulturu kako bi od postojećeg dostigla željeno buduće stanje radi poboljšanja svoje djelotvornosti (Jones, 2013). Upravljanje organizacijskim promjenama je sustavni proces primjene znanja, postupaka i sredstava potrebnih da se promjena odrazi na ljude koji će biti pod njezinim utjecajem (Potts i LaMarsh, 2005); proces dizajniranja i implementacija inovacija, novih politika, klime, stila i kulture organizacije, a sve u cilju sistematične prilagodbe organizacije promjenjivim uvjetima ili ciljevima poslovanja (Proctor i Doukakis, 2003); uvođenje novih postupaka ili tehnologije radi usklađivanja organizacije s dinamičnim zahtjevima poslovne okoline (Stojilković, 2004). Moderne tehnologije, u koje spada i ICT, mogu svojim učincima doprinijeti promicanju kreativnosti i inovativnosti, promjeni organizacijske strukture i organizacijske kulture (Jones, 2013).

Organizacije moraju akceptirati da promjena predstavlja jamstvo za puki opstanak i budući rast. Suvremena ekonomija se okreće novim smjerovima, nastaju novi pritisci konkurencije, procesi globalizacije tržišta, opća preobrazba poslovnog svijeta, nove tehnologije, sociološki i kulturni zaokreti te opće promjene, što sve simultano utječe na uspješnost poslovanja. Ipak, organizacije su po svojoj naravi konzervativne i svim silama aktivno pružaju otpor promjenama. S obzirom da čak 80% organizacijskih promjena ne postigne očekivane rezultate, a 60% svih tehnoloških inovacija propadne, za uspjeh promjena od presudne je važnosti ljudska sastavnica promjena i način njezina upravljanja. Novo željeno stanje u organizaciji moći će se postići samo pod uvjetom da pojedinci mijenjaju svoje radne procese, pristup i ponašanje. Neki pristupi upravljanja promjenama usredotočuju se na ljude, dok drugi uključuju promjene u organizacijskoj strukturi ili tehnologiji. Pristup društveno-tehnoloških sustava sugerira da djelotvorna organizacija zahtijeva razmatranje obje, tj. psihološke i inženjerske dimenzije. Organizacije nastoje upravljati promjenama tako da ustanove modele i strukture promjene kako bi kontrolirale i predvidjele moguće ishode, otpor zaposlenika i probleme na svakom stupnju, odnosno kako bi promjene ubrzali, a poteškoće minimizirali (Perkov i Perkov, 2009). Poduzeća koja uspješno i hrabro upravljaju promjenama, stvaraju pretpostavke da se mijenjaju stalno, lakše i brže, posebice onda kada posluju pobjednički (Perkov i suradnici, 2011).

Informacijsko komunikacijska tehnologija (ICT)

Informacijska i komunikacijska tehnologija (ICT) omogućuje prijenos i uporabu svih vrsta informacija i predstavlja najprodorniju generičku tehnologiju današnjice. Kao takva, temelj je ekonomije i društva 21. stoljeća. Ova je tehnologija generator promjena u svim sferama društva. U pravilu se odnosi na tehnologije za pristup, prikupljanje, rukovanje, predstavljanje i razmjenu informacija. Uključuje hardver (računala i druge uređaje) te programske aplikacije i povezivanje kao što su pristup Internetu, lokalne mrežne infrastrukture i videokonferencije (Senn, 2007). Omogućuje pristup informacijama iz različitih poslovnih procesa što stvara pouzdanu podlogu za sadašnje poslovne aktivnosti i donošenje odluka. Također nudi rješenja za izvješćivanje o određenim aktivnostima u poslovnim procesima i unutar organizacijskih jedinica, kao i usporedbu planiranih i ostvarenih ciljeva (Shields i suradnici, 2003). Ulaganja u nove tehnologije mogu pridonijeti prevladavanju nepovoljnih gospodarskih uvjeta. ICT proizvodi, rješenja i usluge mogu značajno smanjiti troškove i povećati poslovnu učinkovitost.

Računala su alat koji može pomoći usvajanju suvremenih praksi upravljanja. Korištenje računala za poslovne funkcije podiže produktivnost malih poduzeća. U malim poduzećima računala se koriste za nekoliko poslovnih funkcija, pogotovo za računovodstvo (Lerman i suradnici, 2004), prodaju, nabavu, marketing, ljudske potencijale, upravljanje i proizvodnju (Bubić i Zimmermann, 2012).

Izgradnja ITC sustava visoke kvalitete u poduzećima je jedan od važnih preduvjeta za sudjelovanje na međunarodnim tržištima i u globalizacijskim procesima. Osim podizanja razine pripreme i organizaciju proizvodnih i uslužnih poslova, što omogućuje upravljanje i kontrolu kvalitete procesa, informacijski sustavi trebaju omogućiti komunikaciju s kupcima i dobavljačima na zadovoljavajućoj tehničkoj razini (Majdandžić, 2004). Uspješna integracija ICT će imati pozitivne reperkusije na poslovanje i rezultate poduzeća, kroz prednosti kao što su: brža komunikacija, brže reakcije na tržištima, neprekinuti poslovni procesi, niži troškovi, veća kvaliteta proizvoda, povećani promet (Tuteja, 2001).

ICT pruža gotovo neograničene mogućnosti povezivanja i poboljšanja. Informacijsko-komunikacijska struktura omogućuje intenziviranje poboljšanja poslovanja, komuniciranje unutar i izvan poduzeća, partnerstvo s kupcima i dobavljačima i učinkovitije upravljanje poslovnim promjenama (Perkov, 2008).

Rezultati istraživanja pokazuju da mala i srednja poduzeća bilježe koristi od primjene ICT kako u poslovanju s vanjskim korisnicima tako u transakcijama unutar poduzeća. Identificirane su sljedeće koristi: poboljšana informiranost i upravljanje znanjem; smanjeni troškovi poslovanja; veća brzina i pouzdanost odvijanja operacija; veća produktivnost i učinkovitost određenih zadaća ili funkcija; usvajanje novih organizacijskih, menadžerskih i strateških modela; pristup novim tržištima; razvoj novih poslovnih modela; specijalizacija zaposlenika; povećanje učinkovitosti i djelotvornosti; integracija prodajnih aktivnosti u informacijsku strukturu poduzeća; prikupljanje informacija o kupcima; olakšavanje procesa donošenja odluka i poboljšano komuniciranje (Barba-Sánchez i suradnici, 2007).

Utjecaj ICT na promjene u poslovnim procesima prikazuje tablica 1.

Tablica 1. Utjecaj ICT na promjene u poslovnim procesima

Utjecaj ICT	Promjena u poslovnim procesima
Automatizacija	Eliminiranje ljudskoga rada
Informatizacija	Uključivanje informacija radi boljeg razumijevanja proces
Redoslijed poslovnih operacija	Mijenjanje redoslijeda procesa, omogućavanje paralelizma
Praćenje	Nadzor procesa
Analiza	Poboljšanje raščlanjivanja odlučivanja
Prostornost	Koordiniranje procesa na velikim udaljenostima
Integracija	Koordiniranje zadaća
Znanje	Obuhvaćanje i distribucija iskustva i znanja
Neposrednost	Eliminiranje posrednika

Izvor: Perkov (2008: 142)

Osim koristi od primjene ICT u malim i srednjim poduzećima postoje i prepreke za primjenu kao što su: nedostatak sredstava, visoki troškovi ulaganja u ICT (Esselaar i ostali, 2007); nedovoljno znanje o koristima ICT (Martin, 2005) i za rad s ICT (Mutula i Van Brakel, 2007), visoki troškovi održavanja i razvoja ICT sustava, niska razina zaštite i nepovjerenje u ICT sustav (OECD, 2004).

Glavne prepreke za intenzivniju primjenu ICT u malim i srednjim poduzećima u Europi su nedostatak sredstava i nedovoljno znanje o koristima ICT i načinu rada s ICT uređajima (Arendt, 2008).

Metodologija rada

Metoda općenito znači planski postupak za postignuće nekog cilja. Metoda označava način istraživanja i izlaganja predmeta koji znanstvenik istražuje. Znanstvena metoda je skup različitih postupaka kojima se znanstvenik koristi u znanstvenoistraživačkom radu da bi istražio i izložio rezultate znanstvenog istraživanja (Žugaj i suradnici, 2006). Za potrebe ovoga rada korištene su metoda analize i sinteze, metoda intervjuiranja, metoda anketiranja, metoda brojenja i mjerenja, statističke metode, metoda deskripcije i metoda studija slučaja.

Analiza i sinteza spadaju u dvije najstarije znanstvene metode. Metoda analize u području društvenih znanosti znači logičnu raščlambu složenih mentalnih formacija (pojmova, prosudbi, zaključaka) na njihove komponente. Sinteza je proces znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti uz pomoć logičkog sastavljanja i udruživanja. Sastavljanjem i udruživanjem traže se zajedničke značajke, zajednički elementi, pojave, procesi, odnosi jednostavnih mentalnih formacija (pojmova, prosudbi, zaključaka) u složenije mentalne formacije. U ovoj kompilaciji pronalaze se zajedničke značajke, zajednički elementi, pojave, procesi ili odnosi ovih jednostavnih mentalnih formacija (Zelenika, 1998).

Metoda anketiranja i metoda intervjuiranja spadaju u znanstvene metode ispitivanja. Ispitivanje u širem smislu je metoda prikupljanja podataka o pojavi koja se istražuje na temelju mišljenja ispitanika. Anketiranje je

jedna od najčešćih metoda za prikupljanje podataka u društvenim znanostima. Anketa je pisano prikupljanje podataka o stavovima i mišljenjima na reprezentativnom uzorku ispitanika uz pomoć upitnika. Intervju je vrsta ankete u kojoj se usmeno postavlja pitanja i daju odgovori (Žugaj i suradnici, 2006).

Metode brojenja, mjerenja i statističke metode spadaju u induktivne znanstvene metode. Temelj su za sva mjerljiva ispitivanja. Metoda brojenja je metodički postupak kojim se utvrđuje broj elemenata ili članova nekog skupa ili klase. U rezultatu brojenja izbrisane su kvalitativne razlike među elementima skupa, ostao je samo njihov broj. Mjerenje se definira kao metodički postupak kojim se uz pomoć nekog pribora utvrđuje brojčana vrijednost nekog ekstenzivnog svojstva ili kvantitete ili kao određivanje brojčane vrijednosti neke mjerene veličine prema njoj jednorodnoj jediničnoj veličini – mjerne jedinici utvrđivanjem koliko je takvih jedinica sadržano u mjerne veličini (Žugaj i suradnici, 2006).

Statističke metode su opće znanstvene metode koje su se u 20. stoljeću uvrstile među vodeće. Bit statističkih metoda je obrada kvantitativnih podataka, obrada koja se elaborira svođenjem većeg broja više ili manje različitih podataka na neznatan broj karakterističnih vrijednosti (Žugaj i suradnici, 2006). Za opisivanje numeričkih varijabli koriste se metode opisivanja kvalitativnih podataka. Osnovna mjera kojom se opisuje zastupljenost jedne kategorije u uzorku je frekvencija kategorije. Relativna frekvencija kategorije je mjera zastupljenosti koja daje informaciju o udjelu kategorije u uzorku poznate dimenzije i često se izražava kao postotak (Huzak, 2006). Aritmetička sredina ($\bar{x}$) mjeri srednju vrijednost podataka, a standardna devijacija (s) mjeru raspršenosti podataka, tj. prosječno odstupanje svih vrijednosti niza od njegove aritmetičke sredine.

Metoda studije slučaja je postupak kojim se izučava neki pojedinačni primjer iz određenog znanstvenog područja (Zelenika, 1998). Izučava se neko posebno zanimljivo i karakteristično obilježje ili osobina određenog slučaja kao što je to u ovome radu mala zdravstvena ustanova iz ljekarničke djelatnosti.

Istraživanje koristi od primjene i utvrđivanje prepreka za primjenu ICT u malom gospodarstvu Republike Hrvatske

Istraživanje je provedeno kvantitativnom metodom putem anketiranja i kvalitativnom metodom putem intervjuiranja vlasnika–direktora malih poduzeća u preliminarnom istraživanju problematike upravljanja poslovnim rizicima u malim trgovačkim društvima i u fazi testiranja nacrtanog anketnog upitnika. Podaci prikupljeni na oba načina integrirani su u fazi analize i u fazi interpretacije rezultata, te su na taj način korištene prednosti kvantitativne i kvalitativne metode.

Ciljani osnovni skup predstavlja konačan skup od 89.539 malih trgovačkih društava u Hrvatskoj (CEPOR, 2012). U suradnji s Udrugom malih i srednjih poduzetnika, Udrugom učitelja/trenera poduzetništva, Zagorskom razvojnom agencijom (ZARA) i autorima lako dostupnih jedinica, sastavljen je prigodni uzorak od 150 malih trgovačkih društava što predstavlja svega 1,7‰ ciljanog skupa. U ciljani skup nisu uključena 86.424 obrta (Hrvatska obrtnička komora, 2013).

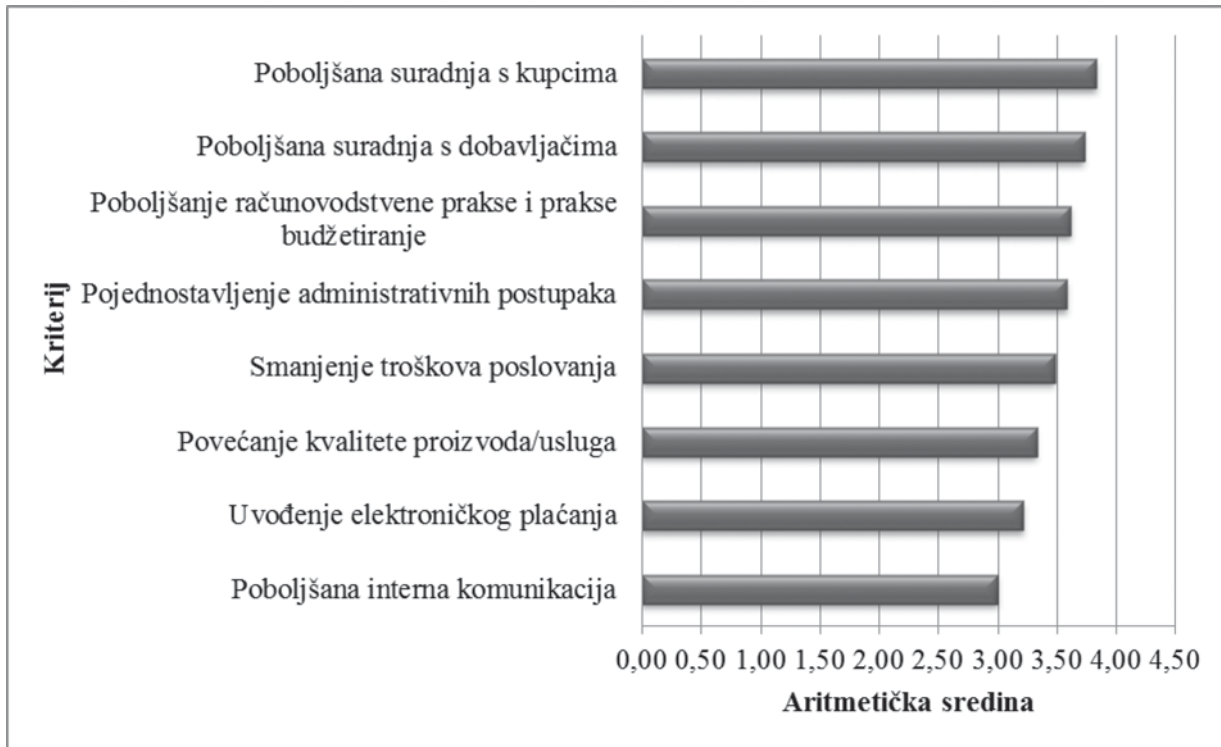
Ispitanicima je pojašnjena svrha istraživanja i zajamčena tajnost podataka. Anketnim upitnikom prikupljeni su podaci o općim obilježjima ispitanika: naziv, pravni oblik, sjedište, glavna djelatnost, prosječan broj zaposlenih, ukupan prihod, vrijednost dugotrajne imovine; te o specifičnim obilježjima: koristi od primjene ICT i prepreke za primjenu ICT. Kod ocjene svake koristi od primjene ICT trebalo je zaokružiti jednu oznaku koja najbolje odražava veličinu koristi: uopće ne (1), malo (2), umjereno (3), uglavnom (4), u velikoj mjeri (5). Kod ocjene svake prepreke za primjenu ICT trebalo je zaokružiti jednu oznaku koja najbolje odražava veličinu prepreke: uopće ne (1), malo (2), umjereno (3), uglavnom (4), u velikoj mjeri (5). Kao popis djelatnosti korištena je Odluka o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007). Kao kriteriji za određivanje broja zaposlenih, visine ukupnog prihoda i visine dugotrajne imovine korištene su odredbe Zakona o poticanju razvoja maloga gospodarstva (2002, 2007) i Zakona o računovodstvu (2007).

Najveći broj anketnih upitnika distribuiran je na područjima Grada Zagreba (62), Krapinsko-zagorske županije (33) i Zagrebačke županije (12), što iznosi 107 ili 71% od ukupnog broja anketnih upitnika. 43 ili 29% anketnih upitnika distribuirano je malim trgovačkim društvima sa sjedištem u drugim dijelovima države. Vraćeno je 65 ili 43% distribuiranih anketnih upitnika, najviše s područja Grada Zagreba (25), Krapinsko-zagorske

županije (13) i Zagrebačke županije (8), što iznosi 46 ili 71% od ukupnog broja vraćenih anketnih upitnika. Mala trgovačka društava iz drugih dijelova države vratila su 19 ili 29% anketnih upitnika. Nevažjećih bilo je 5 anketnih upitnika koji nisu uključeni u daljnju obradu.

Rezultati obrade općih obilježja pokazali su da je 52% ispitanika bilo je iz trgovine i uslužnih djelatnosti, 63% imalo je od 1 do 9 zaposlenih, ukupni prihod u 87% društava bio je manji od 10 milijuna kuna, a vrijednost dugotrajne imovine u 85% društava manja od 7 milijuna kuna. Koristi od primjene ICT u poslovanju prikazane su na grafu 1.

Graf 1. Koristi od primjene ICT u poslovanju



Izvor: vlastiti rad autora

Analiza odgovora na pitanje o koristima od primjene ICT u poslovanju temeljena na izračunatim aritmetičkim sredinama, pokazuje da mala trgovačka društva imaju koristi od primjene ICT u poslovanju sljedećim redoslijedom:

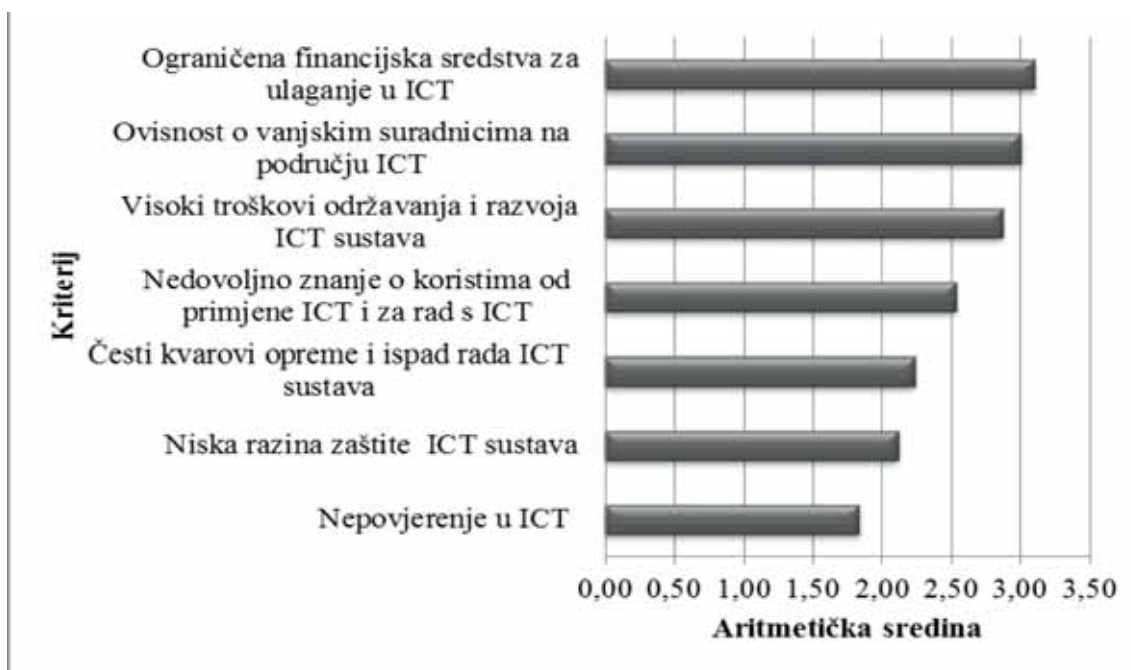
- poboljšana suradnja s kupcima ($\bar{x} = 3,83$, $s = 1,24$)
- poboljšana suradnja s dobavljačima ($\bar{x} = 3,73$, $s = 1,27$)
- poboljšanje računovodstvene prakse i prakse budžetiranja ($\bar{x} = 3,62$, $s = 1,09$)
- pojednostavljenje administrativnih postupaka ($\bar{x} = 3,58$, $s = 1,12$)
- smanjenje troškova poslovanja ($\bar{x} = 3,48$, $s = 1,11$)
- povećanje kvalitete proizvoda/usluga ($\bar{x} = 3,33$, $s = 1,31$)
- uvođenje elektroničkog plaćanja ($\bar{x} = 3,22$, $s = 1,39$) i
- poboljšana interna komunikacija ($\bar{x} = 3,00$, $s = 1,40$).

Standardna devijacija ukazuje na određenu raspršenost odgovora, tj. prosječno odstupanje svih vrijednosti niza od njegove aritmetičke sredine. Aritmetička sredina ocjene koristi u poslovanju svih ispitanika iznosi 3,48 ($\bar{x} = 3,48$), dakle između umjereno (3) i uglavnom (4).

Analiza odgovora na pitanje o preprekama za primjenu ICT u poslovanju temeljena na izračunatim aritmetičkim sredinama pokazala je da prepreke postoje. Redoslijed prepreka prema veličini je sljedeći: ograničena financijska sredstva za ulaganje u ICT ($\bar{x} = 3,10$, $s = 1,22$), ovisnost o vanjskim suradnicima na području ICT ($\bar{x} = 3,00$, $s = 1,18$), visoki troškovi održavanja i razvoja ICT sustava ($\bar{x} = 2,87$, $s = 1,08$), nedovoljno znanje o kori-

stima od primjene ICT i za rad s ICT ($\bar{x} = 2,53$, $s = 1,86$), česti kvarovi opreme i ispad rada ICT sustava ($\bar{x} = 2,23$, $s = 0,85$), niska razina zaštite ICT sustava ($\bar{x} = 2,12$, $s = 0,94$) i nepovjerenje u ICT ($\bar{x} = 1,83$, $s = 0,91$). Prepreke za primjenu ICT u poslovanju prikazane su na grafu 2.

Graf 2. Prepreke za primjenu ICT



Izvor: Vlastiti rad autora

Standardna devijacija ukazuje na manju raspršenost odgovora u odnosu na raspršenost odgovora o koristima od primjene ICT. Aritmetička sredina ocjene svih prepreka za primjenu ICT u poslovanju svih ispitanika iznosi 2,53 ($\bar{x} = 2,53$). Ocjena se nalazi između malo (2) i umjereno (3).

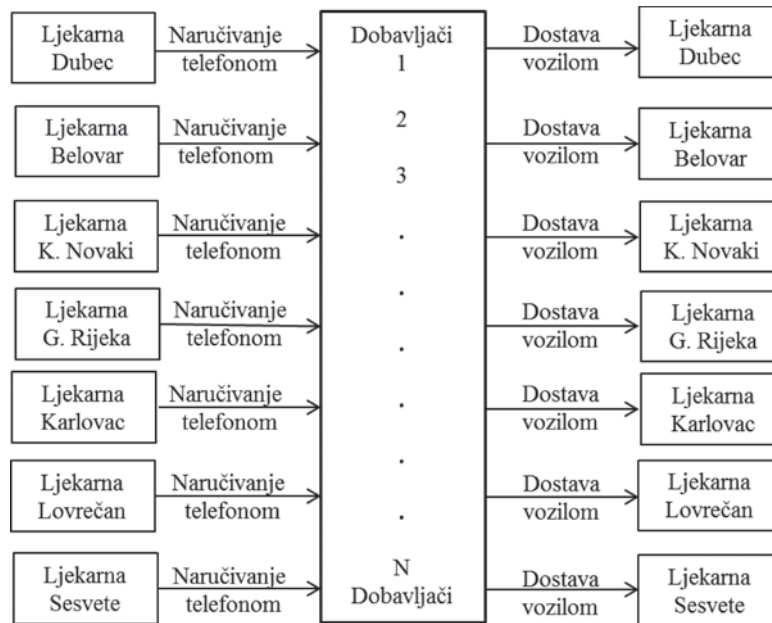
Studija slučaja „Mala zdravstvena ustanova iz ljekarničke djelatnosti“

Svrha ove studije slučaja je izučavanje unutarnjih i vanjskih čimbenika kao mogućih uzročnika krize te analiza rezultata uvođenja organizacijskih promjenama primjenom novih programskih rješenja u ICT sustavu malog lanca ljekarni. Studija slučaja opisuje ocjenu početnog stanja, proces provođenja organizacijskih promjena i postignute rezultate.

Ocjena početnog stanja

Ljekarna je kao privatna praksa osnovana 1997. godine. S vremenom raste i postaje zdravstvena ustanova za ljekarničku djelatnost. Uz vlasnika–osnivača pojavljuje se i suvlasnik. Danas ima sedam ljekarničkih jedinica u četiri županije. Računovodstveni poslovi povjereni su ugovornom računovodstvenom servisu. Broj zaposlenika se od početnih četiri povećao na 36. Računalni sustavi ljekarničkih jedinica koriste se kao PC blagajne i serveri za pohranjivanje podataka: Međusobno nisu povezani. Programsko rješenje za ljekarničko poslovanje je zastarjelo. Svaka ljekarnička jedinica radi sama sve poslove od nabave, prodaje i skladištenja do administracije. Slika 1 prikazuje jedan od poslovnih procesa u ovoj zdravstvenoj ustanovi, tj. proces naručivanja lijekova.

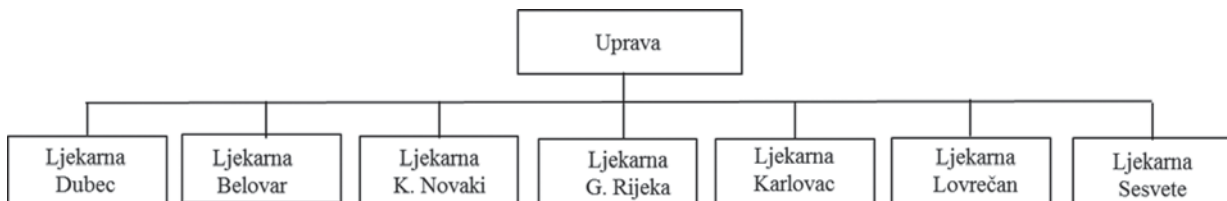
Komunikacija se odvija uglavnom samo s ravnateljem. Ne prate se navike kupaca po pojedinim ljekarničkim jedinicama. Prodajni potencijal sustava kao cjeline je neiskorišten zbog dislociranosti i nepovezanosti. Osim usluživanja građana uvedena je i opskrba velikih kupaca: vrtića, škola i domova za starije i nemoćne osobe. Primjenom dopunskog zdravstvenog osiguranja dolazi do promjena na tržištu zdravstvenog osiguranja čime se povećava kompleksnost u vođenju računovodstva. Javlja se financijska nedisciplina od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.



Slika 1. Proces naručivanja lijekova prije uvođenja promjena

Izvor: Interna dokumentacija ustanove

Uvedeni su E-zdravstvo i E-recepti. Konkurencija na farmaceutskom tržištu snažno raste. Pojavljuje se sve više proizvođača generičkih lijekova koji preko ljekarničkih jedinica žele ugrabiti svoj dio tržišta, te nude promjenjive uvjete nabave. Mijenja se svijest pacijenata, dolazi do promišljenijeg trošenja lijekova jer zbog promjena u sustavu zdravstvenog osiguranja više nema besplatnih lijekova. Situacija bi se mogla nazvati latentnom krizom.



Slika 2. Organizacijska struktura prije uvođenja promjena

Izvor: Interna dokumentacija ustanove

Organizacijsku strukturu naše male zdravstvene ustanove iz ljekarničke djelatnosti prije organizacijskih promjena prikazuje slika 2. Postojećom linijskom organizacijskom strukturom, karakterističnom za mikro i male gospodarske sustave, više nije moguće uspješno nositi se s nastalom situacijom već je potrebno uvesti promjene.

Proces uvođenja organizacijskih promjena

Razvoj krize pod utjecajem unutarnjih i vanjskih čimbenika prepoznat je u ranoj fazi. Krizu je trebalo prevladati i krenuti prema novim smjerovima. Za vlasnike i zaposlene male zdravstvene ustanove iz ljekarničke djelatnosti uvođenje poslovnih promjena je izazov za poboljšanje organizacijske strukture, radnih i informacijskih procesa, stila rukovođenja i načina suradivanja. Pažljivim planiranjem te promišljanjem potrebnih promjena i njihovih posljedica prihvaća se uvođenje novog programskog rješenja u dva dijela.

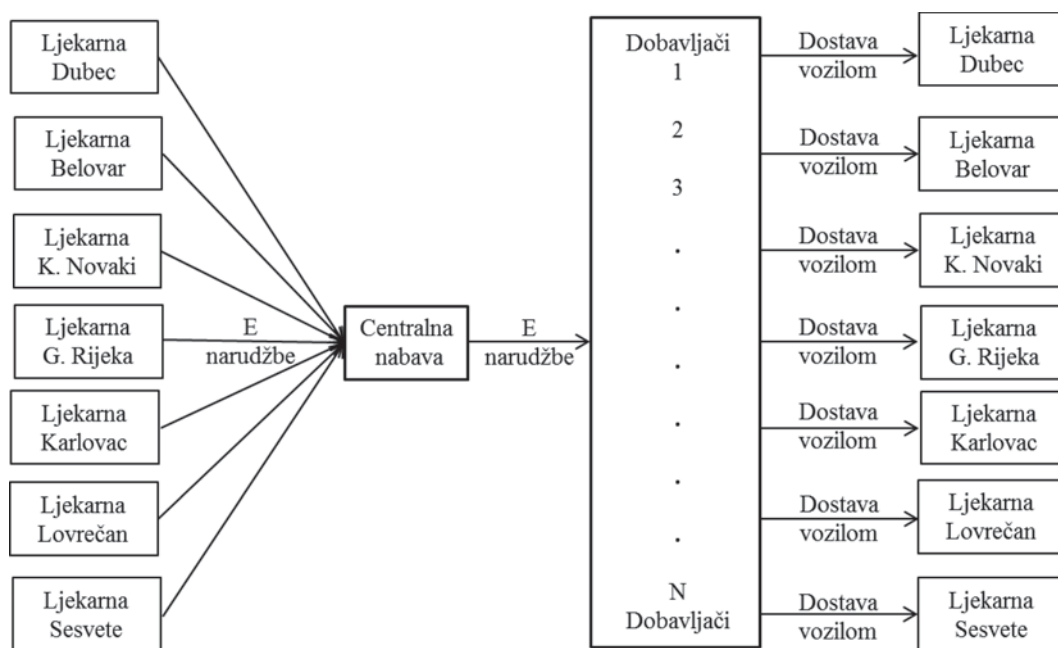
Prvi dio novog programskog rješenja omogućava prikupljanje i objedinjavanje podataka; kontrolu poslovanja pojedine ljekarničke jedinice; ažuriranje centralnog šifarskog sustava kroz ažuriranje jedinstvenih šifri artikala, poslovnih partnera, proizvoda, proizvođača, tarifnih grupa i grupa artikala na razini ustanove.

Drugi dio novog programskog rješenja namijenjen je centralnoj službi nabave. Omogućio je prikupljanje narudžbi od svake ljekarničke jedinice; automatsku raspodjelu narudžbi prema planovima naručivanja pojedinim dobavljačima; kontrolu ispunjenja planova po kriterijima količine, vrijednosti, asortimana i slično; elektroničko slanje upita i narudžbi prema veletrgovnicama; automatsku obradu povratnih informacija poslane narudžbe i kreiranje listi nedostataka; informiranje o stanju narudžbi i nedostacima; optimizaciju stanja zaliha korištenjem

međuskladišnice; praćenje zaliha u svakoj ljekarničkoj jedinici u stvarnom vremenu. Uvođenje oba dijela novog programskog rješenja odvijalo se u nekoliko faza. Paralelno s uvođenjem novog koristilo se i postojeće programsko rješenje koje je napušteno tek nakon uspješnog probnog rada novog programskog rješenja.

Ishodi uvedenih promjena

Složeno suvremeno ljekarničko poslovanje uz standardnu nabavu i prodaju obuhvaća i izdavanje lijekova, obradu recepata, izdavanje pomagala na doznaku, praćenje proizvodnje tj. izradu i izdavanje magistralnih pripravaka, centralno naručivanje te fakturiranje prema HZZO-u. Uvođenje poslovnih promjena primjenom novog programskog rješenja i korištenje mogućnosti ICT na primjeru male zdravstvene ustanove iz ljekarničke djelatnosti poduprto je kvalitetnim i temeljitim izvještajima te analizama poslovanja. Nakon provedenih poslovnih promjena uvedeno je centralno naručivanje (slika 3.).



Slika 3. Proces naručivanja lijekova nakon implementiranih promjena

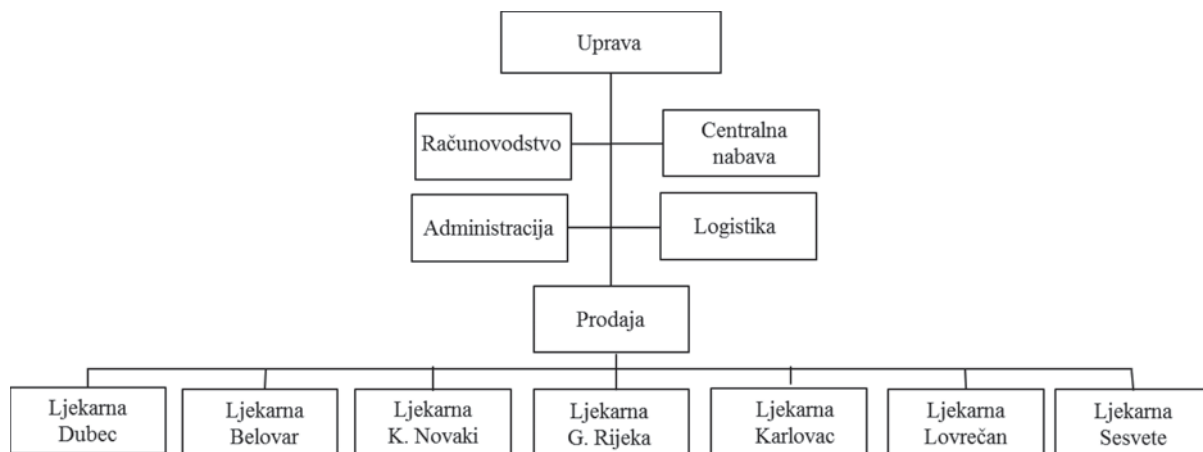
Izvor: Interna dokumentacija ustanove

Novi proces omogućava centralnu politiku cijena, automatski prijenos podataka o prometu u upravu, centralno praćenje poslovanja po svakoj ljekarničkoj jedinici i na razini ustanove. Sada ravnatelj može u svakom trenutku nadzirati poslovanje i upravljati ustanovom, a ljekarničke jedinice se posvetiti potrebama, zahtjevima i zadovoljstvu svojih klijenata.

Korištenje informacijske tehnologije i uvođenje novog programskog rješenja dovelo je do promjene organizacijske strukture. Formirane se poslovne funkcije računovodstvo, administracija, prodaja, centralna nabava i logistika. Organizacijska struktura nakon implementacije novog programskog rješenja prikazana je na slici 4.

Proces odlučivanja je olakšan kako na horizontalnoj tako na vertikalnoj razini jer je cijeli poslovni proces pojednostavljen, a koordinacija olakšana. Računovodstvo može u vrlo kratkom vremenu prikupiti sve potrebne podatke, te ih nakon obrade proslijediti ravnatelju. Na temelju točnih i ažurnih informacija mogu se vjerodostojnije donositi odluke vezane za npr. novčani tok, odobravanje rabata i kasa-skonta, realizaciju prodajnih akcija i dogovorenih ciljeva. Centralna nabava može u suradnji s administracijom i ravnateljem učinkovitije obavljati svoje zadaće.

Značajna promjena javlja se i na horizontalnoj razini. Prije uvođenja novog programskog rješenja ljekarničke jedinice nisu bile povezane. Komunikacija se odvijala samo telefonskim putem.



Slika 4. Organizacijska struktura nakon implementiranih promjena

Izvor: Interna dokumentacija ustanove

Nakon opisane implementacije promjena, ljekarničke jedinice komuniciraju međusobno virtualnim putem. U slučaju nestašice lijeka u jednoj ljekarničkoj jedinici automatski se prikazuje stanje tog lijeka u drugim jedinicama i nudi mogućnost njegove rezervacije. Logistika dostavlja lijek iz jedne u drugu ljekarničku jedinicu u najkraćem mogućem roku. Zalihe jedne ljekarne postaju zalihe drugih ljekarni i obrnuto.

Zaključak

Brojni čimbenici, kako vanjski tako i unutarnji mogu utjecati na pojavu krize u organizaciji. Što ranije prepoznaju simptome, menadžeri mogu proaktivnim djelovanjem spriječiti kaotične situacije, uvoditi poslovne promjene i njima uspješno upravljati. Uvođenje promjene je proces tijekom kojeg organizacija mijenja radne postupke, strukturu i kulturu kako bi od postojećeg dostigla željeno buduće stanje. ICT pruža brojne prilike za inovativna rješenja i uvođenje organizacijskih promjena. Promišljeno i pomno planiranje primjene ICT može znatno poboljšati organizacijsku djelotvornost.

Prvi cilj ovoga rada je bio empirijskim istraživanjem na uzorku 150 hrvatskih poduzeća iz segmenta malog gospodarstva identificirati koristi od primjene i prepreke za primjenu ICT u malom gospodarstvu. Analiza odgovora na pitanje o koristima od primjene ICT u poslovanju ukazala je na koristi sljedećim redoslijedom učestalosti: poboljšana suradnja s kupcima i dobavljačima, poboljšana računovodstvena praksa i praksa budžetiranja, pojednostavljenje administrativnih postupaka, smanjenje troškova poslovanja, povećanje kvalitete proizvoda/usluga, uvođenje elektroničkog plaćanja i poboljšana interna komunikacije. Analiza odgovora na pitanje o preprekama za primjenu ICT u poslovanju pokazala je da su najveće prepreke po ovom redoslijedu važnosti: ograničena financijska sredstva za ulaganje u ICT, ovisnost o vanjskim suradnicima na području ICT, visoki troškovi održavanja i razvoja ICT sustava, nedovoljno znanje o koristima od primjene ICT i za rad s ICT, česti kvarovi opreme i pad ICT sustava, niska razina zaštite ICT sustava i nepovjerenje u ICT. Usporedba aritmetičke sredine svih koristi od primjene ICT 3,48 ($\bar{x} = 3,48$) i aritmetičke sredine svih prepreka za korištenje ICT 2,53 ($\bar{x} = 2,53$) u svih ispitanika, pokazuje da su koristi od primjene veće od prepreka za primjenu ICT. Prepoznavanjem koristi od primjene i prepreka za primjenu ICT u malom gospodarstvu ostvaren je prvi cilj ovoga rada.

Drugi cilj ovoga rada je na primjeru studije slučaja male ustanove iz ljekarničke djelatnosti predstaviti ishode implementacije ICT sustava i poslovnih promjena u smislu proaktivnog upravljanja kriznom situacijom. Mala ustanova iz ljekarničke djelatnosti se dobrih 10 godina nakon osnivanja našla u fazi latentne krize. Menadžment ustanove pravodobno je shvatio ozbiljnost situacije i potrebu za promjenom organizacijske strukture, radnih i informacijskih procesa, stila rukovođenja i načina surađivanja. Proces promjena se odvijao u dva dijela. Organizacijske promjene kao posljedica primjene novog programskog rješenja temeljenog na ICT znatno su utjecale na odvijanje poslovnih procesa, uvođenje novih poslovnih funkcija, specijalizaciju rada, promjenu organizacijske strukture, poboljšano komuniciranje, smanjenje troškova, smanjenje zaliha, unapređenje odnosa s dobavljačima i fokusiranost na kupce. Dodatne koristi su olakšan proces odlučivanja, olakšana koordinacija i

olakšano upravljanje poslovnim sustavom. Ovom analizom studije slučaja male ustanove iz ljekarničke djelatnosti ostvaren je i drugi cilja rada.

Ograničenja u vjerodostojnosti deriviraju iz malog uzorka i samo jedne studije slučaja. Obzirom na zemljopisnu strukturu distribucije anketnih upitnika, prikazani rezultati mogli bi se smatrati indikativnima za mala poduzeća Grada Zagreb, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije. Društvena korisnost ovoga rada održava se kroz mogućnost učenja na primjeru iz domaće malogospodarske prakse. Za dublje zaključke preporuča se prošireno istraživanje temeljeno na statistički relevantnijem uzorku koji će obuhvatiti ne samo trgovačka društva već i obrte iz SME sektora Republike Hrvatske, te nekoliko studija slučajeva iz različitih djelatnosti. Rezultati bi se potom mogli usporediti s istim ili sličnim istraživanjima u tranzicijskim i razvijenim zemljama. Ponovljenim regionalnim istraživanjem nakon nekoliko godina, mogli bi se usporediti rezultati i uočiti trendovi.

Literatura

Arendt, L. (2008) "Barriers to ICT adoption in SMEs: how to bridge the digital divide?", *Journal of Systems and Information Technology*, Vol. 10 Iss: 2, str. 93 – 108.

Balaško, M., Perkov, D., Vučetić, M. (2014) "Jačanje konkurentske prednosti malih proizvođača konditorskih proizvoda – klusterski pristup". U: zbornik radova s međunarodne konferencije, M-Sphere, Zadar, str. 3.

Barba-Sánchez, V., del Pilar Martinez-Ruiz, M., Jimenez-Zarco, A. I., (2007) "Drivers, Benefits and Challenges of ICT Adoption by Small and Medium Sized Enterprises (SMEs): A Literature Review", *Problems and Perspectives in Management*, vol. 5, Issue 1, 2007, str. 103 -114.

Bubljić, V., Zimmermann, J. (2012) "The Role of ICT in Croatian Small Enterprises". U: 23 rd Central European Conference on Information and Intelligent Systems Proceedings, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike, str. 247 – 256.

CEPOR, (2013) Izvješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj, Zagreb: Centar za razvoj i politiku malih i srednjih poduzeća i poduzetništva.

Esselaar, S., Stork, C., Ndilawana, A., Deen-Swarrray, M. (2007) "ICT Usage and Its Impact on Profitability of SMEs in 13 African Countries", *Information Technologies and International Development*, Vol. 4, Number 1, str. 87–100.

Hrvatska obrtnička komora, (2013) Obrtništvo u brojkama, Zagreb: Hrvatska obrtnička komora.

Huzak, M., (2006) „Vjerojatnost i matematička statistika“ (predavanja s Poslijediplomskog specijalističkog sveučilišnog studija aktuarske matematike), Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, PMF-Matematički odjel, dostupno na: <http://degiorgi.math.hr/aktuari/doc/vms.pdf> (pristup 02-04-2011).

International Organization for Standardization, (2009) ISO/FDIS 31000:2009(E) Risk Management – Principle and guidelines, Geneva: International Organization for Standardization.

Jones, G. R. (2013), *Organizational Theory, Design and Change*, 7th Ed., Harlow, Essex, England: Pearson Education Limited.

Kotler, P., Caslione, J. A. (2009), *Chaotics: The Business of Managing and Marketing in the Age of Turbulence*, New York (NY): AMACOM

Lerman, R. I., Ratcliffe, E.C., Salzman, H., Wissoker, D., Gaudet, J. (2004), "Can Expanding the Use of Computers Improve the Performance of Small Minority- and Women-Owned Enterprises", dostupno na http://www.urban.org/UploadedPDF/310971_Computers.pdf (pristup 12.02.2011.).

- Majdandžić, N. (2004), Izgradnja informacijskih sustava proizvodnih poduzeća, Slavonski Brod: Strojarski fakultet.
- Martin, L. (2005) "Internet adoption and use in small firms: internal processes, organisational culture and the roles of the owner-manager and key staff", *New Technology, Work and Employment*, 20, str. 190–204.
- Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, (2012) Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020. (skraćena inačica).
- Mutula, S. M., Van Brakel P. (2007) "ICT skills readiness for the emerging global digital economy among small businesses in developing countries: Case study of Botswana", *Library Hi Tech*, Vol. 25 Iss: 2, str. 231 – 245.
- Organization for Economic Co-operation and Development OECD (2004), 2nd OECD Conference of Ministers Responsible for Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs), Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in a Global Economy: Towards a More Responsible and Inclusive Globalization, ICT, E-Business and SMEs, str. 1 – 48, dostupno na <http://www.oecd.org/cfe/smes/31919255.pdf> (pristup 15.12.2013.)
- Osmanagić Bedenik, N. (2010) „Krizni menadžment: Teorija i praksa“. U: Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, god. 8, br. 1, Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 101-118.
- Osmanagić Bedenik, N. (2007), *Kriza kao šansa*, Zagreb: Školska knjiga.
- Perkov, D. (2008) *Upravljanjem promjenama do održivog rasta poduzeća* (doktorska disertacija), Zagreb: Ekonomski fakultet.
- Perkov, D., Perković M. (2009) „Upravljanje individualnim otporom poslovnim promjenama“. U: Zbornik Visoke poslovne škole Libertas (ur. Ivo Andrijašević), Zagreb: Visoka poslovna škola Libertas, str. 121-133.
- Perkov, D., Genčić, J., Perković, M. (2011) „Međuodnos svrhe, sadržaja, mjerila i ciljeva poslovne promjene“. U: Zbornik Visoke poslovne škole Libertas (ur. Ivo Andrijašević), Zagreb: Visoka poslovna škola Libertas, str. 5 -16.
- Potts, R., LaMarsh, J. (2005), *Promjenom do uspjeha*, Zagreb: Školska knjiga.
- Proctor, T., Doukakis, I. (2003) „Change management: the role of internal communication and employee development“, *Corporate communication: An International Journal*, Volume 8, Number 4, 2003., str. 268-277.
- Senn, J. A. (2007), *Informaciona tehnologija – principi, praksa, mogućnosti*, Beograd: Kompjuter biblioteka.
- Shields, H., McIvor, R., O'Reilly, D. (2003) „Understanding the implications of ICT adoption: insights from SMEs“, *Logistics Information Management*, Vol. 16, Issue: 5, 2003, str. 312 – 326.
- Stojiljković, N. (2004) „Upravljanje promjenama“, *Infotrend*, 119/3/2004, Zagreb: TeleDom d.o.o.
- Tuteja, S. K. (2001), *New Enterprises in the Digital Era*, dostupno na http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sme/en/wipo_ip_mil_01/wipo_ip_mil_01_4_a-annex1.pdf, pristup 02.03.2011.
- Zelenika, R. (2000), *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Rijeka: Ekonomski fakultet u Rijeci.
- Žugaj, M., Dumičić, K., Dušak, V. (2006), *Temelji znanstvenoistraživačkog rada*, Drugo dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Varaždin
- ***Digital Planet (2008), dostupno na http://www.witsa.org/v2/media_center/pdf/DigitalPlanet2008_ExecutiveSummary.pdf (pristup 15.12.2009.).
- ***Odluka o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti NKD – 2007, Narodne novine, br 58/07.
- ***Zakon o ljekarništvu, Narodne novine, br. 121/03, 35/08, 117/08.
- ***Zakon o poticanju razvoja maloga gospodarstva, Narodne novine, br. 29/02, 63/07, 53/12, 56/13.
- ***Zakon o računovodstvu, Narodne novine, br. 109/07.

THE CRISIS AS AN OPPORTUNITY FOR THE IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES AND CHANGE MANAGEMENT IN SMALL ENTERPRISES

Abstract

Both globally and in the Republic of Croatia, small businesses are the driving force of the country's economic development. Compared to medium and large enterprises, small businesses have scarce resources, tend to be more vulnerable and are less resistant to crisis. The causes of the crisis may lie outside, but may also be found within the company. Using modern technologies and change management as their strategic tool, small businesses can act proactively and prevent any potential crisis. This will lead to innovative design of the existing business processes; reduced operating costs; organizational structure adjustment and increased commitment to customers. An empirical study carried on a convenience sample of small businesses in the Republic of Croatia has identified the benefits of the use of ICT, as well as the obstacles to the introduction of ICT into the small business sector. A case study of a small pharmacy highlighted the results of the implementation of appropriate ICT as well as the results of the initiated business changes.

Key words: small enterprise, crisis, ICT, change management



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

UPRAVLJANJE KRIZNIM KOMUNICIRANJEM KROZ DRUŠTVENE MEDIJE

Vladimir Preselj, mag. comm.

Millenium promocija, Zagreb, R. Hrvatska

Ivan Pakozdi, diplomirani novinar

Millenium promocija, Zagreb, R. Hrvatska

Franjo Skoko, dipl. iur.

Coris Educa, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Društveni mediji realizirani kroz online oblike komunikacije značajno utječu na oblikovanje javnog mnijenja, prvenstveno zbog svojih praktičnih prednosti – nisu ekskluzivni, okupljaju velike, disperzivne i heterogene skupine ljudi do kojih je moguće jednostavno doprijeti, komunikacija se odvija u realnom vremenu i svatko je pozvan preuzeti ulogu komunikatora. Danas je većina poslovnih subjekata svjesna prednosti društvenih medija i online komunikacije općenito te ih više ili manje učinkovito koriste u komunikaciji s ciljnim skupinama dionika, ali jednako su tako svjesne i rizika koje društveni mediji sa sobom donose. Kada je riječ o kriznim situacijama, društveni mediji mogu predstavljati relevantan komunikacijski kanal putem kojega se može učinkovito upravljati kriznim komuniciranjem, ali također mogu i osnažiti negativan utjecaj krizne situacije na poslovanje i imidž kompanije. Već jedan negativan komentar korisnika društvene mreže može predstavljati ozbiljan problem za subjekt na kojega se odnosi, s obzirom da lako može postati viralan te se nekontrolirano širiti i prouzročiti mnogobrojne reakcije koje mogu inicirati kriznu situaciju, negativno utjecati na postojeću krizu ili ju pak usmjeriti u nepredviđenom pravcu. Autori u ovome radu analiziraju različite slučajeve online kriznog komuniciranja kroz društvene medije s nalaskom na društvene mreže, kako one gdje se kriznom komunikacijom uspješno upravljalo, tako i one u kojima je kriza posredstvom društvenih medija doživjela daljnju ekspanziju. Autori u svome radu utvrđuju različite, pa i potpuno oprečne modele online kriznog komuniciranja, a kao najznačajnije segmente uspješnog upravljanja kriznom komunikacijom ističu primjenu ranije uspostavljenog kriznog komunikacijskog plana, ažurno komuniciranje s dionicima, iskrenost i pravovremeno informiranje zainteresirane javnosti te stručan i osposobljen komunikacijski tim.

Ključne riječi: društveni mediji, komunikacijski modeli, krizno komuniciranje, online komunikacija, upravljanje kriznim situacijama

1. Uvod

S obzirom da je pojam krize izrazito kompleksan, logično je da u postojećoj literaturi postoji mnoštvo različitih definicija. Londonska škola za odnose s javnošću (LSPR) krizu definira kao "ozbiljan incident koji utječe na čovjekovu sigurnost, okolinu, proizvode ili ugled organizacije." (Novak, 2001:28). Slične definicije opisuju krizu kao "događaj s potencijalno negativnim ishodom koji pogađa i organizaciju i njezine javnosti, usluge, proizvode i/ili njezino ime" (Heath, 2001:480), dok se u nekim drugim slučajevima veća pozornost posvećuje samom procesu krize, koji je neplaniran i neželjen, „a na koji je moguće samo djelomično utjecati te se može završiti na razne načine" (Novak, 2001:28).

Kojoj se god od definicija priklonili, jasno je kako kriza za tvrtke predstavlja izvanrednu situaciju u kojoj se više ne može normalno djelovati. Ona ometa uobičajene aktivnosti, izaziva nesigurnost i stres te ugrožava dugoročni opstanak tvrtke. Iako možda na prvi pogled kriza nema takve dramatične učinke, njezin negativni utjecaj na imidž tvrtke može bit i tekako značajan.

Nastanak krize ne mora značiti i štetu koju neće biti moguće sanirati, ali treba znati kako je kriza „točka preokreta, ne nužno opterećena nepopravljivom negativnošću, već okarakterizirana određenim stupnjem rizika i nesigurnosti“ (Tomić i Milas, 2007:141). Iz toga možemo zaključiti kako se kriza može promatrati i kao preokret u životu tvrtke te prilika za izgradnju boljeg ugleda, a društveni mediji pritom mogu predstavljati znatan potencijal ili kamen spoticanja, ovisno o načinu na koji se koristi. S obzirom da su internet i srodne tehnologije još od sredine 90-ih godina 20. stoljeća postale integralnim dijelom međuljudske i korporativne komunikacije, ne čudi što su ujedno postale i uobičajeni alat za krizno komuniciranje (Hallahan, 2010:412), a stručnjaci se uglavnom slažu kako se prilikom kriznog komuniciranja tradicionalni i novi mediji moraju koristiti paralelno u svrhu kreiranja najučinkovitijih poruka i dopiranja do ključnih javnosti na najučinkovitiji mogući način (Hallahan, 2010:427).

U ovom ćemo radu pružiti uvid u specifičnosti kriznog komuniciranja putem društvenih medija i načine upravljanja kriznim komuniciranjem u online zajednicama, pri čemu ćemo definirati ulogu i utjecaj odnosa s javnošću u ovoj sferi djelovanja. Krizno komuniciranje, kao najzahtjevniji segment odnosa s javnošću koji zahtijeva dodatna specijalizirana znanja, vještine i iskustva, predstavlja adekvatan odgovor na rješavanje krize, a svoju implementaciju u novije vrijeme nalazi i u komunikaciji putem društvenih medija. Držimo kako je za uspješno upravljanje kriznom komunikacijom kroz društvene medije nužna primjena ranije definiranog kriznog komunikacijskog plana, kao i ažurno komuniciranje s dionicima, iskrenost i pravovremeno informiranje zainteresirane javnosti te stručan i osposobljen komunikacijski tim. To ćemo nastojati potvrditi temeljem prikaza i analize četiri različita slučaja krizne komunikacije putem društvenih medija, u kojima su primijenjeni različiti modeli komunikacijskog menadžmenta.

2. Digitalni odnosi s javnošću

Pod utjecajem brzog razvoja tehnologije u sferi komunikacija možemo reći kako se i sam način javnog komuniciranja značajno promijenio. Danas su elektroničke komunikacije općenito daleko utjecajnije nego ikada ranije, a ponajviše „zahvaljujući visokom stupnju prilagodljivosti i ovisnosti o personaliziranim telekomunikacijskim uređajima“ (Hallahan, 2010:412). Pritom su najveću ekspanziju doživjeli društveni mediji, koji su danas u mogućnosti pružiti brojne alate i platforme za javne diskusije, a tako i za korporativnu komunikaciju. Društveni mediji se mogu definirati kao skupina aplikacija koja je izgrađena na tehnološkim temeljima Weba 2.0, a koje „korisnicima omogućavaju stvaranje, dijeljenje i razmjenu informacija i ideja u virtualnim zajednicama i mrežama“ (Ahlqvist i suradnici, 2008:13).

Društveni mediji poput Facebooka, Twittera i YouTubea mogu znatno olakšati i unaprijediti komunikaciju tvrtke s njenim dionicima, ali isto tako i generirati brojne prijetnje. Unutar područja odnosa s javnošću, interaktivni ili digitalni mediji postali su integralan dio medijskog spektra koji se koristi za komunikaciju sa različitim javnostima (Hallahan, 2010), a zbog postojanja značajnih specifičnosti online komunikacije u sferi odnosa s javnošću sve se češće koristi i termin digitalni PR, odnosno digitalni odnosi s javnošću.

Iako će mnoge spomen digitalnih odnosa s javnošću vjerojatno prvenstveno asociirati na community menadžment⁴⁷, to je pogrešno. Digitalni odnosi s javnošću su puno širi pojam i osim komunikacije putem društvenih mreža obuhvaćaju različite strateške i komunikacijske aktivnosti koje se realiziraju kroz sve društvene medije, internetske stranice, blogove, newslettere i druge online komunikacijske kanale. Može se opravdano utvrditi kako je zapravo riječ o kombinaciji tradicionalnih odnosa s javnošću, upravljanja sadržajem, društvenih medija i implementiranja aktualnih digitalnih trendova (Morgan, 2013). Za većinu praktičara odnosa s javnošću društveni mediji su postali dio njihovih svakodnevnih radnih aktivnosti, praćenje zbivanja na društvenim mre-

47 Pojednostavljeno, ovo se zanimanje odnosi na komunikaciju putem društvenih mreža i upravljanje virtualnim zajednicama (Riha, 2012)

žama postalo je njihovim radnim zadatkom, a komuniciranje putem njih, bilo radi širenja informacija, predstavljanja tvrtke ili klijenata, komuniciranja s potrošačima ili jednostavno promocije određenog proizvoda ili usluge postalo je nužnost ukoliko se želi zadržati povoljan položaj u galaktici zvanoj Društveni mediji (Marić, 2011).

Međutim, kada je na tržištu tek započela diskusija o nužnosti komuniciranja putem društvenih medija, a posebice društvenih mreža, brojne tvrtke nisu imale pozitivno mišljenje o tome, danas neizostavnome komunikacijskom alatu. Još i danas mnogi smatraju kako ih online komunikacije mogu učiniti ranjivima čak i više nego što je to inače slučaj, ali sve veći broj tvrtki shvaća kako samo ignoriranje postojanja ovako utjecajnih komunikacijskih platformi neće neutralizirati potencijalne rizike koje s njima dolaze. Štoviše, upravljanje online komunikacijom, odnosno digitalni odnosi s javnošću, postali su osnovni preduvjet za prevenciju kriznih situacija. Unatoč izmijenjenim okolnostima komuniciranja, postalo je jasno kako nove tehnologije mogu organizacijama i pojedincima ponuditi puno u smislu upravljanja krizama i rizicima (Hallahan, 2010:427).

3. Krizno komuniciranje kroz društvene medije

Krizni menadžment, kao i upravljanje rizicima, danas se sve značajnije implementira i na područje novih komunikacijskih tehnologija, poput društvenih medija, koji su znatno promijenili način na koji organizacije komuniciraju sa svojim dionicima (Hallahan, 2010). Poznato je kako nitko nije imun na krizu, a subjekti koji su prisutni u online svijetu izloženi su potencijalnim napadima velike i raznolike skupine korisnika društvenih medija. Pri tome treba imati u vidu da kriza na društvenim medijima može obuhvaćati širok spektar situacija – od banalnog prekida rada internetske stranice do negativnog publiciteta i narušavanja imidža kojeg mogu uzrokovati različiti čimbenici.

Komunikacija kroz društvene medije, bez obzira što je riječ o virtualnim zajednicama, predstavlja itekako realan potencijal i rizik. Upravo zato tvrtke moraju unaprijed planirati kako društvene medije što bolje iskoristiti i angažirati prilikom pojave krize. Naravno, što je društveni medij utjecajniji, to su i uvjeti koji se postavljaju pred njegove korisnike zahtjevniji, a imidž organizacije ili tvrtke na društvenim mrežama predstavlja najvrjednije mrežno dobro jer omogućava privlačenje pozornosti, a time i novih fanova koji će svoje dojmove prenijeti i izvan virtualnih zajednica (Bard i Soderqvist, 2003:200-202).

3.1. Vrste i uzroci digitalnih kriza

Kriza se gotovo jednako ponaša u realnom i digitalnom okruženju, barem što se tiče njenog životnog vijeka – ona ima svoj početak, kulminaciju i završetak. Preciznije rečeno, i kod krize koja se razvija putem društvenih medija moguće je primijeniti tradicionalni ciklički proces koji se sastoji od 4 stupnja:

Izvor ili moguća opasnost

Jačanje ili rastuća kriza

Stvarna ili kritična kriza

Rješavanje ili smirivanje krize (Regester i Larkin, 1998).

Međutim, kada je riječ o krizama koje svoju ekspanziju doživljavaju u digitalnim svijetu, tada možemo prepoznati dva osnovna tipa koja se zapravo diferenciraju prema njenim uzročnicima. Prvi se odnosi na krize koje obično prouzroči sama kompanija, na način da nešto pogrešno ili neprimjereno poruči putem društvenih medija, odnosno da neadekvatno komunicira s korisnicima (npr. da grubo odgovori, uopće ne odgovori ili se jednostavno ogлуši na upit korisnika). Drugi tip krize odnosi se na takozvanu tinjajuću krizu koja nastaje kada tvrtka ne zna valjano upravljati komunikacijom na društvenim medijima. Primjerice, mnogobrojni su slučajevima u kojima tvrtke otvore Facebook fan stranicu ili osobni profil s imenom tvrtke i onda mjesecima ne objavljuju nikakav sadržaj, ostavljajući tako drugima prostor da umjesto nje komuniciraju (Dominić, 2012). Uzroci digitalnih kriza često su ukorijenjeni i u lošem planiranju komunikacije, nenamjernim pogreškama prilikom objavljivanja sadržaja, ali i konstantnoj izloženosti tvrtki svim oblicima javnosti. Digitalne krize, koje se često nazivaju i cyber-krizama, neminovno uzrokuju nesigurnost, ometaju normalno i uobičajeno djelovanje tvrtke te mogu naštetiti dobrim odnosima sa dionicima i stečenju reputaciji, kako online, tako i offline (Hallahan, 2010).

4. Upravljanje kriznom komunikacijom online

Dovoljno je znati da na internetu postoji vjerojatno na stotine tema o određenoj tvrtci te da ljudi o njoj, njenim proizvodima i uslugama komuniciraju bez bilo kakvog njenog odobrenja ili sudjelovanja (Slade, 2012). S druge strane, kada govorimo o društvenim medijima potrebno je znati kako je njihov utjecaj i doseg izrazito velik, a ukoliko tvrtka putem njih ne komunicira na adekvatan način i ne upravlja komunikacijskim procesima tada se znatno povećava i mogućnost pojave određene krizne situacije. Implementacija digitalnih odnosa s javnošću, a time i kriznog komuniciranja, jedini je način da se tvrtka ravnopravno uključi u diskusiju te da u slučaju krize preuzme kontrolu nad daljnjim razvojem događaja. Danas praktičari odnosa s javnošću nove komunikacijske tehnologije u sve značajnijoj mjeri prepoznaju kao vrijedan alat za promidžbu, zastupanje određenih interesa i vrijednosti, demonstriranje društvene odgovornosti te za izgradnju dobrih odnosa i upravljanje reputacijom (Hallahan, 2010:413).

S obzirom da u digitalnom svijetu promjene nastupaju vrlo brzo te da postoji veliki broj korisnika koji samostalno stvaraju sadržaje i plasiraju ih putem društvenih medija, digitalni odnosi s javnošću zahtijevaju daleko veću razinu brzine u djelovanju i koordinaciji te kontinuiran nadzor nad razvojem situacije. Važno je za istaknuti kako u mnogim slučajevima digitalni odnosi s javnošću nisu stvar izbora nego nužde, a određene studije koje su provedene u recentnijem razdoblju ukazuju na podatak kako je internet bio inkorporiran u barem 50 posto proučavanih slučajeva kriznog komuniciranja (Hallahan, 2010:414).

4.1. Plan kriznog komuniciranja

Plan kriznog komuniciranja, kao ishodište koordinacije i implementacije utvrđenih aktivnosti, kod digitalnih je odnosa s javnošću još značajniji nego kod klasičnih, offline odnosa s javnošću. Uspostava kriznog plana u mnogočemu ovisi o "vještini predviđanja i opisivanja čitavog raspona mogućih budućih stanja" (Cutlip, 2003:388), a izraditi krizni plan znači unaprijed definirati sve postupke i alate s pomoću kojih se u kriznim situacijama može djelovati, što je kod društvenih medija često od presudne važnosti zbog brzine protoka informacija i njihove tendencije da se brzo šire. U online eri, za tvrtke bilo koje veličine postalo je presudno imati plan upravljanja krizama na društvenim medijima ili još bolje, plan prevencije krize (Walter, 2013).

Kao što postoje jasno definirane procedure za rješavanje krize izvan digitalnog svijeta, tako tvrtke moraju imati pripremljene scenarije za reagiranje u situacijama digitalne krize, s jasno određenim procedurama tko, što, kada i kako radi te strateškim smjernicama kako iz nastale krize izaći, kako se ponašati i na koji način reagirati.

4.2. Monitoring društvenih medija

Ignoriranje društvenih medija danas više ne dolazi u obzir. Tvrtke moraju naučiti ne samo učinkovito komunicirati putem društvenih medija, već budno osluškivati ono što bi se u početku moglo činiti tek kao „društveno čavrljanje“ i djelovati na način koji je u skladu s informacijama koje su prikupili.

Osluškivanje na web-u provodi se kroz osam faza (Kamatović, 2014):

Ne raditi ništa!

Praćenje spominjanja (objava) brenda

Identifikacija rizika i mogućnosti na e-tržištu

Poboljšanje efikasnosti online kampanja

Mjerenje zadovoljstva korisnika

Odgovaranje na korisničke upite

Poboljšanje razumijevanja korisnika

Biti proaktivan i predviđati potrebe korisnika!

Danas su tvrtkama na raspolaganju mnogobrojni plaćeni ili besplatni alati koji nadziranje komunikacije kroz društvene medije znatno pojednostavljaju, što pospješuje mogućnosti tvrtke da pravovremeno reagira u slu-

čaju pojave određenih rizičnih tema.

Primjerice, Zagrebačka agencija za promociju na društvenim mrežama Drap pokrenula je Socialsense.me, portal, odnosno alat za monitoring na društvenim mrežama. SocialSense prati aktivnosti Facebook korisnika na pojedinoj FB stranici, te prati statuse u obliku dnevne i tjedne liste najuspješnijih statusa. Temeljem tih podataka, SocialSense izračunava popularnost i snagu nekog brenda na društvenim mrežama te mjeri interakciju na društvenim mrežama, i tome daje prednost umjesto čistom broju fanova. SocialSense alat omogućuje korisniku da sam analizira informacije na društvenim mrežama o nekoj tvrtki ili brandu.

Među alatima valja spomenuti i Social Mentions, Google Alerts, RSS feedove, Whos Talkin, Topsy, BrandChats, Vocus, Cision, Trackur i brojne druge alate.

4.3. Komunikacijski koncept i stručni komunikacijski tim

Jedan od bitnih čimbenika uspješnog upravljanja krizom kroz društvene medije je i sama koncepcija komuniciranja koja obuhvaća sljedeća pitanja:

Kada koga informirati?

Tko to mora učiniti?

Što želimo tražiti i od koga?

Dobra koncepcija komuniciranja obuhvaća „sve primatelje informacija, dokumentira kada i kako je tko informiran i određuje kada će tko dobivati kakve informacije te na koji način“ (Osmanagić Bedenik, 2003:211). Istinska snaga digitalnih odnosa s javnošću stoga počiva i na stručnim ljudima koji proučavaju određeni digitalni sadržaj, koji ga dalje distribuiraju i općenito se angažiraju oko virtualne zajednice s kojim komuniciraju.

4.4. Defniranje ciljnih javnosti

Bitno je za naglasiti kako komunikacija putem društvenih medija mora biti kontinuirana i ažurna, a ne da se periodično oživljava u izvanrednim slučajevima, kao što su krizne situacije. Nebitno o kakvom obliku komunikacije se govori – online i offline – pravilo je posve jednako. Bit društvenih medija je angažiranje ciljnih skupina ljudi kroz sadržaj koji im se nudi te pridobivanje njihove naklonosti, podrške i povjerenja, a kvaliteta tog rada tvrtke u najvećoj će mjeri doći do izražaja kada nastupi kriza. Kao i izvan sfere društvenih medija, tvrtka bi u svakom trenutku trebala „znati tko je njena ključna javnost, odnosno tko su ljudi koji imaju interes u organizaciji i koje pogađaju odluke koje organizacija donosi“ (Heath, 2001:482).

Tvrtka, odnosno oni koji u ime nje komuniciraju, moraju prilagoditi sadržaj i mediju i ciljnoj skupini. Pri tome treba imati u vidu da je digitalna javnost vrlo široka. Primjerice, prema rezultatima Eurostata za 2013. godinu, 79 posto kućanstava u 28 zemalja članica Europske unije imalo je pristup internetu, od toga 76 posto širokopojasnom internetu, dok je u Hrvatskoj pristup internetu imalo 65 posto kućanstva⁴⁸. Krajem rujna 2013. godine medijska agencija Universal McCann, član IPG Mediabrands grupacije, objavila je rezultate sedmog ciklusa najvećeg i najdugotrajnijeg globalnog istraživanja koji uključuje više od milijardu aktivnih korisnika interneta. Prema provedenoj anketi, 54 posto Hrvata smatra da su društvene mreže sastavni dio njihovih društvenih aktivnosti, 95 posto ispitanika kao najčešću aktivnost navodi gledanje video sadržaja, 85 posto njih posjećivanje prijateljevih društvenih profila, a 82 posto ispitanika najčešće uređuju vlastite profile (Poslovni savjetnik, 2013). Dok u Hrvatskoj i većini drugih zemalja korisnici društvene medije ponajviše cijene prema mogućnosti unaprjeđenja međuljudskih odnosa, američki korisnici društvene medije prvenstveno vide kao sredstvo zabave i opuštanja (Poslovni savjetnik, 2013). Iz ovoga je razvidno da kriza u digitalnom svijetu može nastati iz različitih pobuda, kao posljedica zabave, traženje konkretnih informacija, obične interakcije ili namjerno, gerilski.

Gore navedeni podaci jasno ilustriraju u kojoj mjeri ciljna javnost kojoj se tvrtka obraća putem društvenih medija može biti disperzivna i heterogena. Bez obzira što njeni pripadnici u jednom segmentu komunikacije pronalaze zajednički interes, obično u onome koji se tiče primarne djelatnosti same tvrtke, jednako se tako u

48 Preuzeto s http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Internet_use_statistics_-_individuals

velikom broju segmenata mogu razilaziti, počevši od samog sadržaja kojeg na društvenim medijima preferiraju i prilagođenosti tog sadržaja njihovim stavovima, željama i vrijednostima.

5. Primjeri upravljanja kriznim komuniciranjem kroz društvene medije

U posljednjem desetljeću nalazimo niz primjera kriznog komuniciranja putem društvenih medija, a u ovom ćemo radu, u svrhu prikaza određenih specifičnosti učinkovitog i neučinkovitog online komunikacijskog menadžmenta, izdvojiti četiri recentnija primjera.

5.1. Netflix

Netflix je najveća svjetska internetska televizijska mreža sa preko 44 milijuna pretplatnika u više od 40 zemalja, a upravo činjenica da se radi o tvrtci koja egzistira zahvaljujući internetu i srodnim tehnologijama ostavlja malo prostora za razumijevanje krize kroz koju je Netflix prolazio 2011. godine.

5.1.1. Pozadina

Netflix je u srpnju 2011. godine objavio izmjene u načinu poslovanja zbog čega su cijene usluga za postojeće korisnike porasle i do 60 posto. Kompanija prethodno nije dovoljno dobro pojasnila korisnicima o čemu se zapravo radi i što mogu očekivati u budućnosti, stoga je ovakav postupak opravdano izazvao njihovo snažno protivljenje.

Međutim, nedovoljno dobro pripremljen teren za plasiranje ovako važne informacije nije ujedno i najveća pogreška koju je kompanija u ovom slučaju učinila. Nakon što su ovakvu informaciju, za koju je bilo izvjesno da će pobuditi negativne reakcije korisnika, jednostavno objavili na svom službenom blogu te na društvenim mrežama, uslijedilo je snažno negodovanje više desetaka tisuća pretplatnika. Samo je na Facebook profilu ove kompanije, ispod objave o promjenama uvjeta poslovanja, u jednom danu osvanulo preko 40.000 negativnih komentara, uz još nekoliko tisuća na blogu i Twitter profilu (Metz, 2011). Umjesto da se korisnicima posveti pojedinačno i da odgovori na njihova pitanja te ponudi objašnjenje za ovakvu poslovnu odluku, Netflix je na Facebook profilu jednostavno odgovorio „Hvala vam na Vašoj reakciji“ (Carr, 2012).

To je prouzročilo daljnje negodovanje korisnika, a na tisuće njih su postali i „fanovima“ ove kompanije na Facebooku tek kako bi imali priliku kritizirati novodonesene poslovne odluke i odnos prema korisnicima. Unatoč glasnim i izrazito negativnim kritikama, CEO kompanije Reed Hastings službeno je ispriku objavio tek dva mjeseca kasnije na službenom blogu.

5.1.2. Posljedice

Vijest o ovom propustu Netflix brzo se proširila, kompanija je kroz većinu medija dobila značajan negativan publicitet, a šteta po imidž iz dana u dan postajala je sve veća. Na tisuće je korisnika otkazalo usluge ove kompanije, a u samo dva mjeseca tržišna se vrijednost Netflix prepolovila⁴⁹. U konačnici je Netflix čak povukao odluku o podijeli poslovanja na dvije tvrtke, koja je po mnogima bila opravdana i logična premda je vodila do spomenutog poskupljenja, ali to nije moglo neutralizirati već nastalu štetu i trajno narušeno povjerenje korisnika.

5.1.3. Zaključak

Netflix je u ovom slučaju vlastitom nesmotrenošću, a moglo bi se reći i naivnošću, prouzročio krizu koja je svoju inicijaciju i neslućenu ekspanziju doživjela upravo posredstvom društvenih medija, prvenstveno Facebooka. Na temelju ovog slučaja moguće je izdvojiti nekoliko ključnih pogrešaka koje je kompanija učinila i koje su uzrokovala, odnosno produbile nastalu krizu:

Nedovoljno dobro pripremljena komunikacija – činjenica je kako kompanija nije adekvatno pripremila „teren“ za ovako značajnu promjenu u poslovanju koja izravno utječe na korisnike, odnosno korisnike nije adekvatno informirala o predstojećim događanjima.

49 Ilustracije radi, cijena dionice 12. srpnja 2011. iznosila je 291,27 USD, a do 21. rujna 2011. cijena pala je na 128,50 USD (izvor: <http://entrepreneurs.about.com/od/beyondstartup/a/Ceos-Say-The-Darndest-Things-When-Customers-Bail-Out.htm>)

Zatečenost situacijom – kompanija nije osluškivala dionike, odnosno nije provodila adekvatan monitoring koji bi ju zasigurno alarmirao i pozvao na adekvatnu akciju prije nego je kriza izmakla kontroli.

Nepostojanje kriznog komunikacijskog plana – s obzirom da su svi pokazatelji ukazivali na to da kompanija zapravo ne zna kako postupati u nastaloj situaciji, jasno je kako nije postojao niti adekvatan krizni komunikacijski plan koji bi između različitih scenarija zasigurno predvidio i ovakav, uzgred rečeno sasvim izvjestan razvoj situacije, te bi se u njemu utvrdile odgovarajuće aktivnosti te koordinacija komunikacijskog tima.

Izostanak komunikacije na društvenim mrežama – deseci tisuća komentara koje je kompanija danima ostavljala neodgovorenima na svojim profilima dodatno su produbili nastalu krizu i kod korisnika izazvali još snažnije negodovanje. Društveni mediji su komunikacijski kanal i upravo ih je na taj način potrebno i koristiti. Ukoliko kompanija nije u mogućnosti biti ravnopravan sudionik u komunikaciji, tada gubi kontrolu nad situacijom.

Spora reakcija – činjenica je kako kompanija, ma koliko to bilo teško shvatiti, nije bila spremna na ovakve reakcije korisnika te stoga nije bila u mogućnosti promptno djelovati.

Inertnost čelnih ljudi – krizno komuniciranje nerijetko zahtjeva snažno involviranje čelnih ljudi kompanije, kako bi se dionicima dalo do znanja koliko kompanija drži do njih, ali i kako bi se kompaniji dalo vjerodostojna i adekvatna „ljudska“ pojava.

Nedostatan i neučinkovit komunikacijski tim – u slučajevima kriznog komuniciranja kroz društvene medije mnogo toga ovisi o stručnom i dobro koordiniranom komunikacijskom timu koji se stavlja na raspolaganje korisnicima, što je u ovom slučaju u potpunosti izostalo.

5.2. FedEx

FedEx, velika američka internacionalna korporacija koja se primarno bavi dostavljačkom djelatnošću, krajem 2011. godine također je prolazila kroz kriznu situaciju koja je značajnije razmjere poprimila upravo posredstvom društvenih medija, a koja je zapravo započela kao izolirani problem s uslugom koju kompanija pruža svojim klijentima.

5.2.1. Pozadina

Problem koji je generirao kriznu situaciju dogodio se kada je jedan od zaposlenika FedExa prilikom dostave postupao krajnje neodgovorno. Riječ je bila o dostavi računalnog monitora kojega je dostavljač doslovno preko ograde bacio u dvorište klijenta, ne mareći pritom što je sasvim izvjesno kako će se monitor na taj način oštetiti (Dietrich, 2012).

Inače bi sve vjerojatno završilo s pritužbom klijenta i adekvatnom kompenzacijom od strane kompanije, no nadzorna kamera koju je klijent postavio na ulaz zabilježila je cijeli slučaj, a potom je snimku klijent postavio na YouTube. Video je ubrzo postao viralan, a samo je na ovom društvenom mediju pregledan preko 4 milijuna puta u manje od tjedan dana, uz desetke tisuća negativnih komentara (DeVries, 2011). Dok je krizna situacija poprimala sve ozbiljnije razmjere, FedEx nije čekao da dosegne vrhunac.

Već nakon dva dana kompanija je ponudila objašnjenje i ispriku, uz najave adekvatne kompenzacije za klijenta i sankcije za neodgovornog zaposlenika (DeVries, 2011). Kompanija je u ta dva dana poduzela odgovarajuće prethodne korake – utvrdili su da se radi o autentičnoj snimci, pokrenuli postupak sankcioniranja odgovornog zaposlenika te kontaktirali oštećenog klijenta i s njim izgladili situaciju (Van Den Hurk, 2013).

Unatoč tome što je kompanija svoj stav glede ovog slučaja izrazila posredstvom masovnih medija te na taj način dosegla značajan dio javnosti, zasigurno najbolji potez FedEx je povukao po pitanju upravljanja kriznom komunikacijom kroz društvene medije. S obzirom da je kriza svoju komunikacijsku ekspanziju doživjela upravo na YouTubeu, upravo se putem ovog društvenog medija javnosti obratio Matthew Thornton, stariji potpredsjednik FedEx Expressa, a u svojoj video snimci je osim isprike pojasnio i što je sve kompanija poduzela po pitanju ovog slučaja, ali i što inače poduzima kako bi spriječila ovakve i slične slučajeve (Dietrich, 2012).

5.2.2. Posljedice

Unatoč brzom ekspanziji ove krizne situacije posredstvom društvenih medija, ona po kompaniju nije imala ozbiljnije posljedice. Štoviše, kompanija je cijeli slučaj, unatoč iznimnom negativnom potencijalu, značajno okrenula i u vlastitu korist, jer se u javnosti prezentirala kao krajnje organizirana, odgovorna i osvijestena po pitanju kvalitete usluge i zaštite svojih klijenata.

5.2.3. Djelovanje tvrtke

Na temelju ovog slučaja moguće je identificirati nekoliko čimbenika koji su se pokazali izrazito učinkovitim u upravljanju kriznom komunikacijom kroz društvene medije, ali i u korporativnoj komunikaciji kroz društvene medije općenito:

Organizirano djelovanje – slijedom navedenih događanja može se sa sigurnošću ustvrditi kako kompanija u svome djelovanju primjenjuje krizni komunikacijski plan, kao i da djeluje koordinirano sukladno predviđenim kriznim protokolima.

Brzi odgovor – zahvaljujući brzom djelovanju i prethodno realiziranim koracima, kompanije je bila u mogućnosti brzo i efektivno odgovoriti na nastalu kriznu situaciju.

Izbor medija i kanala – kompanija je prepoznala važnost YouTubea kao komunikacijskog kanala kroz koji je ovaj slučaj poprimio krizne razmjere te ga je učinkovito iskoristila za pružanje adekvatnog odgovora putem video poruke.

Reći istinu – prilikom kriznog komuniciranja putem društvenih medija česta je pogreška skrivanje istine ili obmanjivanje. Uzimajući u obzir da se komunikacija putem društvenih medija odvija velikom brzinom i da u njoj istovremeno može sudjelovati veliki broj komunikatora, sasvim je izvjesno kako će se u nekom trenutku pojaviti informacije koje odgovaraju činjeničnom stanju. Stoga je kompanija ispravo postupila kada je pružila potpune i istinite informacije o ovom događaju, ne ostavljajući prostora za pogrešnu interpretaciju i spekuliranja.

Čelna osoba kao komunikator – izbor relevantne i čelne osobe za komunikatora dala je na važnosti i vjerodostojnosti samoj poruci, a jednako tako i na dobro percipiranoj ozbiljnosti s kojom je kompanija pristupila ovom problemu.

5.3. Southwest Airlines

Southwest Airlines je najveća američka zrakoplovna kompanija i ujedno najveći svjetski niskobudžetni prijevoznik, a s obzirom da se njenim uslugama godišnje koristi oko 100 milijuna ljudi, sasvim je jasno da se u svome poslovanju učestalo susretala i s različitim oblicima kriznog komuniciranja putem društvenih medija (Wilson, 2013).

5.3.1. Pozadina

Jedan od recentnijih kriznih slučajeva kroz koji je ova kompanija došla pod povećalo javnosti svakako je događaj iz 2013. godine, kada je zrakoplov ove nekontrolirano sletio na nos u zračnoj luci LaGuardia u New Yorku (Frischling, 2013). Sve je završilo bez ozbiljnijih posljedica, a šest je putnika s tog leta hospitalizirano zbog manjih tjelesnih ozljeda.

Već nekoliko minuta nakon događaja spekulacije su se počele širiti putem društvenih medija, no Southwest Airlines je također promptno reagirao unutar samo pola sata od nesreće. Putem društvenih medija Southwest je odaslao obavijest kako kompanija prikuplja detalje o nesreći te kako će uskoro istupiti i sa službenom izjavom, jasno dajući do znanja svim zainteresiranim da prate službeni profil kompanije i da će putem njega moći saznati sve relevantne informacije (Cohn, 2014). Kompanija je nastavila ažurno informirati korisnike društvenih medija, djelovala je koordinirano u službenim istupima, odgovarala na upite te se stavila na raspolaganje virtualnim zajednicama u kojima je bila prisutna.

5.3.2. Posljedice

Zbog promptnog i učinkovitog djelovanja na društvenim mrežama kompanija gotovo da nije niti osjetila

negativne posljedice ove krizne situacije, jer je od samoga početka preuzela kontrolu nad upravljanjem komunikacijom o događaju. Službeni društveni profili kompanije postali su referentna točka za informiranje o nesretnom događaju i daljnjem razvoju situacije.

5.3.3. Djelovanje tvrtke

Southwest Airlines je u ovom slučaju u velikoj mjeri izbjegao potencijale negativne utjecaje nesretnog događaja na ugled i vrijednost kompanije, unatoč tome što se radilo o sigurnosti ljudskih života, zasigurno naj-snažnijem generatoru kriznih situacija. Kada je riječ o društvenim medijima, za takav su razvoj situacije zasigurno najzaslužniji sljedeći čimbenici:

Implementacija kriznog plana – kompanija je jasno demonstrirala implementaciju kriznog komunikacijskog plana, jer je bilo jasno da se u svakom segmentu djeluje koordinirano i da ništa nije prepušteno slučaju.

Monitoring društvenih medija – kompanija je zahvaljujući nadzoru sadržaja koji su objavljivani putem društvenih medija bila u mogućnosti pravovremeno uočiti iniciranje komunikacije o nesretnom događaju, te shodno tome i adekvatno djelovati.

Brzina djelovanja – Southwest je djelovao iznimno brzo, odnosno nije čekao prikupljanje svih relevantnih informacija kako bi se obratio javnosti. U ovom je slučaju bilo presudno aktivno se uključiti u komunikaciju te virtualnoj zajednici dati do znanja da je situacija pod kontrolom.

Preuzimanje kontrole nad komunikacijom – kod kriznog komuniciranja općenito jedan je od najvažnijih segmenta djelovanje preuzimanje kontrole nad komunikacijom, što je kroz ovaj primjer uspješno demonstrirano. Kompanija je jasno dala do znanja da će ažurno nastaviti informirati zainteresirane o ovom slučaju, što je kontinuirano i činila te je na taj način postala izvor informacija o događaju. Uz to, bitno je sužen komunikacijski prostor za nagađanja i plasiranje netočnih informacija.

Iskrenost – kompanija je u svojim objavama kroz društvene medije nastupala iskreno te se nije libila zamoliti njihove korisnike da pričekaju na službene informacije, kao niti iste iznijeti u trenutku kada bi do njih došli. Na taj je način kompanija zadobila značajno povjerenje.

5.4. Ryanair

Kako bismo što bolje predložili važnost kvalitetnog i učinkovitog upravljanja kriznom komunikacijom kroz društvene medije, ovdje ćemo iznijeti još jedan slučaj koji se tiče zrakoplovne kompanije. Riječ je o irskoj kompaniji Ryanair, također niskobudžetnom avioprijevozniku koji godišnje preveze oko 81 milijun putnika, a koja se 2012. godine suočila s ozbiljnom kriznom situacijom na društvenim medijima.

5.4.1. Pozadina

U kolovozu 2012. godine jedna se putnica Ryanaira putem društvene mreže Facebook požalila kako je zbog, po njoj neopravdanih razloga, morala dodatno doplatiti 60 eura po jednoj karti, a s obzirom da je putovala s obitelji dodatni trošak je iznosio oko 300 eura. Razlog ovoga troška bio je njen propust, jer se za let prijavila putem interneta, ali je zaboravila otisnuti avionske karte te je zbog toga morala doplatiti dodatan iznos. Ipak, ovakvu je sankciju smatrala krajnje neprimjerenom te je od drugih zatražila da je podrže ukoliko se slažu s njom.

Na njenu objavu odgovorilo je 20.000 ljudi, a kroz relativno kratko vrijeme prikupila je i 500.000 lajkova (Carr, 2012). Ovakvu podršku vjerojatno nitko nije očekivao, stoga se vijest o ovom slučaju brzo proširila internetom, ali i tiskanim, odnosno elektroničkim medijima. Iako je Ryanair u ovom slučaju formalno imao pravo sankcionirati putnicu, jer je postupila suprotno uvjetima poslovanja kompanije i stoga snosila unaprijed određene sankcije, reakcija koja je uslijedila nikako se ne može nazvati opravdanom niti suvislom.

Naime, kada je saznao za ovaj slučaj i podršku koju je putnica dobila putem društvenih medija, izvršni direktor Ryanaira javno ju je izvrijeđao i poručio joj da je platila zbog svoje gluposti (Huffington post, 2012). Njegove su uvredljive izjave prenijeli mnogobrojni mediji, što je izazvalo dodatan negativan publicitet i produbilo postojeću krizu.

5.4.2. Posljedice

Mnogi smatraju kako je ovaj incident imao znatan negativan utjecaj na ionako ne baš pretjerano pozitivan imidž kompanije. Prema nekim procjenama, profit Ryanaira je u ljeto 2012. godine, kada se odvijala ova krizna situacija, pao za čak 29 posto, iako je nemoguće utvrditi u kojoj je točno mjeri kriza na društvenim medijima uvjetovala ovakav negativan rezultat (carr, 2012). Međutim, činjenica je kako je ovaj slučaj Ryanairu prouzročio znatan negativna publicitet te je imidž kompanije ozbiljno narušen, a uz su pokrenute i mnogobrojne internetske te Facebook stranice na kojima korisnici iznose svoja negativna iskustva s ovim zrakoplovnim prijevoznikom. Vjerojatno najpoznatija od njih je I hate Ryanair (hrv. Mrzim Ryanair).⁵⁰

5.4.3. Djelovanje tvrtke

Iako je situacija s kojom se suočio Ryanair bila naizgled daleko bezazlenija od one kroz koju je prolazio Southwest Airlines, gdje su bili ugroženi čak i ljudski životi, zbog svoje nepripremljenosti i komunikacijske pasivnosti ova se kompanija suočila s ozbiljnom krizom, a najznačajniji propusti mogu se svesti na:

Neadekvatan nadzor društvenih medija – sasvim je izvjesno kako kompanija isprva uopće nije bila svjesna krize koja se razvijala putem društvene mreže Facebook te se stoga nije niti mogla pripremiti na njen brzi razvoj i širenje.

Ignoriranje izvorišta krize – kompanije se u niti jednom trenutku nije obratila putnici s čijom je Facebook objavom kriza započela. Unatoč tome što je kompanija formalno bila u pravu, to nikako ne znači da se postojeći problem smije ignorirati zbog očekivane racionalne reakcije drugih.

Komunikacijska pasivnost – kompanija nije pokazala niti najmanju inicijativu da opravda svoju odluku ili da se ravnopravno uključi u komunikaciju koja se odvijala putem društvenih medija, vjerojatno očekujući kako će se situacija ubrzo primiriti.

Podcjenjivanje utjecaja društvenih medija – s obzirom na pasivnost kompanije u ovom slučaju i opći nedostatak interesa kojeg je pokazivala za cijelu situaciju sve dok ona nije dospjela do tiskanih medija, za zaključiti je kako uopće nije postojala realna percepcija ozbiljnosti krize koja se veće neko vrijeme odvijala.

Nepostojanje kriznog komunikacijskog plana i specijaliziranog komunikacijskog tima – s obzirom da je kompanija na krajnje neadekvatan način reagirala na ovu kriznu situaciju, može se opravdano pretpostaviti kako uopće nije niti predvidjela slične slučajeve, a stoga niti utvrdila krizni komunikacijski plan ili osposobila komunikacijski tim koji bi upravljao kriznim komunikacijom kroz društvene medije.

6. Zaključak

Internet posjeduje nekoliko komparativnih prednosti pred tradicionalnim vrstama medija, a zbog činjenice da mu je lako pristupiti, da svatko može preuzeti ulogu komunikatora te da se informacije mogu proširiti velikom brzinom, mnogim tvrtkama i danas predstavlja velik komunikacijski izazov s kojim se ne znaju nositi. Najčešći problem je što tvrtke društvene medije još uvijek smatraju prvenstveno izvorom zabave za mlade te iz tog razloga odbijaju društvenim medijima posvetiti više pažnje. Posljedice toga su najčešće dvostruke – ili tvrtke ignoriraju društvene medije pa im dopuštaju da se oni bave njima umjesto oni medijima ili se površno bave društvenim medijima pa im pristupaju površno, nekonzistentno, koriste ih isključivo za jeftinu promociju. Danas je sasvim jasno kako jedan negativan komentar odaslan kroz društvene medije za tvrtku u konačnici može imati jednako negativan utjecaj kao i loš publicitet u tiskanim medijima, dok već sama mogućnost brzog doseganja segmentirane publike internet čine čak utjecajnim od tradicionalnih medija (Hallahan, 2010).

Unatoč brojnim preporukama kako bi se trebalo ponašati online za vrijeme krize, odnosno kako implementirati kriznu komunikaciju kroz društvene medije, sigurno je kako ne postoji jedinstveno i idealno rješenje. Što se tiče ponašanja tvrtke za vrijeme krize koja se u potpunosti ili značajnim djelom realizira putem društvenih

50 Blog na kojemu se iznose incidenti i kritike vezani uz Ryanair, a kompaniju se otvoreno naziva i „najomraženijom zrakoplovnom kompanijom na svijetu“ (<http://www.ihateryanair.org/>)

medija, postoje određena pravila koja je potrebno poštivati kako bi se pospješili izgledi da se kriza uspješno sanira (Syme, 2013):

Pravovremeno informiranje – tvrtke društvene medije trebaju tretirati kao transparentnu platformu za komunikaciju i prenošenje informacija o tome što se točno poduzima za vrijeme krize. U protivnom se situacija može postepeno pogoršati, zbog pojave velikog broja pitanja uslijed nedostatnog informiranja te stvaranja negativne predodžbe kako tvrtka zapravo ništa ne poduzima.

Kontrolirano i planirano komuniciranje – istup kroz društvene medije mora biti pažljivo planiran i izvršen u online okruženju nad kojim tvrtka ima najviše kontrole. Potrebno je uvijek zadržati transparentnost, ali kroz jasne i koncizne informacije glede neke situacije. Komuniciranje dobro izbalansiranih i ujednačenih fraza može biti dragocjena pri kontroli štete u kriznim situacijama.

Izravni odgovor – tijekom krize nužno je identificirati individualne slučajeve gdje je izravan odgovor od iznimne važnosti. Iako izravan odgovor nekim korisnicima može biti presedan drugima, to je puno bolje nego ne reagirati na izvanredne situacije.

Adekvatan izbor medija za odašiljanje poruke – mediji koji su sadržajno bogatiji, poput fotografije, mogu imati ključnu ulogu u upravljanju krizama na društvenim mrežama. Fotografije mogu jasno pokazati što se događa, odnosno kako određena tvrtka radi na rješavanju problema i koji su konkretno učinci tog rada. Bilo preko slika ili videa, korištenje pažljivo odabranih bogatih medija može značajno utjecati na proces upravljanja krizom.

Jednako tako, potrebno je djelovati prema određenim principima koji se u kriznom komuniciranju primjenjuju i izvan društvenih medija, u takozvanim tradicionalnim kriznim situacijama, a neke od konkretnih i primjenjivih smjernica glase:

- priznati postojanje krize i suočiti se s njenom stvarnošću,
- aktivirati krizni komunikacijski tim i povezati se s upravom,
- definirati činjenice,
- komunicirati ujednačeno (Novak, 2001:159).

Na temelju četiri primjera krize koja je eskalirala putem društvenih medija i različitih pristupa kriznom komuniciranju koji su se kroz djelovanje tvrtki očitovala, možemo zaključiti kako digitalni odnosi s javnošću pred sobom imaju zahtjevan zadatak, a konačni komunikacijski uspjeh ili neuspjeh u suzbijanju krize ponajviše ovisi o sljedećim čimbenicima:

Izrada i implementacija kriznog plana (specifično za društvene medije ili inkorporiranog u općeniti plan kriznog komuniciranja)

Konstantan nadzor nad društvenim medijima (monitoring)

Stručan i djelotvoran komunikacijski tim

Promptno djelovanje

Preuzimanje kontrole nad komunikacijom (pozicioniranje tvrtke kao relevantnog izvora informacija)

Iskrenost prema korisnicima

Dvosmjerno komuniciranje

Uvažavanje mišljenja i stavova osoba uključenih u diskurs

Otvoreno komuniciranje (jer se laž u digitalnom svijetu vrlo brzo sazna)

Umjerenost u komuniciranju, odnosno komunikacija prilagođena situaciji

Adekvatan izbor medija i komunikacijskog kanala

Dobar odabir komunikatora (tko predstavlja tvrtku)

Upravljanje komunikacijom kroz društvene medije, osobito u vrijeme kriznih situacija, predstavlja značajan izazov za tvrtku, ali uspješna implementacija gore navedenih segmenata zasigurno omogućava daleko bolje izgleda za suzbijanje krize i sanaciju nastale štete.

7. Literatura

- Ahlqvist, T., Bäck, A., Halonen, M., Heinonen, S., 2008, Social Media Roadmaps – Exploring the futures triggered by social media, <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2454.pdf> (20. siječnja 2014.)
- Anthonissen, Peter F., 2008, Crisis Communication - Practical PR strategies for reputation management and company survival, London, Kogan Page Ltd.
- Bard, A., Soderqvist, J., 2003, Netokracija, Zagreb, Differo
- Carr, P., 2012, Netflix fails to communicate on Facebook, <http://smbp.uwaterloo.ca/2012/02/netflix-fails-to-communicate-on-facebook-%E2%80%93-social-media-customer-engagement-disaster/> (11. siječnja 2014.)
- Carr, P., 2012, Ryanair learns the importance of Social Media the hard way, <http://smbp.uwaterloo.ca/2012/11/ryanair-learns-the-importance-of-social-media-the-hard-way/>, (26. studenog 2013.)
- Coombs, Timothy W., Holland, Sherry J., The Handbook of Crisis Communication, UK, Blackwell Publishing Ltd.
- Cutlip, S., Center, A., Broom, G., 2003, Odnosi s javnošću, Zagreb, Mate
- DeVries, D., 2011, FedEx deserves a black belt in crisis management, <http://devriesblog.com/2011/12/22/fedex-deserves-a-black-belt-in-crisis-management-for-response-to-viral> (20. siječnja 2014.)
- Dietrich, G., 2012, How FedEx turned a disaster into a PR win, PR Daily, http://www.prdaily.com/Main/Articles/How_FedEx_turned_a_disaster_into_a_PR_win_10539.aspx#, (20. siječnja 2014.)
- Dominić, K., 2012, Dvije vrste kriza na društvenim mrežama, <http://www.pingpong.com.hr/dvije-vrste-kriza-na-drustvenim-medijima>, (15. siječnja 2014.)
- Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Internet_use_statistics_-_individuals (20. veljače 2014.)
- Hallahan, K., 2010, Crisis and Risk in Cyberspace u Handbook of Risk and Crisis Communication, ur. Heath, Robert L. i O'Hair, Dan H., London, Routhledge
- Heath, R., 2001, Handbook of public relations, London, Sage publications, Inc.
- Huffington Post, 2012, Ryanair Boss Michael O'Leary Brands Customer Suzy McLeod An 'Idiot Who Deserves To Pay For Her Stupidity', http://www.huffingtonpost.co.uk/2012/09/05/ryanair-boss-michael-oleary-idiot-suzy-mcleod_n_1856870.html, (26. studenog 2013.)
- Jugo, D., 2013, Strategije odnosa s javnošću, Zagreb, Profil
- Kamatović, J., 2013, Online Media Monitoring, http://www.razvoj-karijere.com/media/files/Online_Media_Monitoring.pdf (23. Veljače 2014.)
- Marić, A., 2011, Što PR može učiniti za društvene mreže i obrnuto, <http://manjgura.hr/odnosi-s-javnoscu/sto-pr-moze-uciniti-za-drustvene-mreze-i-obrnuto/> (20. studenog 2013.)
- Metz, R., 2011, Angry customers drop Netflix after rate hike, USA Today, http://usatoday30.usatoday.com/tech/news/2011-07-13-netflix-customers-angry_n.htm (11. siječnja 2014.)
- Morgan, C., 2013, What is Digital PR?, Social Media Today, <http://socialmediatoday.com/carriemorgan/1399891/what-digital-pr> (5. veljače 2014.)
- Novak, B., 2001, Krizno komuniciranje i upravljanje opasnostima – Priručnik za krizne odnose s javnošću, Zagreb, Binoza Press
- Osmanagić Bedenik, N., 2003, Kriza kao šansa, Zagreb, Školska knjiga

Poslovni savjetnik, 2013, Universal McCann objavio rezultate globalnog istraživanja o društvenim mrežama, <http://www.poslovni-savjetnik.com/hrvatska/universal-mccann-objavio-rezultate-globalnog-istrazivanja-o-drustvenim-mrezama> (20. siječnja 2014.)

Regester, M., Larkin J., 1998, Risk Issues and crisis management, UK, Clays Ltd.

Riha, Ž., 2012, Važno je imati community menadžera, Večernji list, <http://www.vecernji.hr/techno/zeljko-riha-vazno-je-imati-community-menadzera-369794> (25. studenog 2013.)

Skoko, B., 2006, Priručnik za razumijevanje odnosa s javnošću, Zagreb, MPR

Slade, B., 2012, Kako komunicirati na društvenim mrežama, HUOJ, <http://www.huoj.hr/kutak-za-diskusiju/kako-komunicirati-na-drustvenim-mrezama-hr114/725>, (20. studenog 2013.)

Syme, C., 2013., How to Use Social Media to Manage a Crisis, Social Media Today, <http://socialmediatoday.com/chrisssyme/1540966/how-use-social-media-manage-crisis>, (25. studenog 2013.)

Tomić Z., Milas Z., 2007., Strategija kao odgovor na krizu, Politička misao, br. 1, VOL XLIV

Van Den Hurk, Ann M., 2013, Social Media Crisis Communications, 2013, SAD, Pearson Education Inc.

Walter, E., 2013, 10 Tips For Reputation And Crisis Management In The Digital World, Forbes, <http://www.forbes.com/sites/ekaterinawalter/2013/11/12/10-tips-for-reputation-and-crisis-management-in-the-digital-world/> (22. veljače 2014.)

Wilson, M., 2013, How Southwest Airlines wrangled four social media crises, Ragan.com, http://www.ragan.com/Main/Articles/How_Southwest_Airlines_wrangled_four_social_media_46254.aspx, (20. studenog 2014.)

MANAGING CRISIS COMMUNICATION THROUGH SOCIAL MEDIA

Abstract

Social media realized through online forms of communication significantly influence the shaping of public opinion, primarily because of their practical advantages – they are not exclusive, they gather large, dispersive and heterogeneous groups of people to whom you can easily reach, communication takes place in real time and everyone is invited to take on the role of communicator. Today most of companies are aware of the benefits of social media and online communication in general, which they more or less effectively use in communicating with the target groups of stakeholders. However, companies are also equally aware of the risks that social media bring with all those possibilities. When it comes to crisis management, social media can become a relevant communication channel through which it is possible to effectively manage crisis communication, but also to strengthen the negative impact of crises on the business and the company's image. Even a single negative comment on social networks can represent a serious problem for the subject to which it relates, as it can easily become viral, spread uncontrollably and cause many reactions that can initiate a crisis situation, make a negative impact on the current crisis or turn its focus to unforeseen direction. The authors of this paper analysed different cases of online crisis communication through social media, especially focusing on social networks, including examples of successful management of crisis communications, as well as those where crisis through social media has experienced further expansion. The authors also identified different, even completely opposite models of online crisis communication. The authors have identified the application of a previously established crisis communication plan, prompt communication with stakeholders, honest and timely notification of interested audiences, as well as professional and educated communications team as the most important segments of successful crisis communication management.

Key words: Social media, communication models, crisis communications, online communications, crisis management



STRATEŠKO KOMUNICIRANJE U MEĐUNARODNIM VOJNIM OPERACIJAMA

Dr. sc. Vlasta Zekulić

MORH, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Mirovne misije važan su i česti instrument koji velike sile i međunarodne organizacije koriste za upravljanje svjetskim krizama. Pokretanje takvih operacija izaziva veliki interes međunarodne i domaće javnosti, kako u državama koje sudjeluju u operacijama, tako i u državama u kojima se operacije provode. Stoga, vojno planiranje, zahtijeva i istovremenu, pomnu razradu komunikacijskih strategija koje će obrazložiti potrebu i svrsishodnost vojnog angažiranja. Strateško komuniciranje u vojnim operacijama ima dvostruki cilj: slanje poruka verbalnom komunikacijom na političkoj razini te slanje poruka demonstracijom vojne sile na taktičkoj razini. Poruke koje se šalju zainteresiranoj javnosti o opravdanosti vojnih intervencija u zahtjevnim, nestabilnim i potencijalno opasnim zemljama daleko od matičnih teritorija, imaju značajan utjecaj na percepciju ljudi o legitimnosti, važnosti i učinkovitosti takvih vojnih angažmana te posredno mogu utjecati i na političke odnose unutar države, ali i među susjedima i saveznicima. U procesu upravljanja krizama jedna taktička pogreška može imati strateške posljedice ukoliko se pozadina, okolnosti i događaji javnosti ne prezentiraju u odgovarajućem situacijskom okviru. Stoga u ovom radu polazimo od teze da su strateško komuniciranje i vojne operacije u cikličkom i iznimno važnom međuodnosu. To je osobito važno za NATO mirovne operacije, u kojima sudjeluje i Hrvatska, budući da se vojno angažiranje diljem svijeta istovremeno događaju i kao instrument za ostvarivanje vanjsko-političkih interesa velikih sila.

Ključne riječi: upravljanje krizama, mirovne misije, public intelligence, strateško komuniciranje

UVOD

Sudjelovanje u međunarodnim vojnim i mirovnim operacijama postalo je stvar kontinuiteta za gotovo sve države Zapada. Uz simbolično sudjelovanje u misijama UN-a, koje su se nakon ekspanzije početkom 1990-ih ponovo vratile u okvire promatračkih i manjih misija održavanja mira, danas su europske države aktivne po cijelom svijetu. NATO ima oko 70,000 vojnika u međunarodnim vojnim operacijama, a EU koja se do 2003. godine nije mogla odlučiti za ozbiljnije aktiviranje ni u samoj Europi, do danas je provela ili provodi 18 misija diljem svijeta. Razloga za ovakve promijene ima puno: od nastanka novih asimetričnih prijetnji i mekih izazova sigurnosti, pa do shvaćanja da svoju sigurnost i interese treba štiti tamo gdje krize nastaju, a ne gdje se manifestiraju. Promjenom subjekata koji se bave globalnom sigurnošću promijenila su se i pravila postupanja u području operacija. Načela neutralnosti, nekorištenja oružja i geopolitičke izbalansiranosti snaga koja su obilježila mirovne misije sve do kraja Hladnog rata, gotovo su stvar prošlosti, a u međunarodnim vojnim operacijama danas, kojima smo kako svjedoci tako i sudionici, sredstva prisile i ovlast njene uporabe za ispunjenje ciljeva misije, stavljaju se u sami vrh načela rada. Krize i sukobi postaju sve brutalniji, rizici za sve strane u sukobu sve veći, a posljedično i uspjesi sve neizvjesni. Prošlo je vrijeme apsolutnih pobjeda.

U dobu suvremenih komunikacijskih tehnologija, vojno angažiranje u svijetu izaziva veliki interes međunarodne i domaće javnosti, te se svaki uspjeh, ali i neuspjeh u realnom vremenu distribuira diljem svijeta te može izazvati značajne reakcije. Poruke koje se šalju zainteresiranoj javnosti o opravdanosti vojnih intervencija u za-

htjevnim, nestabilnim i potencijalno opasnim zemljama daleko od matičnih teritorija, imaju značajan utjecaj na percepciju ljudi o legitimnosti, važnosti i učinkovitosti takvih vojnih angažmana te posredno mogu utjecati i na političke odnose unutar države, ali i među susjedima i saveznicima. U procesu upravljanja krizama u suvremenom sigurnosnom okružju, taktičke pogreške mogu imati i strateške posljedice ukoliko se pozadina, okolnosti i događaji javnosti ne prezentiraju u odgovarajućem situacijskom okviru.

Stoga je u interesu državnih i međunarodnih struktura, a posebice njihovih Oružanih snaga, prenošenje jasnih poruka o aktivnostima i uspješnosti rezultata rada u međunarodnim vojnim operacijama. S druge strane tog zahtjeva, nalaze se javni mediji sa zadaćom izvještavanja o „pravom stanju stvari“ i pravodobnom, neposrednom, aktualnom i relevantnom izvješćivanju građanstva o događajima i aktivnostima na kriznim žarištima. Međutim, izvještavanje medija, posebno domaćih medija u području operacija, često nije objektivno i ne prikazuje stvarno stanje na terenu. S obzirom da se međunarodne vojne operacije uglavnom provode u zemljama koje su rijetko demokratske, ni njihove mediji nisu demokratski, slobodni i neovisni već mogu biti u službi totalitarnih režima ili vladajućih struktura, koji također koriste medije kako bi okrenuli javnost protiv međunarodnih snaga i time ugrozili njihove operacije ili umanjili njihove uspjehe. Učinkovito strategijsko komuniciranje bi trebalo „pomiriti“ ova dva zahtjeva i osigurati dominaciju informacijskim prostorom, međutim primjeri iz većine vojnih operacija ukazuju da to nije slučaj.

Naime, u ovom radu polazimo od teze kako u strateškom i operativnom planiranju misija, nije dovoljno razvijati samo vojne faze izvršenja, već je nužno svaki vojni korak kvalitetno predstaviti javnosti, što je iznimno zahtjevana zadaća za vojne stožere i može se izvršiti samo sveobuhvatnim pristupom planiranju i u sinergiji s predstavnicima medija. Stoga je cilj ovog rada, na propustima u učinkovitom komuniciranju koji su obilježili dosadašnje misije, ukazati na važnost kvalitetne medijske strategije u vođenju vojnih operacija. Prepoznavanje i jasno definiranje razloga neuspjeha postojećih modela, omogućiti će nam pružanje smjernica za poboljšanje i razvoj novih modela strateškog komuniciranja u međunarodnim vojnim operacijama.

1. MEĐUNARODNE VOJNE OPERACIJE KAO SREDSTVO UPRAVLJANJA KRIZAMA

Krajem 20. stoljeća nestalo je klasičnih stanja rata ili ratne opasnosti, otvorenih sukoba predvidljivih u svom izbijanju i tijeku te se pojavio niz naglih erupcija nasilja unutar ili između država, relativno kratkih u trajanju, ali intenzivnih u agresivnosti, nanesenim štetama i posljedicama. Seigle (2005) navodi kako su takva područja trajno obilježena kao „stabilna, ali nesigurna.“ U ovakvim situacijama nije postojala, ili je bila otežana, mogućnost angažiranja klasičnih mirovnih misija, ali nije se moglo ni ne-djelovati čime bi se dopustila mogućnost daljnje eskalacije sukoba. U razvijanju dopunskih, zamjenskih modela za klasične mirovne misije javili su se oblici angažiranja pod uopćenim nazivom međunarodne vojne operacije (MVO).

Paralelno, započeo je nagli razvoj niza međunarodnih organizacija koje su preuzele vojne misije kao sredstvo ispunjavanja vlastitih sigurnosnih ciljeva tako da danas ne postoji jedinstveno tijelo koje se isključivo bavi mirovnim misijama već je to postalo zadaća i sposobnost gotovo svake države, međunarodne organizacije, institucije ili koalicije. Svaka od njih definira međunarodne vojne operacije unutar svoje vizije, potreba ili mogućnosti izvršenja, na način koji osigurava provedbu njihove predodžbe mirovnih zadaća i osigurava sposobnost sudjelovanja, izbjegavajući ona područja i operacije koje su im nepovoljne politički, ekonomski ili sigurnosno.

Primjerice, u prosincu 2001. godine 12 europskih država aktiviralo je mirovnu misiju International Security Assistance Force - ISAF u Afganistanu. Iste su se multilateralno okupile kako bi pomogle prijelaznoj vladi Afganistana u sigurnosnoj stabilizaciji glavnog grada Kabula. Iako je njeno formiranje bilo dozvoljeno pod okriljem rezolucije Vijeća sigurnosti UN-a broj 1386, to nikada nije bila misija UN-a. ISAF nije bio vezan ni za jednu organizaciju ili instituciju, sve do kolovoza 2002. godine, kada je službeno postao NATO misija. Paralelno uz ISAF u Afganistanu djeluje i operacija Oružanih snaga SAD-a „Enduring Freedom“, misija UN-a „UN mission in Afghanistan – UNAMA“, policijska misija EU „EUPOL – Afghanistan“, te brojne nevladine grupe i udruge s vlastitim ciljevima, mandatima i zadaćama. Ovaj primjer ukazuje na svu kompleksnost provođenja međunarodnih vojnih operacija danas, a složenost zadaća, ciljeva, mandata, snaga i sredstva koje je provode iznimno otežava

stvaranje jasne i prepoznatljive slike stanja u kriznom području. Pogreška ili propust jednog od subjekata međunarodnog odgovora, gotovo se automatski prenosi i na sve ostale.

Važno je napomenuti da suvremene vojne operacije, posebno kao sredstvo međunarodnog upravljanja krizama, ne spadaju u jasno definirane okvire mirovnih misija. Naime, polazeći od definicije Međunarodne akademije mira kako su „Mirovne misije operacije osnovane s ciljem prevencije, sprječavanja širenja, obuzdavanja i prekida neprijateljstva između ili unutar država, interveniranjem miroljubive treće strane, međunarodne u organizaciji i upravljanju, koristeći multinacionalne postrojbe vojnika, policije i civila s ciljem ponovne uspostave i održavanja mira“ (Miller, 2005:62), možemo najbolje vidjeti razliku i odmak napravljen uvođenjem šireg koncepta međunarodnih vojnih operacija 21. stoljeća. Suvremene vojne operacije uglavnom nisu „miroljubiva treća strana“ koja razdvaja zaraćene države, već se u pravilu pozicionira na jednoj od strana u sukobu za čije ciljeve, krovna organizacija koja provodi operaciju, procijeni da su opravdani: u Afganistanu i Maliju su međunarodne snage angažirane na strani Vlada, dok su na Kosovu i Libiji podržali pobunjenike. Pugh (2008:409) tako navodi kako se „suvremene operacije šalju na mjesta gdje uopće nema mira koji se može održati (...) u njima je nužna uporaba sile da bi se ‘donio mir’. Oksimoron koji se onda najčešće upotrebljava je ‘nametanje mira’“.

Pokušaje definiranja i određivanja vrsta međunarodnih misija nisu vršile samo međunarodne organizacije već i svjetske sile poput SAD. Tako je američka vojska sukladno širini svog djelovanja i specifičnom sudjelovanju u međunarodnim misijama, svoje vojne operacije proglasila drugačijim od ratnih (engl. Military Operations Other Than War – MOOTW), te ih definiraju kao „operacije djelovanja u političko-vojnim sukobima između suparničkih zemalja ili grupa manjim od klasičnih ratnih djelovanja, ali iznad rutinskog kompetitivnog odnosa između zemalja.“ MOOTW uključuju: misije održavanja mira, borbu protiv terorizma, potporu gerilskom i protugerilskom djelovanju, mirovne „pričuvne“ operacije (poput prikaza i prijetnje silom, nevojne evakuacije, upadi i zasjede, nekonvencionalna ratovanja, održavanje mira i potpora administraciji SAD-a), a od 1993. godine dodali su i borbu protiv narkotika, humanitarne operacije i operacije spašavanja te nadzor naoružanja. Očito je da su iste stvorene s ciljem osiguranja legitimnosti djelovanja američkih postrojbi i u širem kontekstu međunarodnih operacija, bez obzira na sadržaj ili mandat same misije. Upravo zbog toga ih se ne može ignorirati u području operacija, ali ni uklopiti u klasične okvire tradicionalnih mirovnih misija.

Iako je broj i vrsta međunarodnih vojnih operacija golema i raznolika ovisno o sigurnosnoj situaciji i zadacima koje se pred njih postavljaju, Schmidl (2003) analizira kako u pravilu svaka od njih mora imati sljedećih 5 komponenti: (1) Međunarodni mandat, (2) Multinacionalni sastav, (3) Mandat za održavanje ili uspostavu statusa quo ili vođenje teritorija tijekom prijelaznog perioda, (4) Dolazak u misiju dogovoren je ili barem usklađen sa zemljom domaćinom ili ako je prisilan mora biti u vidljivom interesu civilne populacije, te (5) Upotreba sile je uvijek ograničena na nanošenje minimalne štete.

Svaku misiju također definiraju tri glavna elementa⁵¹:

Subjekti. Sastoje se od: strana u sukobu, međunarodne organizacije koja pokreće operaciju i njenih zemalja članica te jačine vojne komponente svih strana.

Faktori. Sastoje se od: operativnih uvjeta za provođenje misije, resursa, kapaciteta i institucionalnih okvira koji trebaju operaciju isplanirati, operacionalizirati, voditi i nadzirati.

Procesi. Sastoje se od: same krize, dizajniranja i planiranja zadaća misije, procesa pripreme i odabira snaga (vojnih i civilnih), te provedba same misije.

Danas su jednako učestali međudržavni konflikti (engl. Interstate conflicts) poput američke okupacije Iraka 2003. godine, Izraelskog napada na postrojbe Hezbollaha u Siriji 2006. godine ili Ruske intervencije u Gruziji 2008. godine, kao i unutardržavni konflikti (engl. Intrastate conflicts) poput borbe pobunjenika s vladinim snagama u Maliju 2010. godine ili Srednjeafričkoj Republici 2013. Priroda sukoba i njegove granice su se danas toliko pomaknule da se svake godine jave novi hibridi vanjskih i unutarnjih sukoba koji teško ulaze u okvir bilo koje definicije. Tako se od 2007. godine sve češće javlja i oblik međunarodnog vojnog angažmana pod nazivom

Humanitarna intervencija. Ona je u jednu ruku revolucionarna jer u svom sadržaju negira prava država proizašla iz Povelje UN-a i općih pravila međunarodnog prava o zabrani intervencije i agresije na drugu državu te sadrži samovoljno i često nasilno uplitanje u poslove koji spadaju u unutarnju nadležnost druge države, jedino što je u ovom konceptu pozitivno je činjenica da je to uplitanje usmjereno na zaštitu sigurnosti i blagostanja njenih državljana (Grizold, Čehulić, 2006). Prva međunarodna operacija koja se službeno smatra „humanitarnom intervencijom“ bila je operacija Europske unije pod vođenjem Francuske u Čadu i SAR-u (EUFOR Chad/RCA) u veljači 2008. godine (ISIS, 2007), osnovana s ciljem pružanja policijske i vojne sigurnosti zemlji pogođenom humanitarnom izbjegličkom katastrofom.

Slične je atipične prirode bio i proboj etiopskih trupa u Somaliju, uz političku i vojnu pomoć SAD-a, kao pomoć u borbi protiv lokalnih pobunjenika al-Shabaaba u srpnju 2006. godine (The Economist, 2006). U tom sukobu vidjeli smo kako službene oružane snage jedne države vrše samostalna ofenzivna djelovanja na teritoriju druge, kako bi riješili unutrašnji problem te države, zbog procjene kako bi neinterveniranje dovelo do daljnjeg pogoršanja situacije u Somaliji i regiji (Civins, 2009). Ovaj primjer pokazuje kako je uporaba oružanih snaga u jednom od svojih hibridnih oblika, još uvijek optimalan i donekle legalan način rješavanja problema u svijetu jer je ista u kasnijim fazama dobila legitimitet Vijeća sigurnosti UN-a (rezolucija broj 1725 iz prosinca 2006. godine).

S obzirom da suvremene međunarodne krize, konflikti i ratovi nisu ograničeni državnim granicama, one se prelijevaju i utječu na stanje sigurnosti i stabilnosti u široj regiji te mogu destruktivno djelovati na implementaciju ekonomskih projekata i politika. Stoga iste zahtijevaju donošenje dvostrukog paketa odluka: dugoročne koje će se baviti mjerama uklanjanja uzroka koji su doveli do krize, te onih kratkoročnih koji će djelovati po neposrednim posljedicama krize. Te mjere, učestalo objedinjene pod pojmom upravljanje krizama, obuzdavaju vojna djelovanja sukobljenih strana, stabiliziraju područje i omogućuju nastavak provođenja društvenih procesa i međunarodnih politika. Upravo u tom prvom dijelu međunarodnog angažiranja, kada je situacija na terenu još uvijek nestalna, nepredvidiva, opasna, a svi subjekti krize nisu jasno prepoznati i pozicionirani u strukturi odnosa, angažiraju se vojne postrojbe.

Opcije vojnog odgovora na krizu u tijeku, razvijaju se u vojnim stožerima međunarodnih organizacija, koji sukladno političkim smjernicama definiraju sredstva, snage i operativne inačice optimalnog odgovora koji će usredotočiti taktičke radnje snaga na terenu. Kako bi cijeli ovaj ciklus bio prepoznatljiv i prihvatljiv u svojim postupcima i ishodima široj domaćoj i međunarodnoj javnosti, potrebno je razviti učinkovitu komunikacijsku strategiju vojne organizacije prema vani.

UTJECAJ MEDIJA NA MEĐUNARODNE VOJNE OPERACIJE

Cockburn (2010) navodi kako je „izvještavanje o ratu laku odraditi, ali teško odraditi dobro.“ Uzevši u obzir kako je vojno društvo zatvoreno, kruto, strogo formalizirano na pravilima i tradicijama te funkcionira po posebnim načelima struke, postavlja se pitanje, može li netko tko ne razumije svijet vojnih operacija, o njemu ispravno i pravodobno izvještavati? Ratni su izvjestitelji tijekom povijesti u pravilu bili specijalizirani na izvješćivanje o ratu kao društvenoj pojavi, pronalaženju priča koje će na jednom primjeru stvoriti „dojam“ cijelog rata, ali nisu pokazali razumijevanje, a time ni bezuvjetno prihvaćanje, učinaka i načina provođenja vojnih operacija kao apsolutno „dobrih“. Kulminacija tog nesklada u potrebama za medijskim pravdanjem sadržaja vojnih operacija na taktičkoj, ali posebno na strateškoj razini, desila se u tijekom američkog rata u Vijetnamu.

Američka vojska proglasila je nezavisne novinare glavnim krivcima za javno nezadovoljstvo ratom u SAD-u. Članci i fotografije, poput onih novinara magazina „The New Yorker“ Seymoura Myrona o Mai Lai masakru iz 1969. godine i fotografije Nick Uta o učinku bombardiranja napalmom Trang Banga od 08. lipnja 1972 godine, oba nagrađena Pulitzerovom nagradom za novinarstvo, smatrani su glavni primjerima kako „nesputano novinarstvo može potkopati moral postrojbi i javnu potporu, obilježavajući američku vojsku kao zločince, umjesto kao spasioce.“ (Buchanan, 2011:106)

Američka vojska reagirala je obilježavanjem zone ratnog djelovanja kao iznimno opasne, te uspostavljane apsolutne zabrane medijske nazočnosti u blizini vojnih postrojbi gotovo sljedećih 30 godina. Zeide (2005) na-

vodi kako je tijekom svih sljedećih ratova (Libanon 1982., invazije Granade 1988. i Paname 1989. godine, intervencije na Haitiju 1993. te inicijalne invazije Afganistana 2001. godine), većini novinara, a posebno američkim, bio onemogućen pristup postrojbama i prednjim crtama djelovanja, te su jedine informacije mogli dobiti od posebno imenovanih vojnih zapovjednika na službenim vojnim brifinzima daleko u pozadini. Oružane snage su argumentirale svoje stavove o zabrani slobodnog kretanja novinara u opasnosti suvremenog ratišta.

Ovakva politika izazvala je brojne negativne reakcije medija i dovela u pitanje ustavnost same odluke jer se građene „onemogućavalo u slobodnom pristupu informacijama“. Usporedo, došlo je do porasta posebnog oblika neposrednog izvješćivanja, takozvani *reality reporting*. Rast interesa za emisijama u kojima sudjeluju „stvarni ljudi, koji rade stvarne poslove u stvarnom okruženju“ uz pritiske praćenja „stvarnog rata“ otvorio je vrata za razvoj „pridruženog novinarstva“ (engl. *Embedded journalism*). Malo više slobode u praćenju rata omogućeno im je već tijekom Rata u Zaljevu 1990. godine s obzirom da je ta operacija bila multinacionalna koalicija 30 država, a Velika Britanija imala je pozitivna iskustva s pridruženim novinarima tijekom Foklandskog rata 1982. godine. Većina novinara bila je prisiljena pratiti rat iz pozadine u Dhahranu ili Riyadu, ali nekolicini poput Molly Moore iz *The Washington Posta* (Moore, 1993) uspjelo se pridružiti postrojbama u zoni operativnog djelovanja, te plasirati iznimno vizualno stimulativna izvješća. Ignatius (2010) opisuje kako je nakon rata Pentagon shvatio kako je u njegovom vlastitom interesu omogućiti „novinarima da svjedoče ratu s ograničene, ali stimulativne perspektive Humvea koji juri prema Bagdadu.“

Rat podiže tenzije i sama riječ aludira na iznimno kinetičko, brzo, bučno, agresivno okruženje, što navodi urednike medija da značajno pojednostave priču s terena senzacionalističkim naslovima koji će privući auditorij poput „Teško izvojevana pobjeda“ ili „Krvava pat-pozicija“ ili članak „Afganistanska tajna: HV lovi teroriste“ objavljen u *Jutarnjem listu* 16. svibnja 2004. godine. U ovakvom pristupu leži ključna zamjerka i nelagoda vojnog osoblja prema medijima u međunarodnim operacijama jer do izražaja dolazi duboka kontradiktornost dvaju sustava: vojna potreba za tajnosti svojih operacija, ciljeva, taktika i učinaka nasuprot medijske obveze izvješćivanja javnosti o svemu što se dešava; vojna detaljna i često dugotrajna obrada incidentnih događaja prije iznošenja ikakvih informacija nasuprot pritiska medija da što više, što češće i što brže izvijeste o incidentima i „spektakularnim“ događajima kako bi zadržali interes gledatelja/čitatelja; vojska iznosi jasne, suhoparne i neemotivne činjenice utemeljene na dokazima nasuprot potrebe novinara da događaje stavljaju u kontekst ljudskih priča koje privlače čitateljstvo i slično. Dio vojnih stručnjaka stoga kontinuirano ulaže značajni otpor i kritizira odnos vojske i medija, smatrajući neizbježnom fundamentalnu rekonstrukciju nacionalnog novinarstva. Kennedy (2013) tako smatra kako su „medijske pritužbe na pojačani nadzor vojske tijekom Rata u Zaljevu 1990-91 bile neizbježni rezultat neuspjeha američkog novinarstva da obučiti kompetentne specijaliste u vojnom izvješćivanju i pruže organizacijsku strukturu koja bi mogla omogućiti kontinuirano, sveobuhvatno izvješćivanje nacionalnih obrambenih politika u ratu i miru.“

Buchanan (2011) navodi kako su se tijekom povijesti definirala tri tipa ratnih dopisnika: prvo je bilo uniformirano osoblje, pripadnici vojnih medija ili vojni dopisnici komercijalnih medija; drugi su bili akreditirani novinari koji su imali pristup vojnim brifinzima i odabranim postrojbama; a treći su bili nezavisni pojedinci koji su obitali u blizini ratne zone, te su ponekad pratili postrojbe u bitke, ali nisu bili stalno pridodani za neku posebnu postrojbu ili novinsku agenciju. Pridruženi novinari (engl. *Embedded journalists*) predstavljaju nešto potpuno novo.⁵² Pridruženo novinarstvo trebao je predstavljati koncept kojim bi se novinari senzibilizirali na vojni način promišljanja i djelovanja, te se usmjerilo i koliko-toliko kontroliralo informacije koje se s ratišta šalju u javnost, kako bi se održala barem optimalna razina operativne sigurnosti.

Pridruženo novinarstvo

Političke smjernice američkog ministarstva obrane o medijskom praćenju budućih vojnih operacija značajno su se promijenile uoči invazije Iraka 2003. godine. U Smjernicama američke vojske o pridruživanju novinara

52 Sličan koncept koristio se i tijekom rata u BiH, ali se primarno radilo o foto reporterima koji su bili akreditirani u svojim novinskim kućama kao ratni reporteri ili su bili vojni novinari.

tijekom vojnih operacija (US DoD, 2003) navodi se kako će „mediji dugoročno imati minimalne restrikcije u pristupu američkim zračnim, kopnenim i mornaričkim snagama procesom pridruživanja. Pridruženi novinari će živjeti, raditi i putovati kao dio postrojbe kojoj su pridruženi kako bi im se omogućilo maksimalno, duboko izvještavanje o američkim postrojbama u borbama i sličnim operacijama.“ Novinari pridodani postrojbama, prolazi su s njima puni ciklus operativnog rasporeda: od okupljanja u očekujućem području, priprema za pokret, kontaktu s protivnicima, zauzimanju ciljeva, tijekom raščlamba nakon svake pojedinačne zadaće i ukupno izvršene misije djelovanja. Ignatius (2010) navodi kako je ovaj koncept omogućio novinarima praćenje rata „ne s tribina, već sa prve linije napada“. Iako su vijesti, snimke i reportaže na taj način bile spektakularno originalne i omogućile izvješćivanje u realnom vremenu svakog koraka rata, pokazale su se i neke negativnosti. U članku o svojim iskustvima iz Iraka Berens (2010) kaže kako „kad si pridružen, dobivaš jako duboku, ali ne i široku sliku situacije.“

Nakon više od desetljeća uporabe pridruženih novinara u izvješćivanju o međunarodnim vojnim operacijama i formiranju strateških komunikacijskih okvira o sigurnosnim politikama iskristalizirale su se sljedeće prednosti i nedostaci koncepta.

Ako profesionalizam u novinarstvu označava objektivno i transparentno izvještavanje o motivima, načinima i učincima djelovanja obje strane, jedini način shvaćanja ove strane je biti uz vojnike dok ratuju. Stoga, većina novinara iznosi kako ne postoji drugi način osim pridruživanja koji može omogućiti naučiti, vidjeti, shvatiti i osjetiti što i kako vojska radi svoj posao. Program pridruživanja omogućio je ne samo izvješćivanje s taktičke razine, već i s operativne. Novinari su učestalo pratili NATO generale tijekom operacija i izvještavali o svim izazovima donošenja odluka u kriznim žarištima (Buchanan, 2011). Također, za razliku od ranijih sukoba kada je na području ratnih djelovanja bilo najsigurnije biti novinar, danas al-Qa'ida, talibani kao i većina afričkih pobunjenika „rado“ napadaju i otimaju strane novinare, zbog čega je putovanje po kriznim područjima bez zaštite neke od postrojbi međunarodnih snaga iznimno opasno.

S druge strane, praćenje rata samo s jedne strane gledišta stvara iskrivljenu sliku događaja. Prvi razlog je fizička vezanost za postrojbu kojoj su pridodani zbog čega novinar nema mogućnost slobodnog kretanja, potrebno vrijeme da sazna priču i s druge strane nakon neke od operacija ili da sam bira gdje i kada želi biti. Ignatius (2010) dodatno navodi kako je vjerojatno najopasniji učinak pridruženog novinarstva ublažavanje brutalnosti koju neupitno svaka vojna okupacija nosi, te umanjivanje neprijateljske reakcije na nju. Prije svega, zaključuje, sama činjenica da je novinar „pridružen okupacijskim snagama, ostavlja dojam da se konflikti u Iraku i Afganistanu, zemljama u kojima krize i ratovi traju više od 30 godina, mogu riješiti silom“.

Cockburn (2010) pojašnjava kako „pridodavanje“ može staviti novinare na krivo mjesto u krivo vrijeme, te navodi primjer iz Iraka 2004. godine kada su svi novinari bili pridodani postrojbi američkih marinaca koji su ponovo zauzimali grad Fallujah, u zapadnom Iraku. Iako je ta bitka bila spektakularna pobjeda za američke snage, pobunjenici su iskoristili koncentraciju američkih snaga na glavnom naporu napada, te su izvršili protuudar na sjeveru zemlje i preuzeli kontrolu nad Mosulom, trećim gradom po veličini u Iraku. S obzirom da su svi novinari bili na zapadu, o tom događaju gotovo da i nije bilo spomena u medijima, a označavao je strateški važan događaj u Iračkom ratu.

Uzevši u obzir pobunjeničku taktiku djelovanja, koja učestalo ima elemente gerilske borbe – „udri i nestani“, većina postrojbi će rijetko kada ući u veći okršaj, bitku kakve građani kod kuće zamišljaju. Manjak „senzacionalnih vijesti i snimki“ novinari kompenziraju pričama iz same postrojbe koja nakon nekog vremena postane nezanimljiva gledateljima, a smanjenje gledanosti dovodi do smanjenja prihoda. Ignatius (2010) stoga zaključuje kako je Rat u Iraku bio posljednji rat u kojem je postojano klasično ratno izvješćivanje. Smatra da je jedan od razloga činjenica da je ratno novinarstvo iznimno skupo, posebno u Iraku i Afganistanu gdje medijske kuće moraju platiti privatne sigurnosne kompanije da osiguravaju novinare, ukoliko isti žele biti nezavisni. Usprkos brojnim zamjerkama na njihov rad, suvremeni sukobi odista i jesu iznimno opasni te za novinare i medijske kuće postoje jedine dvije opcije: platiti plaćenike da čuvaju novinare ili se pridruži vojnim postrojbama.

Živjeti uz vojnike na bojnopolju i svijest da vaš život ovisi o njima, neodvojivo dovodi do stvaranja posebnih odnosa i bliskosti tipičnih za vojnu strukturu, čuveno bratstvo među vojnicima koje sada apsorbira i

pridružene novinare. Zbližavanjem se gubi objektivnost, te se i u novinskim izvješćima posljedično reflektiraju stavovi i mišljenja tih vojnika. Tuosto (2008:22) tako navodi kako je „jaka povezanost Dillowa (iskusnog ratnog izvjestitelja) sa vojnicima, kao i njegov osjećaj da su neke stvari prejezive da bi bile opisane u detalje“ dovoljan razlog za manjak objektivnosti u njegovom izvješćivanju. Nadalje citira istog novinara koji kaže kako „nije poanta da nisam istinito izvješćivao; poanta je da sam izvještavao surovu istinu marinaca, koja je također postala i moja istina“ (Tuosto, 2008:23).

Buchanen (2011:103) navodi kako je odnos medija i vojske simbiotičan jer „pridruženi mediji dobivaju pristup akciji na prvoj liniji fronte i u pozadini, a vojska dobiva suosjećajni javni opis svojih napora. (...) Novinar postaje i protagonist i pripovjedač u ultimativnom reality showu.“ Potražnja ljudi za reality emitiranjima potakla je i ovaj fenomen koristan za obje strane: vojska kontrolira informacije i protok vijesti s terena, visoka gledanost reality programa potiče korporativne mogule da ubiru profite, a sami novinari se kale kao ratni izvjestitelji. Isti autor navodi kako je na ovaj način „ratna priča kontrolirana, neprirodna, manipulirana i sterilizirana u skladu s interesima korporativnih i vladajućih elita udaljenih od samog konflikta o kojem se izvješćuje.“ Buchanen (2011:105) S druge strane Kahn (2004) citira američkog vojnog glasnogovornika koji je pravdao ovu inicijativu riječima „Iskreno, naš posao je dobiti rat. Dio toga je informacijsko ratovanje, stoga mi moramo pokušati dominirati informacijskim okruženjem. Pridruživanje novinara postrojbama bio je častan pokušaj ispunjenja tog cilja.“

IZAZOVI SUVREMENOG STRATEŠKOG KOMUNICIRANJA U MEĐUNARODNIM VOJNIM OPERACIJAMA

Svjetske sile i međunarodne organizacije razvijaju komunikacijske strategije kako bi na pravi način prenijele svoje poruke, politike i učinke na ciljane skupine te formirale mišljenja i zadobile potporu domaće i inozemne javnosti. Iako postoje brojne definicije strateškog komuniciranja, za potrebe ovog rada usredotočiti ćemo se na definiciju NATO-a koji definira strateško komuniciranje „kao koordiniranu i odgovarajuću uporabu NATO komunikacijskih aktivnosti i kapaciteta (Javne diplomacije, Odnosa s javnošću, Vojnih odnosa s javnošću, Informacijskih operacija i Psiholoških operacija) u potpori Savezničkih politika, operacija i aktivnosti, a kako bi se poboljšalo izvršenje NATO ciljeva“ (PO 0141, 2009:1). NATO koncept strateškog komuniciranja usvojen je u rujnu 2009. godine kao odgovor na probleme koje su zapadne vojske imale u pokušajima zadobivanja potpore lokalnog stanovništva u Afganistanu (Reding, Weed, Ghez, 2010).

Komunikacija u smislu NATO definicije, odnosi se na sve riječi i radnje u javnosti, te stoga nije ograničena samo na medijske aktivnosti. Slično i SAD navodi kako se strateško komuniciranje odnosi na „sinkronizaciju riječi i djela te predviđanje na koji će ih način prihvatiti odabrani auditorij“ (White House, 2010:4). Ključna pretpostavka ovakve polazišne osnove je nužnost koordiniranja svih radnji, jer djela imaju komunikacijsku vrijednost kao i poslane poruke. Dennis Murphy, predavač na američkoj Ratnoj školi, navodi kako je „komunikacija iznimno važna u konačnom dostizanju željenih informacijskih učinaka. Ali način na koji se provode vojne operacije je također ključna komponenta strateškog komuniciranja, jer djela također šalju jako glasnu i jasnu poruku“ (Grupp, 2013). Stoga, strateško komuniciranje u vojnim operacijama ima dvostruki cilj: slanje poruka verbalnom komunikacijom na političkoj razini te slanje poruka demonstracijom vojne sile na taktičkoj razini.

Tu se neposredno ističe i sljedeća odrednica definicije - u vremenu suvremenih tehnologija gotovo je nemoguće ograničiti širenje informacija i poruka, kako među saveznicima, tako i među protivnicima. Lightburn (1995) navodi kako u međunarodnim vojnom djelovanju postoje dvije ključne javnosti. Prva su države koje šalju vojnike u mirovnu misiju (engl. troop-contributing nations - TCN) ili bilo koje druge države koje su u blizini području vojnog djelovanja ili na tom području imaju svoje specifične interese (kao što su etnička i kulturalna povezanost). Priručnik za zapovjednike o psihologiji u Međunarodnim vojnim operacijama (MORH, 2003) navodi kako vojnici u međunarodnim misijama često imaju osjećaj da provode vrlo važnu zadaću i to pod teškim i zahtjevnim okolnostima. Takvo zalaganje stvara očekivanje da će njihov napor biti prepoznat i priznat, te smatraju medijsko bilježenje svog djelovanja nagradom i izravnim poticajem, jer se time povećava važnosti misije u domovini. Stoga, primjereno medijsko praćenje nesumnjivo utječe na to kako sudionici doživljavaju misiju, a time utječu i na njenu uspješnost. Druga ključna javnost je država u kojoj se operacija odvija (country receiving

the mission). Poruka koja se šalje navedenim javnostima mora biti jasna i konzistentna te povezana s ciljevima misije. Politika informiranja treba biti dodatno ojačana na terenu, kroz vođenje takozvane „winning hearts and minds“ kampanje, jer kako i Doričić (2007) navodi „kada osvojiš njihove misli i srca i duše će slijediti.“ Posljedično, odnosi s lokalnom populacijom se smatraju ključnima za uspjeh svake vojne operacija, te bi se trebali bazirati na dobrom poznavanju kulture i običaja, lokalnih prilika te političke i ekonomske situacije u regiji, ali i na nepristranosti i objektivnosti vojnih snaga.

Međutim, vojne operacije neizostavno stavljaju uporabu oružja i komponentu prisile u komunikacijsku strukturu, što je posebno važan faktor u planiranju komunikacijskih strategija na taktičkoj razini, iako ne i na političkoj, gdje je glavni faktor komunikacije riječi i slike. NATO vojni koncept za strateško komuniciranje tako navodi kako će „poruka koja se šalje potencijalno smrtonosnim operacijama, imati neizmjeri utjecaj na percepciju ljudi, a zbog toga zahtijeva i pravilnu koordinaciju i integraciju u NATO komunikacijske i informacijske aktivnosti“ (MCM 0085, 2010).

Na taj zaključak nadovezuje se i treća odrednica definicije o strateškom komuniciranju - uključivanje prepoznatljivog sveobuhvatnog pristupa NATO-a planiranju operacija koji zahtijeva horizontalnu koordinaciju brojnih tijela, specijaliziranih skupina i postrojbi, ali i njihovo usredotočenje po vertikalnoj uspravnici prema nadređenim razinama koji će osigurati jedinstvenost napora, poruka i dostupnost resursa, a sve s ciljem omogućavanja da komunikacija bude brza, neposredna, relevantna i koherentna. Ovakav koncept strateškog komuniciranja zahtijeva fleksibilnost, mobilnost i otvorenost, načela kontradiktorna s NATO vojnim, tradicionalnim, krutim i birokratiziranim načinom planiranja i provođenja operacija, stoga je njegova implementacija tražila i promjenu strukture, planiranja i načina donošenja odluka u NATO-u.

3.1. Struktura i proces stvaranja komunikacijskih strategija u međunarodnim vojnim operacijama

Danas se razvoj strateških komunikacijskih planova ne vrši samo na strateškoj razini planiranja, on je integriran i prožima sve razine. Iz provedbe intervjua s NATO čelnicima i smjernica iz ACO 95-2, 2009, (Reding, Weed, Ghez, 2010) pojašnjava koje su to razine odlučivanja.

Prva je najviša politička razina Saveza koja uključuje Sjeverno-Atlantsko vijeće, Glavnog tajnika i Vojni odbor, na kojoj se definiraju NATO ciljevi i oblikuju glavne poruke Saveza. U oblikovanju strateških poruka, krucijalni korak je jasno formuliranje ključnih ciljeva i ishoda operacija. Jedan od razloga zašto se SAD tako teško nosio s upravljanjem krizama nakon inicijalne okupacije Iraka je bila kompletna konfuzija vezana za ciljeve i strategije koje nisu bile jasno i pravovremeno oblikovane. Posljedično, američke vojne smjernice o pridruživanju novinara u vojnim operacijama (US DoD, 2003) navodi kako je prvi korak u oblikovanju komunikacijskih strategija definirati „kako to uspjeh izgleda“, koje je to krajnje stanje kojem se teži, a koje će za širu populaciju biti jasno prepoznatljivo.

Druga razina razrađuje političke poruke na konkretne mjere i radnje, te određuje inicijalnu listu potreba da se iste ostvare, a to se radi na razini glavnog NATO zapovjedništva (engl. Supreme Headquarters Allied Powers Europe - SHAPE). Sastavni dio tog koraka je i formuliranje strateškog okvira djelovanja kako to postići, „brandiranje“ vlastite pozicija i strategije, te razrada daljnjih koraka provedbe. Ovu razinu zadaća u SAD-u vrši Centar za strateško komuniciranje (engl. Centre for strategic communication) čija je svrha (US DoD, 2003) (1) redovito pružanje informacija i analiza civilnim i vojnim donositeljima odluka o pitanjima vitalnim za američku nacionalnu sigurnost, uključujući analizu globalnih javnih mijenja, procjena medijskih trendova i utjecaja na publike i sl., a sve s ciljem omogućavanja donošenja kvalitetnih odluka; (2) Razvoj planova, tema, produkata i programa američkih komunikacijskih strategija koje koriste prilike proizašle iz diplomacije; (3) Pružanje potpore ostalim vladinim komunikacijskim strategijama. Kako bi se održao kontinuitet i potrebna razinu kvalitete medijske strategije u svakoj fazi mirovne operacije Ujedinjenih naroda, predloženo je osnivanje Uprave za strateško komuniciranje (engl. Strategic Communications Division). Njezin bi zadatak bio provoditi medijsku strategiju u svakoj pojedinačnoj fazi vođenja misije, vodeći računa da ona započne s djelovanjem na vrijeme te da ima proaktivni pristup mogućim problemima i reakcijama na pojedine situacije značajne za uspješnost misije.

Treća razina provodi zapovjeđene mjere i to na način da svaka usmena, pismena zapovijed ili radnja svakog pojedinca prenosi upravo glavnu viziju i smisao tih poruka. Dakle, ključne odluke vezane za komuniciranje u NATO-u donose se na strateškoj i operativnoj razini, dok se iste primarno provode na taktičkoj razini. S druge strane upravo ta taktička djelovanja imaju strateški učinak, zbog utjecaja koje imaju na ciljne publike. Primjer kako jedna taktička greška može utjecati na cijelu misiju i šire, mogli smo vidjeti u Afganistanu 2012. godine kada je američki nadnarednik Robert Bales, pripadnik američke vojne operacije „Enduring Freedom“ u južnom Afganistanu, samostalno napao i ubio 16 afganistanskih civila (Stebner, 2013). Iako nije bio pripadnik ni misije ISAF, UN-a ni EUPOL-a, niti je pokolj izvršio po zapovijedi ili sa postrojbom, njegovo je djelo imalo iznimno negativan strateški učinak na cjelokupne međunarodne snage u Afganistanu, koje broje više od 200 000 pripadnika. Sposobnost Talibana da iznimnom brzinom distribuiraju vijest o ovom događaju i mobiliziraju mase u borbi protiv zapadnih snaga, primjer je učinkovite dominacije i korištenja informacijskog i medijskog prostora. Rast od 40% napada Afganistanskih sigurnosnih snaga na NATO saveznike i mentore tijekom 2012. godine u kojima je ranjeno i ubijeno 50% više međunarodnih vojnika nego godinu prije (Roggio, 2014), smatraju se velikim dijelom posljedica ovog napada.

„Saniranje“ posljedica ovakvih događaja ne zahtjeva promjenu strateških poruka, ali traži iznimno brzu, odlučnu i stručnu reakciju tijela za odnose s javnošću, informacijskih operacija i psiholoških operacija na terenu, koju je ponekad iznimno teško ostvariti.

3.1.1 Odjeli za odnose s javnošću

NATO definira vojne odnose s javnošću kao funkcija vojnog stožera „odgovornog za promicanje NATO vojnih ciljeva i namjera kako bi se ojačala svjesnost i razumijevanje vojnih aspekata djelovanja Saveza“ (MC 0457/2, 2011:4). Zadaća im je pružati potporu zapovjednicima pružajući pravovremeno točne informacije javnostima, kako bi se pojasnili uloga, operacije, misije, aktivnosti i problemi s kojima se nosi vojno krilo međunarodnih djelovanja, te se posljedično povećava kredibilitet organizacije i razumijevanje načina njegovog djelovanja. Odjeli za odnose s javnošću su ključno tijelo za razvoj odnosa s medijima i medijskih strategija, te djeluju prema savezničkim, međunarodnim, regionalnim, lokalnim ili domaćim javnostima.

Medijska podrška vojnim operacijama treba biti bazirana na politici prikupljanja i dostave informacija prema najvišim standardima dosljednosti, iskrenosti i transparentnosti, a treba obuhvatiti i mjere sprječavanja neovlaštenog pristupa i objave informacija, odnosno zaštite osjetljivih i tajnih podataka. Dodatna kategorija o kojoj je važno voditi računa je način prezentiranja informacija, kako bi se izbjegli provokativni nastupi i interpretacije koje bi mogle iritirati lokalno stanovništvo, lokalne vlade ili njihove medije, ali i javnost drugih uključenih aktera u vođenje operacije. Doričić (2007) navodi kako je ključ vjerodostojnosti prvi izaći s relevantnom informacijom o događaju, jer se prvoj informaciji u pravilu, najviše vjeruje. Također, ako vojna organizacija sama prva objavi vijest o incidentnom događaju, isti je daleko manje spektakularan nego kada ga novinari sami „otkriju“.

Medijske strategije imaju trostruki cilj (Loevenberg, 2006): 1) informirati i olakšati internacionalno medijsko pokrivanje misija i upoznati novinare s političkim, vojnim i humanitarnim napretkom u području djelovanja; 2) obavještavati lokalno stanovništvo o aktualnom mandatu, politikama i akcijama te 3) interno upoznavanje osoba uključenih u provođenje mirovne operacije o događajima važnim za nesmetano odvijanje misije.

Prilikom pripremanja svake vojne operacije, potrebno je izraditi plan objave relevantnih informacija te utvrditi metodologiju za njegovu implementaciju koja uključuje (Lightburn, 1995): potrebno osoblje, potrebne materijale vezane uz informacije te neovisne kanale za distribuciju podataka. S obzirom na specifičnosti svake operacije, kod implementacije planova potrebna je visoka razina fleksibilnosti za njihovu prilagodbu na nove okolnosti, ali uvijek imajući u vidu potrebu za održavanjem operativne sigurnosti (MC 0457/2, 2011).

3.1.2. Informacijske operacije (engl. Information Operations – INFOPS)

NATO definira Informacijske operacije kao „vojnu funkciju koja savjetuje i koordinira vojne informacijske aktivnosti kako bi postigla željeni učinak na volju, razumijevanje i sposobnost protivnika, potencijalnog protivnika i druge strane, sukladno odobrenju NAC-a, a u potpori Savezničkih ciljeva misije“ (AJP-3.10, 2009:11). U širem

kontekstu INFOPS su mjere usmjerene na djelovanje prema informacijama i/ili informacijskim sustavima, te ih u ofenzivnom ili preventivnom smislu, može provoditi široki spektar subjekata.

INFOPS obuhvaćaju tri međusobno ovisna područja djelovanja: (1) aktivnosti usmjerene na mijenjanje, utjecanje ili ojačavanje stavova i mišljenja protivnika, (2) aktivnosti usmjerene na savezničku slobodu djelovanja u informacijskom okruženju štiteći podatke i informacije koje daju potporu donositeljima odluka i (3) aktivnosti usmjerene protiv protivničkih funkcija zapovijedanja, utjecajem na podatke i informacije potrebne da za njihovo donošenje odluka.

Brojne vojne doktrine navode kako učinkovitost donesenih odluka ovisi o zapovjednikovoj volji da djeluje, njegovoj širini razumijevanja situacije u kojoj se nalazi i u kojoj mora djelovati, te u posjedovanju potrebnih sposobnosti za provedbu zadaće. Tijekom vojne povijesti, posebno 20. stoljeća, najčešće se djelovalo na protivničke sposobnosti, te posljedično na njegovu volju za borbom. Razvojem informacijskih operacija djeluje se primarno na njegovo razumijevanje situacije na način da mu se „stvori“ slika kakvu želimo da ima, a ne kakva ona možda odista je. Na taj način se potkopava i protivnička želja za borbom, a time njegove sposobnosti postaju manje relevantne.

Zbog ovakve kompleksne zadaće, učinci koje INFOPS moraju doseći, postižu se raznim kombinacijama taktika i sinkroniziranjem smrtonosnih i nesmrtonosnih vojnih aktivnosti: izravnom i neizravnom komunikacijom, elektroničkim djelovanjem protiv protivničke komunikacijske infrastrukture ili djelovanje vojnom silom koja može postići ciljani učinak na informacijsko okruženje ili volju protivnika.

NATO koncept informacijskih operacija (AJP-3.10, 2009) navodi kako postoje dva aspekta uporabe fizičke vojne sile za postizanje informacijskih učinaka: prvo je uništenjem zapovjednog i nadzornog sustava, kojim se onemogućava uvezivanje i koordiniranje odgovora protivnika na naše djelovanje i razbija koheziju; a drugi je da sposobnost uspješnog vršenja ofenzivnih operacija govori dovoljno glasno samo za sebe. Ukoliko je pravilno iskomunicirana, demonstracija vojne sile je ponekad sama po sebi dovoljna da odvraća protivnika od djelovanja, ukoliko se prezentira na pravom mjestu u pravo vrijeme. Slično je i sa držanjem postrojbi na terenu koje mogu slati poruku neumljivosti (primjerice slikama vojnika pod kacigama u punom borbenom kompletu i oružjem u otkočenom, vertikalnom položaju u oklopljenim vozilima) ili dobronamjernosti (primjerice slikama vojnika s beretkama, spušenog oružja i u pješачkoj ophodnji među stanovništvom). Iako operativna sigurnost donekle usmjerava ovakve mjere, brojni primjeri, posebno iz misije ISAF, ukazuju kako i INFOPS utječe na odluke zapovjednika o „otvaranju ili zatvaranju vojnih redova.“

Međutim, ova pravila vrijede za obje strane u sukobu. U RAND-ovoj analizi učinkovitosti vojnih Informacijskih operacija u Afganistanu, jasno se navodi kako iste nisu bile uspješne (RAND, 2012). Najveći neuspjeh INFOPS ISAF-a je bio u nemogućnosti sprječavanja i neutraliziranja propagande Talibana protiv američkih i NATO snaga u slučajevima kolateralne pogibije civila. Drugi značajni neuspjeh je bio u pogrešnoj procijeni da će lokalno stanovništvo za financijsku nagradu izdati identitete ili lokacije talibanskih vođa.

Iako su odnosi s javnošću i informacijske operacije zasebni segmenti vojnih funkcija, obje djeluju u potpori izvršenja vojnih ciljeva, neutraliziraju protivnika i otežavaju provođenje njegovih operacija. Obje aktivnosti zahtijevaju planiranje, oprezan razvoj poruka i analizu medija, iako im je sadržaj značajno različit s obzirom na auditorij, obujam i namjeru djelovanja. Međutim, tu sve sličnosti prestaju. Odnosi s javnošću su servis informiranja, dok su informacijske operacije vojno djelovanje koje uključuje široki spektar taktika od plasiranja informacija do uporabe obmana, ofenzivnog vatrenog djelovanja koje uništava komunikacijsku infrastrukturu protivnika te psiholoških operacija.

3.1.3. Psihološke operacije (engl. Psychological Operations – PSYOPS)

NATO definira psihološke operacije kao „planirane aktivnosti korištenja metoda komunikacije i drugih načina usmjerenih na odobrene primatelje kako bi se utjecalo na njihovu percepciju, stavove i ponašanja podupirujući postizanje političkih i vojnih ciljeva“ (AJP 3-10.1, 2012). Cilj psiholoških operacija je stvoriti i pojačati stavove i ponašanja pripadnika strane zemlje, neutralnih ili neprijateljskih skupinama, u skladu s ciljevima onog tko

provodi psihološke operacije. Psihološke operacije su pažljivo isplanirane i usklađene s ciljevima postavljenim u operativnom planu misije za informacijske operacije. Za razliku od odnosa s javnošću, psihološke operacije u gotovo svakom trenutku mogu kontrolirati ciljanu skupinu na koju djeluju jer su tehnike, metode i poruke usko usredotočene i ciljano pripremane da utječu na specifični stav, uvjerenje, mišljenje ili emociju.

Stoga, PSYOPS strogo kontrolira sadržaj, distribuciju i populaciju na koju djeluje. Kako bi mogli pažljivo i uspješno isplanirati i provesti operaciju, časnici za psihološke operacije prije svega moraju iznimno dobro upoznati protivnika, njegova vjerovanja, afinitete, sklonosti, ranjivosti i slabosti, za što je potrebna velika količinu informacija i obavještajnih podataka. PSYOPS ne djeluje toliko po događajima i sredstvima protivnika, nego po njegovim emocijama kako bi ga demoralizirali, dezorijentirali i zbunili, a time i slomili njegovu volju za borbom. Doričić (2007) navodi kako su psihološke operacije ratovanje umova, u kojem je primarno oružje vid i sluh.

Učinkovitost PSYOPS-a proizlazi iz pravog načina kako se poruka iznosi i kako će ona djelovati na primatelja. Nadalje, ista autorica navodi kako ove operacije djeluju na strahove, jer se ljudi ne boje onoga što ne znaju, ali i s druge strane, ukoliko se prepozna što ih plaši, moguće je djelovati za ublažavanje tih strahova. Tako je primjerice, tijekom rata u Iraku 2003. godine u prvih 100 dana izbačeno 29 milijuna letaka na 98% iračkih postrojbi. Izrađeno je više od 100 različitih vrsta letaka s temama iz arapskog života, o moći savezničkih snaga ili s informacijom kako će njihova postrojba biti bombardirana u sljedećih 24 sata, te da se mogu spasiti i spriječiti razaranje ukoliko se predaju. Kod većine od 87000 vojnika koji su se predali pronađeni su bačeni letci. (Doričić, 2007).

3.1.4. Glavni izazovi provedbi komunikacijskih strategija u međunarodnim vojnim operacijama

Uzevši u obzir prethodno opisane tri aktivnosti međunarodnih snaga u komunikacijskom djelovanju, postavlja se pitanje kako održati kredibilitet kada svaka od njih koristi drugačije taktike, tehnike i procedure koje su često u suprotnosti jedna s drugom?

Primjerice, legitimitet, pouzdanost i vjerodostojnost odnosa s javnošću proizlazi iz činjenice da su sve njihove poruke iskrene i transparentne, te da nikada ciljano i svjesno ne zavaravaju javnost. Nasuprot njima, psihološke operacije manipuliraju informacijama kao bi utjecali na ciljne skupine. General McChrystal, zapovjednik ISAF-a 2009. godine, pokušao je koordinirati Vojne odnose s javnošću s Informacijskim i Psihološkim operacijama u skladu s NATO doktrinom AJP 3.10, na način da je stvorio mjesto zamjenika Načelnika stožera za komunikacije (engl. Deputy Chief of Staff for Communications - D CoS Comms) sa zadaćom koordiniranja sve tri komunikacio-informacijske sposobnosti, međutim čim su ove sposobnosti počele funkcionirati usporedo, vojni odnosi s javnošću su izgubili svoj kredibilitet (Hemming, 2008), te su novinari počeli tražiti svoju vlastitu istinu. S obzirom da je u ovakvom modelu komuniciranja, koji je bio primijenjen u Afganistanu, omogućeno gotovo svim pojedincima u sustavu komunicirati bez posebnih autorizacija ili nadzora odnosa s javnošću, uskoro se pokazala sva šteta koja može proizaći bez sustavno i pažljivo oblikovanih poruka. Naime, sami tim generala Stanlyja McChrystala je kompromitirao njega osobno i cijelu misiju, kada su u lipnju 2010. godine ispred novinara Rolling Stona izrazili svoje mišljenje i neslaganje s politikama, predsjednika Obame, vrhovnog zapovjednika oružanih snaga SAD-a (Hastings, 2010). Unatoč iznimnim doprinosima koje je general McChrystal dao američkoj vojsci i operaciji ISAF, događaj je doveo do njegove smjene i umirovljenja, ali i do poticaja daljnjeg, još agresivnijeg djelovanja pobunjenika u Afganistanu koji su pronašli pukotinu u koheziji i jedinstvenosti napora Saveznika.

Sličan slučaj se desio i ranije, tijekom 2002. godine kada je predstavljen projekt osnivanja Ureda za strateške utjecaje (engl. Office of Strategic Influence) u kojem su trebali zajedno djelovati Vojni odnosi s javnošću i timovi za Informacijske i Psihološke operacije. Ministarstvo obrane je objavilo kako će ured implementirati i provoditi „najcrnje od crnih programa i najbjelji od bijelih“ (Dao and Schmitt, 2002), tj. kako će provoditi operacije koje uključuju intenzivno manipuliranje informacijama i obmanjivanje⁵³ i one koji to nikada ne čine. Reakcije javnosti

53 Varke i obmane u vojnom planiranju uključuju mjere stvorene da zavaraju protivnika, poput manipulacije, iskrivljivanja ili izmišljanja podataka. Da bi bile uspješne, varke moraju biti iznimno kompleksne, što zahtjeva značajne napore, resurse, visoku razinu sigurnosti i poznavanja načina razmišljanja protivnika. U operacijama se time postiže iznenađenje, sigurnost i ujedinjavanje napora. Unutar plana obmane, koriste se i informacije i tradicionalne mjere i metode (poput demonstracije sile). (AJP 3-10.1, 2012)

su bile iznimno negativne, te se Ured nikad nije otvorio, te se danas, barem službeno, Odnosi s javnošću države do-
voljno operativno i strukturalno odvojeni od Informacijskih i Psiholoških operacija (Reding, Weed, Ghez, 2010).

3.2. Naučene lekcije i prijedlozi za poboljšanje

Iz NATO koncepta za strateško komuniciranje izrađenog 2009. godine, razvio se 2010. godine NATO vojni koncept za strateško komuniciranje. U svojoj domeni djelovanja on predviđa razvoj devet vojnih sposobnosti neophodno potrebnih za učinkovito NATO strateško komuniciranje. Najvažnije među njima su (MCM 0085, 2010) sposobnost koordiniranja NATO i savezničkih informacijskih i komunikacijskih aktivnosti kako bi se oblikovalo bojno polje i maksimalno povećali učinci na ciljanim publikama, te kako bi ih se uvezalo s drugim agencijama i partnerima u skladu s NATO sveobuhvatnim pristupom operacijama. Nadalje nužan je razvoj sposobnosti pristupanju, izradi i odražavanju aktualnih informacija o stavovima, ponašanjima i vjerovanjima potencijalnih publika, kao i o kompleksnim komunikacijskim sustavima i medijima u području djelovanja. Nužno je poznavanje i „druge strane“ kako bi se mogli uočiti, nadzirati, prevoditi i procjenjivati učinci njihovih komunikacijskih strategija, te posljedično sposobnost brzog razvoja i distribucije protu-informacija koje mogu preusmjeriti ili poništiti djelovanje tih poruka.

Uz gore navedene, Loewenberg (2006) je u preporukama za unapređenje medijske strategije u mirovnim misijama Ujedinjenih naroda, dodala i potrebu određivanja osoblja i osiguravanja resursa za razvoj jedinstvene medijske politike primjenjive u post-konfliktnim okruženjima. Analizirajući naučene lekcije iz operacije IFOR, Lightburn (1995) također navodi kako je neophodno rano određivanje potrebnih resursa. Naime, kada osoblje zaduženo za odnose s medijima dođe na područje operacija, mogućnost zapovjedništva da predstave svoje ciljeve i zadatke je puno veća i učinkovitija nego bez njihove potpore. Pritom je važno odabrati medij za dostavu informacija koji će omogućiti da informacije dođu do najvećeg broja ciljane javnosti, što ovisi od države do države, odnosno o infrastrukturi koja je u pojedinim državama dostupna (npr. Iako je internet najrasprostranjeniji medij, u nekim državama većina stanovništva mu nema pristup te se ne može smatrati korisnim u smislu vođenja medijske kampanje).

Loewenberg (2006) nadalje navodi potrebu za stručnim znanjima i razumijevanjem određene kulture, povijesti i političkih odnosa u regiji, jer ista moraju biti uzeta u obzir već prilikom planiranja misije i trebaju biti polazna osnova za planiranje medijske strategije. Samo je promišljen medijski plan ključan za kreiranje realnih očekivanja lokalnog stanovništva o utjecaju misije na njihove živote i na kreiranje kredibiliteta misije. Upravo radi toga, medijske strategije u misijama trebaju biti proaktivne, a ne reaktivne i moraju unaprijed stvarati sliku željenog stanja.

Kao što je tijekom trajanja misije potrebno provoditi kontinuiranu procjenu učinkovitosti svakog segmenta djelovanja, isto je potrebno i s medijskim strategijama. U mjerenju uspjeha, najveći naglasak bi trebao biti na prikupljanju točnih, mjerljivih i usporedivih podataka, jer samo oni mogu omogućiti koji naponi zaslužuju nastavak financiranja, koji naponi bi se mogli iskoristiti kao obrasci ponašanja i u budućnosti te koji bi trebali biti promijenjeni ili u cijelosti odbačeni. Mjere koje zadovoljavaju objektivne kriterije, ali ne donose očekivani učinak na terenu, bi trebale biti ponovno evaluirane. Odabirom najprikladnijih indikatora, odjeli i agencije bi trebale razmisliti o svim relevantnim ekspertizama i trebali bi uključiti stručnjake i ključne subjekte u svakom koraku provedbe. Razvoj programa bi također morao uključiti specifično financiranje i popunjavanje podatcima potrebnim za mjerenje uspjeha.

Ključni izazovi u mjerenju uspjeha proizlaze iz sljedećih činjenica: prvo, komunikacijske strategije bi trebale utjecati na stavove ciljanog auditorija koje je teško primijetiti, a time i mjeriti. Iako postoje neke metode, poput mjerenja javnog mijenja anketama, iste su pod utjecajem brojnih nedorečenosti i postoji značajni prostor za pogreške te je dosta teško predvidjeti ponašanja auditorija. Drugo, teško je izolirati učinke komunikacije i djelovanja od ostalih utjecaja u kriznim područjima, te treće, učinci komunikacije i djelovanja su dugoročni i traže stalno praćenje i mjere, te se ponekad učinak djelovanja može primijetiti tek nakon više mjeseci ili čak godina. Jedan od načina rješavanja problema mjerenja učinkovitosti je da se već u procesu planiranja razbije informacijsko djelovanje na manje i kraće faze, koje onda mogu lakše biti praćene i ocjenjivane.

ZAKLJUČAK

Ne postoji jedinstvena medijska strategija koja bi se mogla primijeniti na sve međunarodne vojne operacije, već one ovise o karakteristikama, ciljevima i okolnostima u kojima se svaka pojedinačna misija odvija. Međutim, jedna od ključnih strateških odrednica planiranja operacija je dvojakost usmjerenja komunikacijskih strategija: prva prema vlastitim snagama i saveznicima, a druga prema lokalnim vlastima, lokalnom stanovništvu i njihovim partnerima. Za svaku ciljanu skupinu potrebno je osmisliti i voditi odvojene medijske strategije, uzimajući u obzir njihove specifične interese te ciljeve koje vodstvo misije želi postići.

Svaku vojnu operaciju prati veliki interes medija, stoga je jasna, proaktivna politika odnosa s javnošću od iznimne važnosti za cjelokupni uspjeh misije. Kvalitetne medijske strategije važan su element svakog strateškog planiranja. Planirana i ciljana objava informacija nužna je za sprječavanje širenja glasina i dezinformacija, a pravovremena dostava provjerenih informacija neophodna je za osiguravanje kvalitetne suradnje s lokalnim vladama i stanovništvom, ali i sa stanovništvom u matičnim zemljama.

Međutim s druge strane, dominacija informacijskim prostorom za pripadnike oružanih snaga je u načelima jednaka kao i dominacija zrakom, kopnom ili morem, ono predstavlja operativno područje djelovanja u kojem vojne snage teže ostvariti superiornost i apsolutni nadzor. Stoga su i razvijeni rodovi borbene potpore koji se bave upravo tim zadaćama, Informacijske i Psihološke operacije. Kao i u ostalim borbenim rodovima u kojima se ratuje na konceptualnoj razini konfrontirajući strateška i operativna rješenja kriza, tako se ratuje i na taktičnoj razini sukobljavajući sve svoje materijalne i ljudske potencijale. Ljudski potencijali su obilježeni svojim sposobnostima borbe, ali daleko više, svojom željom i motivacijom za borbom. Informacijske i psihološke operacije im to pokušavaju oduzeti.

Ovaj članak razvija je na tezi kako su strateško komuniciranje i vojne operacije u cikličkom i iznimno važnom međuodnosu, međutim kako smo pokazali argumentacijom tijekom rada, taj je odnos daleko složeniji i zahtjevniji jer povlači potrebu usklađivanja naizgled nespojivih aktivnosti. S obzirom da i odnosi s javnošću i Informacijske operacije koriste isti operativni prostor medija, cilj međunarodnih koncepata strateških komunikacija je uskladiti njihove aktivnosti, slike, riječi i politike kako bi svaka ispunila svoj cilj, a da istovremeno ne negiraju jedni druge. Ključni napor tijekom planiranja, a posebno provođenja ovih operacija, stoga mora biti u pokušaju usklađivanja tempa djelovanja obaju službi kako bi se u združenosti djelovanja povećala i njihova kredibilnost. Ipak, važno je napomenuti da u kriznom okruženju, često postoji iznimno uski vremenski okvir u kojem informacija mora biti plasirana da bi imala svoj željeni učinak.

Činjenica je da sve što NATO i njegovi saveznici govore i rade, ili propuste učiniti ili reći, povlači za sobom izravne i neizravne posljedice. U svijetu suvremenih tehnologija gdje se vijesti i događaji prenose gotovo neposredno, svako djelo, slika ili riječ šalje poruku koja ima svoj pozitivni ili negativni učinak na misije. Bivši načelnik Glavnog stožera SAD-a, admiral Mike Mullen je rekao kako je došlo vrijeme da se kritički sagleda strateško komuniciranje jer „je zbog pretjeranog iskorištavanja samog pojma došlo do odmaka što je strateško komuniciranje u biti trebalo biti. Organizirajući ga – stvarajući cijele strukture oko njega – dozvolili smo da strateško komuniciranje postane stvar umjesto procesa, apstraktna pojava, umjesto načina razmišljanja. Da pojednostavimo, moramo se manje zamarati kako ćemo opisati to što radimo, a više na to, što naše radnje govore same po sebi“ (Grupp, 2013).

Stoga se i hrvatskim vojnicima prilikom odlaska u svaku međunarodnu vojnu operaciju iznova ponavlja da su ambasadori svoje zemlje, svog saveza, svoje misije, ugrađujući u njih svijest da svaki pojedinačni vojnik u suvremenim operacijama, svaka taktička zadaća u kojoj sudjeluju i način na koji u njoj djeluju, svaki individualni kontakt koji imaju s lokalnim stanovništvom, može u konačnici imati utjecaj i na strateški uspjeh operacije.

POPIS LITERATURE

AJP-3.10, (2009), Allied joint doctrine for information operations, Bruxelles, NATO

AJP-3.10.1.(A), (2012), Allied joint doctrine for psychological operations, Bruxelles, NATO

Berens, C., (2010), „Embedded journalism: The Good – and Bad“, College of journalism and Mass Communications, Nebraska http://journalism.unl.edu/cojmc/alumni/jnews/0304_winter/komarow.shtml (01.03.2014.)

Buchanan, P.G., (2011), „Facilitated news as controlled information flows: The origins, rationale and dilemmas of ‘embedded’ journalism“, *Pacific Journalism Review*, Vol. 17, Issue 1

Civins, B. (2009), „Ethiopia’s Intervention in Somalia 2006-2009“, *The Yonsei Journal*, Huston, University of Texas, pg. 121 – 138 <http://yonseijournal.files.wordpress.com/2012/08/ethiopia.pdf> (01.03.2014.)

Cockburn, P., (2010), „Embeded journalism: A distorted view of war“, *The Independent*, 23 November 2010, <http://www.independent.co.uk/news/media/opinion/embedded-journalism-a-distorted-view-of-war-2141072.html> (01.03.2014.)

Dao, J., Schmitt, E., (2002), „Pentagon Readies Efforts to Sway Sentiment Abroad“, *The New York Times*, <http://www.nytimes.com/2002/02/19/world/nation-challenged-hearts-minds-pentagon-readies-efforts-sway-sentiment-abroad.html> (01.03.2014.)PUB

Doričić, S., (2007), *Psihološke operacije*, MORH, Zagreb

Grizold, A., Čehulić, L., (2006), *Međunarodna sigurnost i NATO u novom svjetskom poretku*, Zagreb, Fakultet političkih znanosti

Grupp, R., (2013), *Strategic communication defined*, Strategic Communications Leadership Initiative <http://thescli.org/strategic-communications-defined/> (01.03.2014.)

Hastings, M., (2010), *The Runaway General: The Rolling Stone profile of Stanley McChrystal that changed history*, *The Rolling Stone*. <http://www.rollingstone.com/politics/news/the-runaway-general-20100622> (01.03.2014.)

Hemming, J., (2008), „Press and “Psy Ops” to merge at NATO Afghan HQ: sources“, *Reuters*, <http://www.reuters.com/article/2008/11/29/us-afghan-nato-idUSTRE4AS0ZV20081129> (01.03.2014.)

Ignatius, D., (2010), „The dangers of embedded journalism, in war and politics“, *The Washington Post*, Washington <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/04/30/AR2010043001100.html> (01.03.2014.)

ISIS Europe, (2007), „Chad: civilian-military and humanitarian intervention“ *European security review*, No. 35 http://isis-europe.eu/sites/default/files/programmes-downloads/2007_artrel_23_esr35chad-humanitarian.pdf (01.03.2014.)

Kahn, J., (2004), „Postmortem: Iraq war media coverage dazzled but it also Obscured“, *U.C. Berkeley News*, from www.berkeley.edu/news/media/releases/2004/03/18_iraqmedia.shtml (01.03.2014.)

Kennedy, V., (1993), *The Military and the Media, Why the Press Cannot Be Trusted to Cover a War*, Amazon Kindle edition

Lightburn, D., (1995), „Lessons learned in peacekeeping operations“, http://www.nato.int/docu/peacekeeping_lessons/peacekeeping-lessons-eng.pdf (01.03.2014.)

Loewenberg, S., (2006), *UN Nations Media Strategy*, <http://www.peacekeepingbestpractices.unlb.org/PBPS/Library/UN%20Media%20FINAL%2014%20August%202006.pdf> (01.03.2014.)

MC 0457/2, (2011), *NATO Military Public Affairs Policy*, Bruxelles, NATO

MC 402/02, (2012), *NATO military policy on psychological operations*, Bruxelles, NATO

MCM 0085, (2010), *Military concept for NATO strategic communications*, Bruxelles, NATO

- Miller, C., (2005), *A glossary of terms and concepts in peace and conflict studies*, San Jose, University for peace
- Moore, M., (1993), *A woman at war – Storming Kuwait with U.S. Marines*, New York, Charles Scribner's Sons
- MORH, (2003), *Priručnik za zapovjednike o psihologiji u Međunarodnim vojnim operacijama*, Zagreb,
- Pugh, M., (2008), "Peace Operations", *Security Studies – an introduction*, London, Routledge, pg. 407-421
- PO-0141, (2009), *NATO Strategic Communications Policy*, Bruxelles, NATO
- RAND, (2012), *Assessing Military Information Operations in Afghanistan 2001-2010*, Santa Monica, RAND
- Reding, A., Weed, K., Ghez, J.J., (2010), *NATO's Strategic Communications concept and its relevance for France*, RAND, The French Ministry of Defense, http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2010/RAND_TR855.2.pdf
- Roggio, B., Lundquist, L., (2014), *Green-on-blue attacks in Afghanistan: the data*, The long war journal, A Project of the Foundation for Defence of Democracies, http://www.longwarjournal.org/archives/2012/08/green-on-blue_attack.php#timeline#ixzz2wKkd2FGg (01.03.2014.)
- Schmidl, E.A., (2003), *In the service of peace – Austrian participation in Peace Operations since 1960*, Graz, Austrian Medien Service GmbH
- Seigle, C., (2005), "Efficient Peacekeeping for a New World order", *Peace economics, Peace Science ad Public Policy*, vol. 11, article 2, 2005., pg. 1-20
- Stebner, B., Durante, T., (2012), *Taliban vows revenge after U.S. Sergeant on SEAL team 'shoots dead nine sleeping Afghan children before burning their bodies' in deadly rampage that killed 16*, Daily Mail <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2113410/US-soldier-kills-16-Afghan-civilians-deadly-shooting-rampage.html#ixzz2wJ57QpjD> (01.03.2014.)
- The Economist, (2006), *World in brief*, pg. 8
- Tuosto, K., (2008), "The Grunt Truth of Embedded Journalism: The new media/military relationship," *Stanford Journal of International Relations*, Fall-Winter, vol X, no. 1, pg. 20-31
- US DoD, (2003), *Public affairs guidance (PAG) on embedding media during possible future operations/deployments in the U.S. central commands (CENTCOM) area of responsibility (AOR)*, Washington, US DoD <http://www.defense.gov/news/feb2003/d20030228pag.pdf> (01.03.2014.)
- White House, (2010), *Report of the USA Administration's comprehensive interagency strategy for public diplomacy and strategic communication of the Federal government*, Washington, US Senate <https://www.fas.org/man/eprint/pubdip.pdf> (01.03.2014.)
- Zeide, E.J., (2005), "In bed with the military: First Amendment implications of embedded

STRATEGIC COMMUNICATION IN INTERNATIONAL MILITARY OPERATIONS

Abstract

Peace operations are important and frequent instrument used by world powers and international organizations to manage worldwide crises. Initiation of such operations attracts significant interest of international and domestic public in the states where operations are run, but also in the troop contributing nations. This requires simultaneous planning of both military and communication strategy, on how to validate their involvement. Strategic communication in the military operations has a double goal: sending verbal messages on the political level and sending potent messages through the demonstration of force in the field. Messages that are sent to the interested public on reasoning behind military interventions in demanding, unstable and potentially dangerous countries far away from their homelands, have significant influence on peoples' perception of legitimacy, importance and efficiency of such military engagements. Indirectly, they can also influence political relationships within the state, but also among the neighbors and allies. In the crisis management process, single tactical mistake can have strategic consequences unless correctly represented to the public within its unique background, circumstances and actors. Thus, this paper main thesis is that strategic communication and military operations are in cyclic and extremely important interrelationship. This is especially important for NATO peace operations in which Croatia participate as well, as NATO-s military engagement worldwide is frequently perceived as the instrument for enforcement of the foreign policy interests of the western powers.

Key words: Crisis management, peace operations, public intelligence, strategic communications



UDK [323.28:28]:004.738.5

355.24(569.1):004.738.5

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

ON-LINE POZIV U DŽIHAD – PREVENCIJA RADIKALIZACIJE PUTEM INTERNETA

MA, Vladimir Ninković

TransConflict Serbia, Beograd, Serbia

PhD, Zoran Kekovic

Faculty of Security Studies, Belgrade, Serbia

Mr. Ilija Vasović

HTP Ulicinska rivijera, Ulcinj, Crna Gora

Sažetak

Podstaknuti narativom o Džihadu veliki broj mladih ljudi iz cele Evrope radikaliziran je putem Interneta i mobilisan za rat u Siriji. Premda konzervativni oblici Islama nisu previše popularni među liberalnim i uglavnom sekularnim bošnjačkim i albanskim muslimanskim stanovništvom Zapadnog Balkana, primetan je porast prisustva radikalnih grupa na internetu, ali i na terenu, naročito među omladinom. Ohrabreni finansijskom podrškom sa Arabijskog poluostrva i koristeći konstantne političke i ekonomske krize u regionu, radikalne grupe postaju sve agresivnije, unatoč policijskom nadzoru i povremenim racijama. Drugi faktor koji doprinosi popularnosti odlaska u Siriju jeste intenzivna medijska pokrivenost borbenih dejstava i paralele sa ratovima u Bosni i Hercegovini i na Kosovu, kada su Bošnjaci i Albanci predstavljeni kao jedine žrtve od strane Zapadnih medija, kao što je sada slučaj sa pobunjenicima u Siriji. Moć Interneta u ovom procesu nagnala je novinara BBC-ja Paul Wood-a da izjavi da je u pitanju "prvi YouTube rat". Ovaj rad će opisati prisustvo i delovanje radikalnih Islamista na društvenim mrežama na srpskohrvatskom jeziku i pokušati da odredi preporuke za suprotstavljanje radikalizaciji korisnika interneta.

Ključne riječi: terorizam, protivterorizam, društvene mreže, komunikacija

Uvod

Ubrzo nakon pobune protiv Asadovog režima, previranja u Siriji prerasla su u građanski rat sa svim odlikama verskog sukoba. Predsednik Sirije Bašar el Asad, pripada manjinskoj verskoj denominaciji Alavita, jednoj podvrsti šiitskog Islama, koja u Siriji broji oko 12% populacije. Većina Sirijaca su, naime, Arapi-Suniti čije je nezadovoljstvo situacijom da su vlast i moć u rukama manjine jedan od glavnih uzroka sukoba.

Verovanje da je među Muslimanima jače osećanje verske nego etničke pripadnosti, iako pomalo generalizovano, vredi imati na umu. Grube procene kažu da se na strani pobunjenika bori preko jedne hiljade evropskih džihadista. Po mnogo čemu, najveći bezbednosni problem nije ono što dobrovoljci rade u Siriji, već ono što mogu učiniti po povratku u svoje matične zemlje. Usled toga, na primer, prošlog leta je u Holandiji nacionalni nivo pretnje terorizma podignut na „značajan“, budući da se preko stotinu holandskih državljana nalazi u Siriji, dok je nekoliko desetina povratnika pod prismotrom službi bezbednosti. Najveći broj tih, mahom mladih, osoba radikalizovano je i mobilisano putem Interneta, gde je na velikom broju veb-sajtova i grupa na društvenim mrežama narativ Džihada podstrekao mladiće da se pridruže borbi. Britanski novinar Pol Vud je čak istakao da je u pitanju „prvi You-Tube rat“.

Dobrovoljni odlazak u Džihad teško da se može smatrati novotarijom, međutim, čini se da je sa Sirijom do-

stigao do sada neviđene razmere. Prema Tomasu Hegghammeru sa Norveškog instituta odbrane, tokom 90-ih godina prošlog veka, u Evropi je registrovano tek oko 1000 odlazaka u Džihad, od kojih je grubo uzev jedna polovina završila u Bosni i Hercegovini, dok je u prvoj dekadi ovog stoleća taj broj pao na oko 500 (Hegghammer, 2013). Iako, uslovno rečeno, ovaj broj nije previše visok, on je mnogostruko veći od onih Džihadista koji su rešili da svoje akcije izvrše na lokalnu, tj. u svojim zemljama. Po jednoj hipotezi, militantni Džihadisti preferiraju borenje u ratnim područjima u inozemstvu, jer to prema svojim religijskim kanonima smatraju legitimnijim od borbe u mirnodopskim uslovima na Zapadu. Naime, u ratnim područjima mete njihovih napada uglavnom su drugi borci, dok bi žrtve na Zapadu uključile mahom civile. Premda postoje i oni klerici koji opravdavaju terorističke napade, oni su u znatnoj manjini u odnosu na one koji opravdavaju dobrovoljni odlazak u ratna područja.⁵⁴

Bezbednosni problem predstavlja dalja radikalizacija koju većinu dobrovoljaca prolazi na frontu. Broj povratnika sa stranih ratišta iznosi oko 1/9 ukupno otišlih, što navodi na misao da nije svaki dobrovoljac potencijalni terorista. Međutim, to isto ukazuje da iskustvo borenja na bliskoistočnim ratištima samim tim jeste jedan od glavnih prediktora terorističke aktivnosti. Većina boraca koji se vrata svojim domovima nailaze na velike teškoće prilikom pokušaja reintegrisanja u društvo. Njihova reputacija je vezana za njihov identitet boraca – džihadista, pa čak i u, retkim, slučajevima kada postoji iskrena volja da promene način života, društvo ih i dalje stigmatizuje kao bezbednosnu pretnju, što ih naravno ostavlja unutar začaranog kruga svojih saboraca.

Prema podacima koje daje Hegghammer, 26% od svih učesnika u terorističkim aktima ili pokušajima terorističkih akata imali su borbeno iskustvo u inostranstvu, dok su „veterani“ bili prisutni u 46% svih terorističkih pokušaja. Situacija je još ozbiljnija kada se uzmu u obzir samo izvršeni teroristički akti: 59% akcija u koje su bili uključeni veterani bilo je uspešno, a čak 67% ako se ograničimo na napade sa ljudskim žrtvama. (Hegghammer, 2013) Prema Sagemanu, učešće veterana u akcijama udvostručivalo je njihovo uspešno izvršenje. Dakle, „efekat veterana“ se mora izuzetno ozbiljno uzeti u razmatranje prilikom procene rizika od pokušaja i, nadasve, uspešnosti terorističkih akata.

Pošast odlaska u dobrovoljce, nije mimošla ni region Zapadnog Balkana. Premda konzervativni oblici Islama nisu previše popularni među liberalnim i uglavnom sekularnim bošnjačkim i albanskim muslimanskim stanovništvom, primetan je porast prisustva radikalnih grupa na Internetu, ali i na terenu, naročito među omladinom. Ohrabreni finansijskom podrškom sa Arabijskog poluostrva i koristeći konstantne političke i ekonomske krize u regionu, radikalne grupe postaju sve agresivnije, unatoč policijskom nadzoru i povremenim racijama. Drugi faktor koji doprinosi popularnosti odlaska u Siriju jeste intenzivna medijska pokrivenost borbenih dejstava i paralele sa ratovima u Bosni i Hercegovini i na Kosovu, kada su Bošnjaci i Albanci predstavljani kao jedine žrtve od strane Zapadnih medija, kao što je sada slučaj sa pobunjenicima u Siriji.

Zašto baš rat u Siriji pored drugih sukoba i previranja u muslimanskom svetu privlači toliku pažnju stranih Džihadista? U izveštaju Evropskog parlamenta iz 2012. kaže se da dva faktora potpomažu „Islamizaciju“ sirijskog konflikta. Prvi je polarizacija između Sunita i sekularnog, autokratskog režima Bašara el-Asada, što Džihadistima ide u prilog jer „povećava potražnju“ za njihovom vrstom nasilnog sunitskog šovinizma. Drugi faktor je strana pomoć koja dolazi od država regiona i nedržavnih organizacija, a koja neproporcionalno ojačava islamističke grupe u odnosu na druge grupe opozicije. Za pobunjenike, sunitski Islam je obeležje identiteta, efikasno oruđe mobilizacije i izvor duhovne utehe u vreme rata i stradanja. (EU report, 2012) Prema Elisabeth O'Bagy, ne treba zaboraviti ni da je upravo Asadov režim preko tri decenije organizirao i pružao utočište tim istim fundamentalistima, koji su se od 2011. godine okrenuli protiv njega, te se stoga sirijska opozicija nalazi u mnogo većoj opasnosti od infiltriranja džihadista od npr. tunižanske. (O'Bagy, 2012) Još jedan razlog jeste porozna, pustinjačka granica sa Irakom u čijoj pograničnoj oblasti Al-Anvar de facto gospodari Al Kaida u Iraku. U kontekstu građanskog rata u Siriji, vrlo je teško razlučiti „umerene“ Islamiste od ultrakonzervativnih Selefija (Vehabija), a obe struje u svoje redove uključuju i strane dobrovoljce. Među „umerenim“ grupama treba pomenuti Suqor al-Sham i Umma brigadu, koje su više u liniji Muslimanskog bratstva, dok među ekstremnima možemo istaći Ahrar al-Sham, Jabhat Nusra, Al-Nusrah, Abdullah Azam brigade i druge jedinice koje održavaju prisne veze sa

54 Sve do 1998 nije bilo zabeleženih poziva islamskih verskih poglavara na agresivno delovanje na Zapadu.

Al-Kaidom. Popularnosti i jačanju ekstremnih grupacija doprinosi i podudaranje njihovih interesa sa interesima bogatih zemalja Persijskog zaliva, koje ih mogu koristiti za svoje strateške ciljeve protiv Irana, kao i za ograničavanje uticaja „Zapada“.

Takođe, sa simboličke strane Sirija ili Sham, kako na arapskom jeziku glasi ime ove zemlje, ima značajno mesto u diskursu ultrakonzervativnog Islama. Sirijska prestonica, Damask, ima izuzetno važnu ulogu u istoriji Islama kao centar dinastija Ummajada i Ayubbida, kojoj je pripadao i sultan Saladin – simbol otpora Krstašima. Jordanski novinar Fouad Houssein, jedan od najboljih poznavalaca delovanja Al-Kaide u arapskom svetu, u razgovoru sa Abu Musadom al-Zarkavijem je još 2005. godine došao do saznanja da je u trećoj od sedam faza strategije Al-Kaide za uspostavljanje globalnog Hilafeta (Halifata), ključan upravo prevrat u Siriji (Perry and Negrin, 2008, p.79).

Prema konzervativnijim procenama broj stranih boraca u Siriji iznosi oko 2000, što predstavlja manje od 10% pobunjenika. Najveći broj stranih boraca dolazi iz susednog Libana, zatim Jordana, Libije, Saudijske Arabije i drugih arapskih zemalja, ali ni broj boraca iz Evrope i zemalja bivšeg SSSR-a nije zanemarljiv (Lund, 2012). Treba istaći da su strani dobrovoljci, a posebno Selefije, predmet podozrenja i sumnje od strane Slobodne armije Sirije i većine lokalnog stanovništva koje zazire od njihovog ekstremnog shvatanja Islama. Tenzije između džihadista i umerenijih struja pobunjenika su jasno izražene. Na primer, 4. septembra 2012, borci umereno islamističke jedinice Faruk al-Šimal kidnapovali su i pogubili Abu Muhameda, vođu Mudžahedin Šura grupe bliske al-Kaidi, sačinjene od sirijskih i stranih džihadista, jer je ovaj odbijao da sarađuje sa umerenim Muslimanima (EU, 2012).

Islamistički ekstremisti i teroristi „nove generacije“ već više godina obilato koriste plodove globalizacije i modernih tehnologija. Pre svega, primetno je njihovo korišćenje naprednih informacionih i komunikacionih tehnologija putem kojih planiraju, koordiniraju i izvršavaju svoje akcije, a da se ne moraju ograničavati na određenu teritoriju, niti se finansijski ili politički vezivati za određenu državu. Naravno, najmoćnije oruđe za regrutaciju u njihovim rukama jeste Internet – decentralizovan komunikacioni sistem koji (još uvek) pruža dovoljnu anonimnost i nije podvrgnut kontroli i restrikcijama kao neki drugi mediji. Internet je omogućio terorističkim i ekstremističkim organizacijama da planiraju i koordiniraju napade, regrutuju nove aktiviste, komuniciraju sa simpatizerima širom sveta, traže i primaju finansijske donacije sa najrazličitijih lokacija, te da podižu svest i sosećanje za svoje ciljeve. Ekstremisti i teroristi mogu poslati svoje poruke internacionalnom auditorijumu, sa kojim bi, bez Interneta, bilo gotovo nemoguće komunicirati. Internet pruža način ekstremističkim i terorističkim organizacijama da nahrane glad mas-medija za informacijama „iz prve ruke“ i čak da video snimcima grafički objasne svoju misiju i viziju. Usled svega navedenog, pojačana je mogućnost pomenutih organizacija da utiču na javnu agendu. (Weimann, 2010)

Na narednim stranicama autori će ukratko opisati delovanje islamističkih i fundamentalističkih organizacija u regionu Zapadnog Balkana, dati pregled rezultata najnovijih istraživanja o procesu radikalizacije putem Interneta, pre svega preko društvenih mreža, a opisać i konkretne slučajeve on-line delovanja Islamista i Selefija u cilju regrutacije za Džihad u Siriji na bošnjačkom-hrvatskom-srpskom jeziku. Na kraju, autori će pokušati da daju određene preporuke za suprotstavljanje radikalizaciji korisnika interneta.

2. Islamističko delovanje u regionu

Jedna od najvećih prepreka proučavanju islamskih fundamentalističkih i ekstremističkih pokreta jeste terminološka zbrka. U ovom radu Islamizam je definisan kao ideja ili pokret koji se zalaže za kreiranje države i društva prema islamskim principima, a pokreti i grupe koje mu pripadaju mogu biti nenasilni i nasilni. Selefije jesu pripadnici onih pokreta u Islamu koji propagiraju povratak tradiciji predaka (selef = predak), tj. Islamu kakav je bio za vreme Muhameda i prve trojice kalifa. Vehabije ili Vahabiti su sledbenici učenja Muhameda Abd-el Vahaba, koji je i sam, prema prethodnoj definiciji, bio selefija. Vahabizam je, takođe, tesno povezan sa kraljevskom porodicom al-Saud, vladarima Saudijske Arabije.

Islamizam i Salafizam nikako nisu nova pojava. Naime, još od vremena Ibn Tajmije (1263-1328), preko Šaha Valija Alaha i Muhameda Abd al-Vahaba određeni islamski teolozi i mislioci ukazuju na „pretnje“ sekularizma, lo-

gike i filozofije, verovanja u svece, podvižnike i mistiku, kao i na potrebu za svojevrsnim islamskim preporodom. Nakon Prvog svetskog rata javlja se potreba za organizovanim pokretima koji će imati sposobnost da dopru do širokih narodnih masa i pokrenu „islamsku revoluciju“. U međuratnom periodu dolazi do pojave dva najvažnija islamistička pokreta: Muslimanske braće (Egipat) i Džema'ati islami (Indija i, potom, Pakistan). Oba ova pokreta Islam shvataju kao „potpun“ sistem, tj. kao veru, civilizaciju, način života, ideologiju i državu. Muslimanska braća čak imaju slogan „Kur'an je naš ustav“. Prema osnivaču Muslimanske braće, Hasanu al-Bani, cilj koji mora biti zajednički svim muslimanima jeste stvaranje islamskog reformskog pokreta kao i oporavak umme⁵⁵. Osnivač pokreta Džema'ati Islami, Abu-l-Ala Mavdudi smatra da samo Bog ima privilegiju vrhovne vlasti i da je jedini put od oslobođenja od despotskih vladara džihad, na čijem čelu bi bila grupa pravovernih vernika čiji bi cilj bio uspostavljanje božanskog ustrojstva na zemlji. Kao veliki kritičar zapadne civilizacije, tvrdio je da je zapadni svet oboleo od tri bolesti: sekularizma, nacionalizma i demokratije i da jedino Islam može da spase svet od propasti. (Božović et al, 2013)

U pregledu izvora islamizma, neizostavno je i ime Sajida Kutba. Prema Kutbu reforma islamskih društava više nije dovoljna, već je potrebna radikalna transformacija koja mora započeti kompletnim uništenjem starog sistema kojim bi se omogućilo uspostavljanje „božjeg kraljevstva na zemlji“. Takođe, Kutb smatra da se ne samo zapadni svet, već i muslimanska društva nalaze u stanju džahilije.⁵⁶ Afirmacijom ove ideje Kutb je omogućio da se vladari vrlo lako proglašavaju za otpadnike i da se na osnovu toga muslimanski svet poziva na džihad kako bi se implementirao „islamski poredak“. Kutbova misao uticala je u velikoj meri na docnije radikalne organizacije, poput Islamskog džihada i njegovog ideologa Muhameda el Faradža, a potom i na Al-Kaidu. (Božović et al, 2013)

Jedan od katalizatora globalnog uspona radikalnog i fundamentalističkog Islama bila je i islamska revolucija u Iranu, koja je, premda nastala u okrilju suprotstavljene, šiitske tradicije, glasno odjeknula u celom islamskom svetu. Nakon proglašenja teokratske države i dolaska na vlast Ajatolaha Homeinija, Iran je direktno uticao na organizovanje terorističkih grupa među kojima je najpoznatiji Hezbolah, koji ima snažno uporište upravo u Siriji.

Drugi relativno skorašnji događaj koji je uzrokovao proliferaciju islamskog terorizma, a naročito popularisao odlazak u rat islamskih vernika iz celog sveta - mudžahedina jeste sovjetska okupacija Afganistana 80-tih godina prošlog veka u čijem kontekstu je i osnovana najveća i najpoznatija islamska teroristička grupa, Al-Kaida čije su vođe, Osama bin Laden i Ajman al Zavahiri vrlo uticajne u idejnom pogledu. Od tada, pa do danas, radikalni i fundamentalistički pokreti u Islamu jačaju, a događaji poput prve i druge Intifade, Zalivskog rata, rata u Bosni i Čečeniji, a naročito vojnih intervencija SAD i njenih saveznika u Avganistanu i Iraku dodatno su dolivali ulje na vatru.

Prisustvo ekstremnih islamističkih grupacija na Balkanu je dokumentovano od početka poslednje dekade prošlog veka, dok se ideja islamizma može datirati mnogo ranije, od pokreta Mladih Muslimana nastalog u periodu između dva rata. Islamska deklaracija autora Alije Izetbegovića, i samog u mladosti člana Mladih Muslimana, naslanja se na ideje Muslimanskog bratstva, Sajida Kutba, ali i ajatolaha Homeinija i zagovara ideju stvaranja i uređenja teokratske države nalik na Iran ili Pakistan.

Pored Bosne i Hercegovine, ekstremne islamističke grupe aktivne su i na području Srbije (uglavnom oblast Sandžaka većinski naseljena Bošnjacima, kao i južne opštine Srbije sa znatnim brojem Albanaca), Kosova i Metohije, Crne Gore, Makedonije i Albanije. Osim u verskim i političkim pitanjima, aktivnost tih grupa i organizacija ogleda se i kroz prisustvo u finansijskom (pojedine banke kao npr BBI), obrazovnom (veći broj medresa, kao npr. Elče medresa u Travniku) i nevladinom-neprofitnom sektoru (humanitarne organizacije – Insan Haq Huriyyet, BIF, Furqan-e-Taibah International) (Trifunović, Kešetović 2014). Na žalost, pomenutim grupama vođe Islamskih zajednica u Bosni, Srbiji i na Kosovu često daju legitimitet svojim izjavama.

Prema Darku Trifunoviću, pristaše Al-Kaide na zapadnom Balkanu obično se nazivaju „Vehabijama“ ili „Belom Al Kaidom“ (Trifunović, 2009). Procenat vernika ove podvrste sunitskog Islama u regionu varira: od 3% islam-

55 Umma je globalna zajednica svih muslimanskih (sunitskih) vernika.

56 Džahilija je idolopoklonstvo prema ljudima, u suprotnosti sa Islamom – pokornošću Bogu.

skog stanovništva na Kosovu, 5% u Bosni i Hercegovini, do čak 18% u regionu Sandžaka.⁵⁷ Delovanje Vehabija nailazi na prećutno odobravanje, pa čak i zaštitu pojedinih religijskih i političkih starešina balkanskih Muslimana, što umnogome potpomaže povećanju njihove brojnosti.

Kao fundamentalistički pokret ili struja u Suni islamu, Vahabizam propoveda povratak „iskonskom“ Islamu, kakav je po njihovom mišljenju postojao za vreme Muhameda i njegovih prvih sledbenika, dok sve potonje oblike i pravne škole Islama smatra za otpadničke. Vehabije su otvoreno neprijateljski nastrojeni prema Hanefi školi Islama (preovlađujućom na Balkanskom poluotoku), Sufi i derviškim redovima, Bektašima, Šiitima, liberalnim islamskim učenjima, kao i svim ne-muslimanima (Deliso, 2007:16). Naravno, Vehabije ne treba olako i pausalno poistovećivati sa teroristima, međutim u regionu Balkana Vahabizam jeste glavni katalizator radikalizacije lokalnog muslimanskog stanovništva. Vahabizam se na zapadnom Balkanu prvi put pojavio krajem osamdesetih godina dvadesetog veka, kada su se prvi studenti vraćali iz religijskih obrazovnih ustanova Arabijskog poluotoka. Njihov broj se znatno uvećao tokom i nakon rata u Bosni, naročito sve većim prisustvom stranih dobrovoljaca i misionara čija je delatnost uglavnom finansirana preko donacija Arapskih zemalja i nevladinih organizacija smeštenih u Bosni i na Kosovu. Prema izveštajima medija, regrutacija mladih Bošnjaka za rat u Siriji organizovana je od strane lidera selafijske zajednice u selu Gornja Maoča u severnoj Bosni, Nusreta Imamovića, kao i Dževada Gološa, vlasnika Daru-l-Qur'an fondacije za proučavanje Kur'ana iz Mostara.

Selafije su takođe obezbedile čvrsto prisustvo u Sandžaku, regionu koji je poslednjih deset godina podeljen između Srbije i Crne Gore. Doprinos porastu broja ultrakonzervativnih Selafija, u Srbiji je doprinela podeljenost muslimanske zajednice između Islamske zajednice Srbije, sa sedištem u Beogradu i Islamske zajednice u Srbiji, sa sedištem u Novom Pazaru.⁵⁸

Al-Kaida na Balkanu deluje u nekoliko ćelija u BiH, Makedoniji, Sandžaku i Kosovu i Metohiji, dok logističke baze postoje u Hrvatskoj i Sloveniji. Lista Saveta bezbednosti Ujedinjenih Nacija o osobama, grupama i delovanjima povezanih sa Al-Kaidom sadrži pet grupa Al-Kaide u BiH (Al Furqan, Al Masjed Al Aqsa humanitarna fondacija, Al Haramain islamska fondacija, Bosanska idealna futura, Taibah International – kancelarija u Bosni), dve u Albaniji (Al Haramain, Global Relief Foundation) i dve na Kosovu (Global Relief Foundation i Al Rashid Trust). Ne treba posebno isticati da ove grupacije i organizacije predstavljaju znatnu pretnju po bezbednost, ionako trusnog regiona.

Da je teroristička pretnja stvarna, a ne samo stvar teorije, potvrđuje određeni broj incidenata i pretnji, kao i akcija službi bezbednosti koje su predupredile potencijalne terorističke akte. Podsetimo se bombaškog napada na policijsku stanicu u Bugojnu, pucanja na ambasadu SAD u Sarajevu, hapšenju pripadnika terorističke ćelije na planini Goliji i pretnji smrću aktivistkinji za ljudska prava iz Novog Pazara, Aidi Ćorović i Rasimu Ljajiću, od strane nedavno poginulog dobrovoljca u Siriji Mirze Ganića, takođe Pazarca.

Radikalizacija putem Interneta i društvenih mreža

Termin „radikalizacije“ u poslednjih desetak godina zauzima centralno mesto u proučavanju terorizma. Službe bezbednosti raznih zemalja imaju svoje definicije ovog fenomena. Tako, na primer, definicija Department of Homeland Security (DHS) glasi da je to „proces usvajanja ekstremističkog sistema verovanja, koji uključuje spremnost na upotrebu ili podršku upotrebi nasilja kao efikasne metode društvene promene“ (HSI, 2006). Prema švedskoj službi bezbednosti (Säpo) „radikalizacija može biti proces koji vodi do ideološkog ili religijskog aktivizma u cilju uvođenja radikalne promene u društvo, ali i proces koji dovodi do pojedinačnog ili grupnog korišćenja, podržavanja ili zagovarivanja nasilja u političke svrhe“ (Säpo, 2009).

U nedavno publikovanoj studiji o radikalizaciji, de-radikalizaciji i kontraradikalizaciji, Alex Schmid daje svoju, do sada verovatno najkompletniju, definiciju: „individualni ili kolektivni proces pri kojem se, obično u situaciji

57 Vehabije čine 5 odsto populacije BiH i djeluju u 17 opština, Nezavisne novine, 01.11.2011. <http://www.vijesti.me/svijet/vehabije-cine-5-odsto-populacije-bih-djeluju-17-opština-clanak-45003> 11.01.20104

58 Beogradski mediji su nedavno pisali o tome da u samom Beogradu ima oko 200 Vehabija - <http://www.novosti.rs/vesti/naslovna/hronika/aktuelno.291.html:482801-U-Beogradu-ima-200-vehabija-na-Vojnom-putu-imaju-svoj-mesdzid>

političke polarizacije, napuštaju normalne prakse dijaloga, kompromisa i tolerancije između političkih aktera i grupa sa različitim interesima, umesto kojih se javlja posvećenost konfrontacionoj taktici ili izazivanju konflikta. To može uključiti ili (i) upotrebu (ne-nasilnog) pritiska i ubeđivanja, (ii) razne forme političkog nasilja, izuzev terorizma ili (iii) akte nasilnog ekstremizma u formi terorizma i/ili ratnih zločina. Proces obično prati ideološka socijalizacija u radikalnijim i ekstremnijim stavovima koje uključuju dihotomni pogled na svet, kao i ubeđenje u stvaranje alternativnog sistema van dominantnog političkog poretka, jer se postojeći sistem više ne prepoznaje kao prihvatljiv ili legitiman." (Schmid, 2013)

McCauley i Moskalenko razlikuju radikalizaciju ponašanja (posvećivanje više vremena, novca, riskiranja i nasilja u političke svrhe), verovanja (npr. verovanje da su posebna ili izabrana grupa koja je nepravedno tretirana i izdana, o kojima niko ne brine niti će im iko pomoći, a situacija je sve teža – grupa je u opasnosti od istrebljenja) i osećanja (aktivisti osećaju jače negativne emocije prilikom neuspeha grupe, više ponosa i sreće zbog uspeha i više mržnje i straha prema neprijateljima) (McCauley, Moscalenko, 2008). Za bezbednosne okvire najbitnija je radikalizacija ponašanja jer ona direktno vodi ugrožavanju bezbednosti građana i destabilizaciji društva.

Korporacija RAND, fokusira se direktno na islamističku radikalizaciju i de-radikalizaciju. Po njima, Islamistička radikalizacija podrazumeva prihvatanje verovanja da, u cilju ponovnog uspostavljanja islamske države - Halifata, Muslimani ne samo moraju prihvatiti striktnu selafsku ili ultrakonzervativnu interpretaciju Islama, već takođe voditi sveti rat – Džihad, definisan kao oružana borba protiv neprijatelja Islama, uključujući ne-islamske zemlje, ali i trenutne vladare muslimanskih zemalja koji su svoju svetovnu vlast stavili ispred Božje. De-radikalizacija, u tom kontekstu, podrazumeva proces odbacivanja ovog ubeđenja, naročito verovanja u dopustivost upotrebe nasilja nad civilima, izopštenja Muslimana koji se ne pridržavaju radikalnih učenja (takfir) i suprotstavljanja konceptima demokratije i građanskih sloboda i prava kakva se danas podrazumevaju u demokratskim društvima. (RAND, 2011)

Vidimo da je radikalizacija kompleksan i naizgled dugotrajan proces promene svesti i socijalizacije u ekstremnim mišljenjima. Kako je onda moguće da se takav proces odigra putem Interneta? Poslednjih godina upotreba i oslanjanje na internet tehnologiju među ekstremnim grupama beleži visok rast, prvenstveno jer omogućava targetiranje marginalizovanih i nezadovoljnih pojedinaca i relativnu anonimnost. Osim kreiranja i otvaranja sopstvenih web sajtova, teroristi i ekstremisti sve više koriste interaktivne sobe za ćaskanje (chatrooms), „instant messenger“-e, blogove, platforme za deljenje video zapisa, on-line zajednice i, nadasve, društvene mreže. Još 2010 godine, stručnjaci su zaključili da su „sve terorističke organizacije uspostavile barem jednu vrstu prisustva na Internetu, a da najveći broj tih grupacija koristi sve moderne on-line platforme, uključujući e-mail, forume za ćaskanje, e-grupe, forume, te globalne interaktivne web-siteove kao što su You Tube, Facebook, Twitter i Second Life“ (Weimann, 2010).

Robyn Torok sa univerziteta u Perth-u, smatra da se proces i mehanizam online radikalizacije mogu najefikasnije objasniti preko Foucault-ovog analitičkog okvira, naročito njegovih ranih radova o psihijatrijskoj moći. Prema Torokovoj, Internet je izolovan i izolirajući sistem, poput škole, zatvora ili duševne bolnice, tj. institucija koja modifikuju i normalizuju ekstremne stavove i ponašanje, a koji se u njima socijalizuju ne prisilom, već suptilnim usvajanjem datih normi. Iako pojedinci nisu fizički odvojeni od spoljnog sveta, manifestuje se umanjenje, pa i prekid interakcija sa osobama iz stvarnog života, a onlajn okruženje služi za promenu stavova, ideja i ponašanja u cilju radikalizacije pojedinca. Pojedinaac je izolovan od spoljnih uticaja, naročito od alternativnih ideja i objašnjenja. Istraživanja su pokazala da korisnici Interneta uglavnom aktivno traže osobe i sajtove koji podržavaju njihove stavove, a takođe i tumače činjenice kroz prizmu svojih verovanja i očekivanja, što u pojedinim slučajevima dovodi do ekstrema i neprihvatanja bilo kakvih oprečnih mišljenja. (Torok, 2013)

Izolirajuća funkcija Interneta može se, na prvi pogled, učiniti kontraintuitivnom, usled bezbroj najrazličitijih sadržaja, mišljenja i stavova koji se na njemu mogu pronaći. Da bi se ovo pojasnilo, potrebno je uvesti koncepte grupe polarizacije i homofilije. Grupna polarizacija je fenomen da pripadnici grupe kada su izloženi debati ili kritici ojačavaju postojeće stavove i čak zauzimaju ekstremniju poziciju. Ovaj fenomen proističe iz homofilije, koncepta po kojem se osobe sličnih stavova pronalaze i jedni druge podržavaju u verovanjima i mišljenjima. Ključna komponenta grupe polarizacije jeste grupni identitet u kojem pojedinci kategorišu sebe i druge ili kao

članove grupe ili kao protivnike. Grupna identifikacija je naročito izražena u političkom i ideološkom kontekstu. Za terorističke ili ekstremističke grupe, grupni identitet je naročito važan u smislu da se pojedinci neprestano porede u skladu sa grupnim kategorizacijama i normama. Pri tom, pretnje grupnom identitetu pojačavaju homogenost grupe. (Torok, 2013)

Ekstremistički diskurs i džihadistički narativ prisutan na Internetu usmereni su kako na kognitivnu, tako i na afektivnu dimenziju ljudske psihe. Narativi kojim se opravdavaju i normalizuju ekstremni stavovi su sledeći: ekstremisti ne vide sebe kao agresore, već tvrde da naprosto odgovaraju na zapadnu okupaciju i agresiju; teroristi, a pogotovo vođe terorističkih grupa, proglašavaju se za heroje i mučenike; jedinstvo Islama je ključni diskurzivni mehanizam kojim se normalizuje delovanje ekstremista i privlače umereniji islamisti; ponovno ujedinjenje svih Muslimana sveta je glavni cilj, a shodno tome Islam, a ne terorizam je glavna meta zapada; i, napokon, ovaj život je prolazan i nebitan, smrt u službi vere je poželjna. Kako bi se prethodne poruke potkrepile, neophodno je uticati na afektivnu dimenziju. Sajтови i grupe na društvenim mrežama prikazuju potresne scene stradanja muslimanskog življa, naročito scene smrti dece, uz sugestivan izbor reči (opresija zapada, mučenici itd).

Forumi i društvene mreže su dosta pogodnije od tradicionalnih, jednosmernih, web sajtova za normalizaciju ekstremnog diskursa usled mogućnosti da se pokrene debata i razmena komentara. U tim slučajevima reč je o nametanju ekstremnijih stavova umerenijim Islamistima, a često se vrši po diskurzivnoj shemi umetanja prividno izbalansiranih komentara kojim se nastoji pomeriti percepcija umerenijeg komentatora ka ekstremu. Za normalizaciju diskursa važno je ne samo šta se kaže, već i ko to kaže. Citati istaknutih i uticajnih teologa, aktivista i terorista figuriraju veoma često na Facebook grupama, stranicama i komentarima. Teroristi svoj simbolički autoritet nameću i svojim izgledom – dugim bradama, ozbiljnim i strogim izrazima lica i tradicionalnom nošnjom.

Dakle, isto ono potvrđivanje i podršku koju su mladi ranije dobijali od svojih prijatelja i vršnjaka, sada dobijaju na forumima i Facebook grupama koji promovišu likove terorističkih „heroja“, povezuju korisnike sa online društvenim pokretima, daju im smernice za edukaciju i delanje, uče ih terorističkoj strategiji i taktici. Prema Sageman-u, pravi lider ovog nasilnog virtuelnog društvenog pokreta jeste kolektivni diskurs najuticajnijih foruma i sajtova. Oni transformišu teroristički pokret, privlače sve mlađe članove koji neometano mogu uzeti aktivno učešće u diskusijama i osetiti se važnima. (Sageman, 2008)

Najveći akcenat ekstremističke grupe stavljaju na društvene mreže MySpace, Second Life, a naročito najmasovniju među njima – Facebook. Društvene mreže omogućavaju teroristima da šire propagandu među ogromnim brojem mladih korisnika koji mogu početi da saosećaju sa njima, pa čak im se i pridružiti. Korisnici postaju članovi određenih grupa i na taj način se već sami identifikuju kao potencijalni regruti ili, u najmanju ruku, simpatizeri. Veliki broj korisnika na društvenim mrežama ostavlja lične podatke, svoja interesovanja i fotografije. Na osnovu tih informacija, koristeći tehnike iz marketinga, ekstremističke grupe mogu skenirati i targetirati svoje „korisnike“ i prema njihovim profilima kreirati adekvatne i efektne poruke. Na Facebook grupama i stranicama ekstremisti pokreću rasprave i dele propagandne fotografije, audio i video zapise kojima se podiže moral grupe, a takođe i pojačava mržnja prema neprijatelju. Svakako, ekstremisti su svesni i rizika koje nosi upotreba javnih društvenih mreža, jer se pripadnici obaveštajnih službi i drugi njihovi neprijatelji mogu infiltrirati u grupe pod lažnim profilima i time osujetiti i preduprediti njihove planove.

Možda i najuspešniji način za širenje džihadističke propagande i uticanja na svest korisnika jeste YouTube. YouTube je on-line platforma za deljenje video materijala osnovana 2005. Sajt je vrlo brzo doživeo enormnu popularnost pa je već početkom 2008 imao 79 miliona registrovanih korisnika i preko 3 milijarde video snimaka. Terorističke grupe su vrlo brzo spoznale potencijal ovog sajta za širenje svoje propagande. Za Džihadiste YouTube je medij koji je alternativa televiziji i kojim se može dopreti do najšireg mogućeg auditorijuma. Na jednom od najuticajnijih džihadističkih foruma – al-Faloja, 2008 je objavljen zahtev da se pokrene svojevrсна „YouTube invazija“, te da korisnici „čim pročitaju ovaj zahtev počnu postavljati snimke na YouTube i deliti ih na džihadističkim, islamističkim i opštim forumima. Postidite Krstaše snimcima na kojima ćete prikazati njihove žrtve koje su dugo skrivali!“⁵⁹

Vrlo je interesantno i prisustvo džihadista na MUVE (Multiuser Virtual Environment) sajtovima poput Second Life, virtualnih svetova u kojim se korisnik (avatar) postavlja u okruženje nalik stvarnom svetu gde se može uspostavljati interakcija sa drugim avatarima i putovati na razne virtualne lokacije. Snaga 3D okruženja, kombinacije slike i zvuka, može ubediti pojedince koji postaju otuđeni od realnog sveta da je nasilno delovanje jedini način za postizanje zajedničkog cilja.

On-line regrutacija za rat u Siriji

Prema procenama medija oko tri stotine dobrovoljaca iz regije Zapadnog Balkana pridružilo se pobunjenicima u Siriji, najčešće Al-Nusra frontu, bliskim saveznicima Al-Kaide. Prvenstveno je reč o osobama iz Bosne i Hercegovine, Albanije, Makedonije, Crne Gore i Srbije (uglavnom iz oblasti Sandžaka i južnih opština sa većinskim albanskim stanovništvom). Prošlog leta mediji su pisali o dvojici mladića koji su u Siriji i izgubili život – Eldaru Kundakoviću iz Novog Pazara i Adisu Salihoviću iz Rožaja. Pod borbenim imenima Abu Bera i Abu Merdija, Kundaković i Salihović su ubijeni prilikom napada na zatvor pod kontrolom Asadovih snaga. Muaz Ahmeti iz Velikog Trnovca, opština Bujanovac, student Islamskog univerziteta u Kairu, ubijen je maja 2013, a Mujo Hamidović iz Sjenice januara 2014. U Kosovskim javnim glasilima glasno je odjeknula pogibija Namana Demolija iz Prištine. U Bosni i Hercegovini, u kojoj su se Selafije i Mudžahedini nakon rata naselili na nekoliko lokacija, situacija je još ozbiljnije. Među nastradalim Bošnjacima su i Musab ibn Umejr (Mevludin Cicvara) iz sela Grbavica kod Viteza – pokretač medijskog studija Salefimedia Balkan i Facebook stranice Hadis dana (33.579 svidjanja), Ebu Bilal iz Zenice, Hamza Ališić iz Krajine, Ebu Ismail iz Teslića, Ferid Tatarević iz Zenice – bivši pripadnik odreda El Mudžahid, Senad Kobaš iz Travnika. Prema Sandžak Presu, do februara ove godine poginulo je 15 Bošnjaka i četvorica Sandžaklija.⁶⁰

U pogledu Sirije, konzervativne sunitske veb sajtove i grupe na društvenim mrežama odlikuje jak anti-šiiitski diskurs. Treba napomenuti da je uticaj Šiizma na Bliskom istoku ojačao od 2006, tj. od građanskog rata u Iraku i povećanja ugleda Hezbolaha nakon rata sa Izraelom.⁶¹ Takav razvoj situacije izazvao je nelagodu i strepnju zemalja Arabijskog poluostrva i selafijskih propovednika, za koje su Šiizam, Iran i njegovi saradnici postali veća pretnja od Izraela i zapada (Lund, 2012). Konflikt u Siriji pružio je priliku Selafijama da podignu ugled među Sunitima, kojih je u Siriji oko 65%. Selafije kvalifikuju Asadov režim ne samo kao sekularnu tiraniju, već i kao vlast jeretika, koje čak ne žele ni da ubroje među Muslimane, a najrigidniji se zalažu za njihovo istrebljenje (EU, 2012). Prema izveštaju Međunarodne krizne grupe, za popularnost i prevagu Selefija među pobunjenicima zaslužna je i neodlučnost Zalivskih zemalja i zapada da aktivnije pomogne sekularne i umerene pobunjenike, što je dovelo do osećanja da su džihadisti, potpomognuti obilatom pomoći privatnih donatora, jedini koji mogu dovesti do rušenja Asadovog režima. Takođe, selafijski propovednici su vrlo popularni i uticajni među lokalnom sunitskom populacijom i stranim dobrovoljcima, jer je velika većina umerenih predstavnika uleme ostala lojalna režimu ili, barem, nije bila dovoljno glasna, čime je narušila svoj ugled (ICG, 2012).

Selefije su disproporcionalno zastupljene među stranim dobrovoljcima, a dodatni problem predstavlja njihova dodatna radikalizacija usled nasilja i socijalizacije u selafijskim organizacijama. Prema Tomasu Heghameru „Strani borci osnažuju transnacionalne terorističke grupe poput Al-Kaide, jer je volontiranje za rat odskočna daska za individualno uključivanje u ekstremne forme militantnosti. Većina operativaca al-Kaide započela je svoje karijere kao dobrovoljci u ratovima, a najveći broj transnacionalnih džihadističkih grupa danas jeste nu-sproizvod mobilizacije stranih boraca“ (Heghammer, 2010/11).

Džihadisti preferiraju borenje u ratnim područjima u inozemstvu, jer to prema svojim religijskim kanonima smatraju legitimnijim od borbe u mirnodopskim uslovima na Zapadu gde bi žrtve uključile mahom civile. To

60 <http://sandzakpress.net/mujo-hamidovic-iz-sjenice-poginuo-u-siriji> Prema Dževadu Galijaševiću broj poginulih je znatno veći <http://www.novosti.rs/vesti/planeta.300.html:473450-Na-desetine-poginulih-vehabija-u-Siriji>

61 U tzv Zogbijevoj anketi 2008, sprovedenoj u šest arapskih zemalja (Egipatu, Jordanu, Libanu, Maroku, Saudijskoj Arabiji i UAE) svetski lideri kojima su se stanovnici pomenutih zemalja najviše divili bili su predsednik Irana Mahmud Ahmadinedžad, sirijski predsednik Bašar el-Asad i vođa Hezbolaha Hasan Nasralah.

mišljenje je veoma prisutno i među opštom islamskom populacijom, kako u muslimanskim zemljama, tako i na Balkanu, zapadnoj Evropi, SAD i Kanadi.

Premda konzervativne varijante Islama nisu preterano popularne među bošnjačkim i albanskim muslimanskim stanovništvom, radikalne grupe imaju sve veću prisutnost i u stvarnom i u virtuelnom svetu. Ohrabreni podrškom iz arapskih zemalja, a zloupotrebljavajući konstantne ekonomske i političke krize regiona, radikalne grupe postaju sve asertivnije, uprkos nadzoru i racijama nadležnih organa. Važan faktor radikalizacije balkanskih muslimana jeste ekstenzivno medijsko pokrivanje rata u Siriji, kao i poređenja sa ratovima 90-tih godina u Bosni i Hercegovini i na Kosovu, u kojem su od strane zapadnih medija predstavljani kao isključive žrtve, kao što je trenutno slučaj sa pobunjenicima u Siriji.

Islamsko stanovništvo u Srbiji podeljeno je na Islamsku zajednicu Srbije, sa sedištem u Beogradu i Islamsku zajednicu u Srbiji sa sedištem u Novom Pazaru. Dok oba mešihata zvanično osuđuju praksu regrutacije i slanja dobrovoljaca u Siriju, pojedini radikalni imami, manje selefijske zajednice i njima bliske NVO pružali su retoričku i logističku podršku, pa čak i direktno organizovali put u Siriju. Primetna je i radikalizacija, tj. normalizacija radikalnog diskursa i pojedinih umerenih pripadnika uleme, pod uticajem vrlo uticajnih arapskih propovednika, naročito duhovnog vođe Muslimanskog bratstva – Yusufa al-Qaradawi-ja koji Šiite i Hezbollah u svojim propovedima naziva „slugama Šejtana“. Stoga, smirujući strasti, premda koristeći emotivno nabijen diskurs i narativ viktimizacije, ef. Rešad Plojović, zamenik novopazarskog muftije, Muamera Zukorlića ističe da je „dužnost svakog Muslimana da se bori na Božijem putu u službi dobra protiv zla, a vidimo kakve krvave zločine Bašar el-Asad vrši nad svojim narodom, građanima Sirije (...) Svako ima pravo da se bori na Božjem putu, u skladu sa svojim uvjerenjem, u skladu sa svojim mišljenjem, što ne mora podrazumevati da se uzme oružje u ruke, već Bošnjaci sa ovih prostora mogu pomagati na razne načine ne samo Muslimanima u Siriji koji se brutalno ugnjetavaju od strane režima, već i drugim Muslimanima na širem prostoru.(...) Pojedine NVO su nesmotreno davali izjave i pozivali mlade ljude na borbu u Siriji što sam ja osudio, jer iako je islamski učenjak al-Karadavi izdao fetvu kojom se pozivaju dobrovoljci, on je dodao da se pozivaju oni koji su oružju vični, što Bošnjaci Sandžaka nisu.“ (Sandžak Press, 2013)

Na islamističkom web sajtu – Islam Iman – prof. Suljo Bahtić objavio je niz članaka o „faktorima koji su doveli do terorizma, nasilja i zastranjenosti“ u kojima osuđuje one koji vrše nasilje i regrutuju borce u svrhe „svetog rata“. Međutim, na ovim sajtu se takođe mogu pročitati emocionalno nabijeni naslovi i članci poput „U zračnim napadima ubijeno 151 dijete“, „15 osoba brutalno pogubljeno u Hami“, „Četrdeset Sirijki silovano od strane Hizbolahove milicije“, „Strani borci pomažu Assadu“, „Muhammed el-Arifi: ‘Ako izdate i na ‘cjedilu’ ostavite Siriju, vaši grobovi bit će kamenovani i pljuvani!’“, „Hizbolah je šejtanova stranka“. Takođe, Islam Iman publikuje prevedene članke sa sajta Svjetske unije islamskih učenjaka (IUMS), čiji je predsjednik Jusuf al-Karadavi blizak Muslimanskom bratstvu. Prema jednom od njihovih saopćenja „Muslimani treba da ispune svoju dužnost i brane svoju braću i sestre u Siriji koji biju jednu od najtežih bitaka i koji su podvrgnuti organizovanom istrebljivanju od strane elitističkih, krvavih, varvarskih sila.“

Slične stavove zastupa i online magazin Saff.ba. Premda pokazuju simpatije prema sirijskim pobunjenicima i poginulim Bošnjacima, u tekstu „Facebook džihad: E.K. iz Krajine ostavila muža i dvoje djece i otišla u Siriju gdje se udala za jednog od ratnika“ izuzetno oštro govore o pojavi online regrutacije: „Detalji ovog slučaja otkrivaju da je u BiH na sceni jedna opasna pojava. Naime, dobro organizirana grupa putem interneta, tačnije Facebooka pronalazi naivne i lahkomišlene djevojke i žene, koje kasnije poprilično uspješno indoktriniraju pričama o odlasku u džihad u Siriju. One koje pridobiju, kao što je E.K., odvedu u Siriju gdje ih udaju i time završe njihovu priču o džihadu.“

Zanimljiv je slučaj veb sajta male bošnjačke zajednice u danskim gradovima Ikast, Herning i Brande – Džemat Sabah. Naime, dok se sa jedne strane osuđuje napad na ambasadu SAD, Mevlida Jašarevića, slična dela se preporučuju u ratnim okolnostima, gde god na svetu ona postojala (jasno aludirajući na Siriju). Premda se na sajtu nalazi podatak da je rad zajednice podržan od strane ambasade BiH u Danskoj, otvoreno se i nedvosmisleno glorifikuje život i ideologija preminulog lidera Vehabija u Bosni, Jusufa Barčića.

Ipak, najotvorenija propaganda priključivanju građanskom ratu u Siriji može se pronaći na selafijskom sajtu

„Put Vjernika“, a takođe i oštre kritike na rad umerenijih glasila, pre svega Islam Imana. Put Vjernika svakodnevno izveštava i glorifikuje sve akcije pobunjeničkih snaga, naročito grupa povezanih sa Al-Kaidom i stranih mudžahida. Neki od naslova u Putu vjernika su: „Alaviti bombarduju džamije, ubijaju djecu i pale žive muslimane“, „Reisova braća zakopavaju žive muslimane“, „Alevijska banda počinila još jedan masakr nad muslimanskom djecom“, „Muslimanke Sirije učestvuju u džihadu, pozivaju muslimane da vode borbu na Allahovom putu“, „Šiitsko-krstaška opsada muslimana Sirije“ dok se u tekstovima može pročitati: „Sumorni podaci govore da su šiitski četnici ovog puta, kako prenose svjetski mediji, zaklali i izboli noževima ili usmrtili tupim predmetima 26 djece i 21 ženu. Mnoge žene su prethodno bile silovane, a među silovanim su i djevojčice ispod 8 godina.“ „O muslimanu, o ti koji nosiš svjetlo upute Gospodara svjetova, dok ovo čitaš nad tvojom braćom i sestrama u blagoslovljenom Šamu (Siriji) se sprovodi genocid. Dok ovo čitaš podivljale horde šiitsko-alevijskih pagana izvode svoj „sveti“ ritual masakriranja „nasibija“, kako šijje pogrdno nazivaju muslimane.“ „U Siriji se zasigurno ponavlja bosanski scenario od 92. do 95. godine, kada je svijet nijemo i slijepo posmatrao genocid i masakr nad muslimanskim narodom Bosne. Međutim, razlika između Bosne i Sirije je poput Zemlje i Mjeseca. Sirija je zemlja po kojoj su hodali mnogi Allahovi poslanici i vjerovjesnici.“ Kada se govori o poginulim Selefijama prisutan je afirmativan ton: „U borbama protiv režimskih snaga u predgrađu Halepa, prije oko sedmicu dana, šehadet je postigao Senad Kobaš iz Travnika.“ Put vjernika daje i foto reportažu sa slikama poginulih boraca Bošnjaka u krupnom planu koje je na svom Facebook profilu postavio njihov saborac Muhammed Keserović.

Takođe, debate u komentarima su vrlo indikativne. Npr, na pitanje da li je zaista nužno ići u borbu što predstavlja skoro sigurnu smrt, administrator odgovara:

Mi muslimani vjerujemo da je smrtni čas već određen. Povodom sličnog, Allah odgovara munaficima i paganima: „Da smo za bilo šta pitali“, – govore oni –, „ne bismo ovdje izginuli.“ Reci: „I da ste u kućama svojim bili, opet bi oni kojima je suđeno da poginu na mjestu pogibije svoje izišli, da bi Allah ispitao ono što je u vašim grudima i da bi istražio ono što je u vašim srcima – a Allah zna svačije misli.“ (Kur'an, 3:154)

Nadam se da je sada jasna iluzija o dugom životu. Smješno je da čovjek o ovome govori, a smrtni čas je u Allahovoj odredbi. Što se tiče rata i opraštanja, vjerujem da bi ovaj stav u jednoj sekundi promjenio kada bi neko ubio tvoje dijete i silovao tvoju majku. A ovako, dok je 12 000 sirijske djece ubijeno od strane šijja i Asada, dok je na desetina hiljada sirijskih muslimanki silovano od strane šijja i Asadovih vojnika, to tebe ne dotiče, jer to nije ni tvoje dijete ni tvoja sestra ili majka. Kada shvatiš sljedeći hadis Poslanika alejhisselam, shvatićeš neodrživost svojih stavova.“ Ko se ne brine za opće poslove-stanje muslimana taj i nije musliman.“ (hadis bilježi Taberani)

Popularizacija konzervativnog Islama, Džihada i direktno ili indirektno pozivanje na borbu u Siriji zabeležena je na sledećim FB grupama i stranicama, kao i YouTube kanalima na bošnjačkom jeziku:

Islamističke i selefijske FB stranice i broj svidanja: Islam Iman - 25862 svidanja, Put Vjernika - 19.186; Sala-fiMedia Balkan - 3837, Saff.ba - 5726, hfz Jusuf Salih Barčić - 5302, Kavkaski emirat - 1421, Bilal Bosnić - 1167, Allahova milost - 6.943, Vijesti iz Sirije - 1111, Pod zastavom Tewhida - 834, Detalji fitne Šama - 175 itd.

Islamističke i selefijske FB grupe i broj članova: Put Vjernika - 969 članova, Kada borac postaje Mudžahidom a borba Džihadom - 3013, Mesdžid Furqan Novi Pazar - 503, Sirija naš Džemat - 333, Dawah - poziv u Islam - 135 itd.

Islamistički i selefijski YouTube kanali: Allahova milost, Balkan Jihad Media, Islam Channel, IslamBosna Redakcija, IslamikaOrgKanal, IslamskaPredavanja (Islamska omladina Beč, Muhamed Porča), Džemat Sabah, Pravovjernik itd.

Na svim ovim stranicama, grupama i kanalima mogu se pročitati i čuti jasne poruke podrške odlasku u džihad u Siriju i veličanja šehida od strane lokalnih selefijskih propovednika poput Bilala Bosnića, Safeta Kuduzovića, Ibrahima Delića, Seada Islamovica, ali i prevodi sa arapskih kanala i tekstova ideologa al-Kaide i srodnih grupacija.

Zaključak – kako reagovati

Borba protiv terorizma i ekstremizma zapravo predstavlja borbu za „srca i umove“, što je već postalo opšte mesto u literaturi. U nedavno izašloj knjizi *Strategies for Preventing Terrorism*, norveški stručnjak za protivterorizam, Tore Bjorgo, predlaže sveobuhvatnu „veliku strategiju“ koja bi obuhvatila i koordinirala najrazličitije stajališta – od službi državne i javne bezbednosti, preko religijskih institucija i nevladinog sektora, do porodica i opšte javnosti. (Bjorgo, 2013) Prema nekim teoretičarima, u borbi protiv terorizma potrebno je pomeriti fokus sa „uzroka“ na pozadinske faktore okruženja koji dovode do radikalizacije. (Korteweg et al, 2010)

U slučaju Internet radikalizacije, iluzorno je očekivati da bi se gašenjem veb-sajtova, Facebook grupa, YouTube kanala i drugih glasila postigao veći uspeh. Internet pruža ogromne mogućnosti za neometano delovanje džihadista i drugih ekstremnih grupa, pogotovo zato što su veb-sajtovi i forumi vrlo često registrovani u inostranstvu, stoga je onima koji to žele moguće otvoriti nove platforme, ukoliko, naravno, za tim postoji potražnja. Dakle, pre svega je potrebno razumeti konstituišuće narative kako bi se razjasnili razlozi zašto oni nailaze na plodno tle među pojedinim osobama. Naravno, ovo je mnogo lakše učiniti u teoriji nego u praksi, jer se prilikom implementacije sličnih programa nailazilo na niz problema.

Kako smo već videli u prethodnim sekcijama, da bi poruka naišla na plodno tle mora biti prijemčiva kako na kognitivnom, tako i na emocionalnom nivou. U kontekstu džihadizma uniženje, siromaštvo i patnja muslimanskog življa, nije samo krivica korumpiranih islamskih država i njihovih vlada, već se takođe pripisuje njihovoj devijaciji od „iskonskog Islama“, a što je posledično plod brutalne fizičke i idejne kolonizacije tih zemalja od strane Zapada. Usled toga, fokus džihadističkog narativa usmerio se na muslimansko stanovništvo nemuslimanskih zemalja Evrope i SAD, kao i na tradicionalno liberalne muslimane Balkana – Bošnjake i Albance. Postepenom indoktrinacijom otuđuje radikaliziranu osobu od društva u kojem živi i antagonizira ga sa okruženjem što olakšava njegovu potencijalnu regrutaciju u redove džihadista ili dobrovoljaca za ratove u stranim zemljama.

Programi protiv radikalizacije građana islamske veroispovesti u pojedinim zemljama, poput Velike Britanije, usmereni na pružanje alternative u vidu umerenog, ne-nasilnog islamističkog diskursa u liniji sa „Muslimanskim bratstvom“ nije dala željene rezultate. Islamistički pokreti prihvataju Islam kao modernu političku ideologiju i nastoje da prvo „Islamiziraju“ svoja društva i države, tek nakon čega bi se moglo krenuti u ostvarenje svetske dominacije. Islamistički pokreti i organizacije prihvataju političku borbu, tj. učestvuju na izborima u zemljama u kojima su aktivni. Međutim, podrškom ovim pokretima u čijem diskursu su vrlo prisutne ideje polaganja života za religiju, mnogi muslimani internalizuju i lakše prihvataju ideje mučeništva i džihada, čime se povećava broj potencijalnih džihadista. Ukratko, „umereni Islamizam“ radikalizuje diskurs (naročito na Internetu) koji se tako normalizovan, približava ekstremu koji više ne deluje toliko odbojno i devijantno.

Kakva je alternativa ovakvom pristupu? Na žalost, za sada nema rešenja koja su dala pozitivan odgovor i u virtuelnom svetu ekstremisti su još uvek jedan korak ispred. Svakako bi trebalo uskratiti podršku „umerenom islamizmu“, koji stavlja na agendu pojmove kao što su džihad i mučeništvo, i koji ne vidi perspektivu u postojanju različitih društava i religija. Ne treba posebno isticati da bi apsolutno kontraproduktivno i protivno demokratskoj tradiciji bilo proganjati bilo koga zbog verskih ubeđenja. U slučaju regrutacije za rat u Siriji, takođe je potrebno pružati objektivne informacije, što je moguće manje emotivno obojene i bez kvalifikovanja ijedne strane kao isključivog agresora. Institucione barijere, kao zakoni o krivičnom gonjenju dobrovoljaca u stranim sukobima nedavno predloženi u Srbiji i Bosni i Hercegovini mogu biti taktički korisne na kratak rok, međutim ne mogu uticati na raspoloženje među radikaliziranim ili potencijalno radikaliziranim osobama. Bezbednosne mere je pre svega potrebno usmeriti na povratnike iz oblasti ratnih dejstava i njihove kontakte. Komunikacione strategije treba prilagoditi realnosti da najveći broj Islamista legitimnim smatra pobune i pomoć u ratnim zonama, dok vrlo mali broj najekstremnijih to isto smatra za međunarodni terorizam. Nazivati dobrovoljce teroristima se, stoga, takođe pokazalo kao kontraproduktivno i pre svega iritira islamsku javnost. To nikako ne znači da ne treba kritikovati praksu odlaska u Džihad, već da treba koristiti drugačiji diskurs i set argumenata.

Literatura

- Al-Raffie, D (2012), "Whose Hearts and Minds? Narratives and Counter-Narratives of Salafi Jihadism", *Journal of Terrorism Research*, 3(2).
- Aly, A (2013) "The policy response to home-grown terrorism: reconceptualising Prevent and Resilience as collective resistance", *Journal of Policing, Intelligence and Counter Terrorism*, 8:1, 2-18
- Bakker, E (2006), *Jihadi Terrorists in Europe*, The Hague, Netherlands Institute of International Relations, Clingendael.
- Bjorgo, T (2013), *Strategies for Preventing Terrorism*, London, Palgrave Macmillan.
- Božović R, Kostić I.E, Teodosijević M (2013) *Progonjeni Islam*, Beograd, Utopija.
- Cole, J (2012) "Radicalisation in virtual worlds: Second Life through the eyes of an avatar", *Journal of Policing, Intelligence and Counter Terrorism*, 7:1, 66-79
- Deliso, C (2007), *The Coming Balkan Caliphate: The Threat of Radical Islam to Europe and the West*, Westport, CT, USA, Greenwood Publishing Group.
- Galijašević, DŽ (2007), *Era terorizma u BiH*, Beograd, Filip Višnjić.
- Heghammer, T (2013), "Should I Stay or Should I Go? Explaining Variation in Western Jihadists' Choice between Domestic and Foreign Fighting" in *American Political Science Review*
- Homeland Security Institute, (2006) *Radicalisation: An Overview and Annotated Bibliography of Open-Source Literature*. Final Report, Arlington, HIS.
- Ilyas, M (2013), "Islamist Groups in the UK and Recruitment", u *Journal of Terrorism Research*, The Centre for the Study of Terrorism and Political Violence, University of St. Andrews, 4:2, pp.37-48.
- International Crisis Group (2012), *Tentative Jihad: Syria's Fundamentalist Opposition*. <http://www.crisisgroup.org/~media/Files/Middle%20East%20North%20Africa/Iraq%20Syria%20Lebanon/Syria/131-tentative-jihad-syrias-fundamentalist-opposition.pdf>
- Korteweg, R. et al (2010). "Background Contributing Factors to Terrorism." In *Understanding Violent Radicalisation: Terrorist and Jihadist Movements in Europe*, edited by Magnus Ranstorp, 30. London: Routledge.
- Lund, A. (2012), *Syrian Jihadism*. <http://www.ui.se/upl/files/77409.pdf>
- McCauley, C i Moskalenko, S (2008), "Mechanisms of Political Radicalization: Pathways Toward Terrorism" u *Terrorism and Political Violence*, 20:415-433, Routledge.
- Mendelsohn, B (2011), "Foreign Fighters – Recent Trends", u *Orbis* 55(2): 189-202, Foreign Policy Research Institute.
- Moniquet, C (2013) *EU Parliament Report, The Involvement of Salafism/Wahhabism in the Support and Supply of Arms to Rebel Groups Around the World*, European Union.
- O'Bagy, E (2012) *Jihad in Syria*, Middle East Security Report 6, Washington, Institute for the Study of War.
- Perry M, Negrin H (2008), *The Theory and Practice of Islamic Terrorism*, New York, Palgrave Macmillan.
- Sageman, M (2008), *The Next Generation of Terror*, u *Foreign Policy*, http://www.foreignpolicy.com/articles/2008/02/19/the_next_generation_of_terror
- Schmid, A (2013), *Radicalization, De-Radicalization, Counter-Radicalization: A Conceptual Discussion and Literature Overview*, The Hague, International Centre for Counter Terrorism.
- Swedish Security Service (2009), 'Radikalisering och avradikalisering', citirano prema Schmid, A (2013)

- Torok, R (2013), "Developing an Explanatory Model for the Process of Online Radicalization and Terrorism" u Security Informatics, 2:6. <http://www.security-informatics.com/content/2/1/6>
- Trifunovic, D (2009) "Al-Qaeda's Global Network and its Influence on Western Balkans Nations", u Circunstancia. Año VII - Nº 18, Fundacion José Ortega y Gasset.
- Trifunović, D i Kešetović, Ž (2014), "Terrorism in the Western Balkans: Between Transition and Radicalism" u ..., Beograd.
- Vidino, L (2011), Radicalisation, Linkage and Diversity, Current Trends in Terrorism in Europe, Santa Monica, RAND.
- Weimann, G (2010), "Terror on Facebook, Twitter and Youtube" u Brown Journal of World Affairs, XVI(II): 45-55.

ON-LINE CALL TO JIHAD – PREVENTING INTERNET RADICALIZATION

Abstract

Many young people from all over the Europe have been mobilized and radicalized through the Internet, where a narrative for jihad has incited young people to join the fight. The BBC's Paul Wood went so far as to insist that "this feels like the first YouTube war". Even though conservative Islam is not much appreciated among the liberal and rather secular Bosniak and Albanian Muslim communities in the Western Balkans, radical groups show an increasing online and real-life presence, particularly among the youth. Encouraged by financial support from Arab countries, and using the region's constant economic and political crises, radical groups have become much more assertive, despite police surveillance and raids. Another factor contributing to the influx of Balkan Muslims is the extensive media coverage of Syria, echoing the nineties wars in Bosnia and Kosovo, in which Muslim Bosniaks and Albanians were represented as victims by the Western media, as it is currently the case with the rebels. This paper will describe the on-line presence of the radical Islamists in the social media on the Serbo-Croatian language and try to give some recommendations on countering the radicalization efforts.

Key words: Terrorism, Counterterrorism, Social Media, Communication



UPRAVLJANJE KRIZAMA NEOLIBERALNOM ORTODOKSIJOM

Prof. dr. Žarko Ristić

Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Bosna i Hercegovina

Doc. dr. Kristijan Ristić

Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Neoliberalizam na prvi pogled reprezentuje teoriju koja tvrdi da čovekova dobrobit, može biti najbolje unapređena dopuštanjem sloboda preduzetničkih aktivnosti pojedinaca i veština u sklopu institucionalnog okvira, koji karakterišu jaka prava privatne svojine, slobodno tržište i liberalna trgovina. Uloga države je da stvori institucionalni okvir, da garantuje kvalitet novca, i da obavlja poslove tamo gde nema tržišta (npr. socijalna zaštita). Državna intervencija se mora držati na minimumu. Ova transformacija ispitala je puteve nove ekonomske konfiguracije koja je istrgnuta iz torbe prošlosti kada se država fokusirala na punu zaposlenost, ekonomski rast i socijalno blagostanje. Poslovni ciklus bio je uspešno kontrolisan primenom kejnzijanskih mera monetarne i fiskalne politike uz pomoć socijalne redistributivne politike.

Ključne riječi: štednja, kriza, zaposlenost, državni intervencionizam, monetarna politika, fiskalni sektor, stopa rasta, investicije, konkurentnost, neoliberalizam, ekonomija depresije.

Neoliberna ekonomska ortodoksija i greške makroekonomskih politika

Nobelovac Krugman P.(2012). sada iznova reafirmiše Kejnzovu centralnu postavku: „Pravo vreme za štednju je vreme rasta, a ne vreme krize“, „sada je vreme da vlada troši više, a ne manje“ i, to sve dok „privatni sektor ne bude spreman da ponovo gura privredu napred“ i, to u pravcu ekspanzivne politike stvaranja radnih mesta, a ne da vlada sprovodi „politiku štednje kojom se ukidaju radna mesta.“

Sadašnja realnost je potvrdila staru izreku da ekonomisti znaju cenu svačega, a vrednost ničega iz prostog razloga, kako veli Krugman P.(2012)., što proučavaju samo kretanje novca, proizvodnje i potrošnje, ali ne i ono što je Ben Bernanke opisao, u svojoj knjizi „Ekonomija sreće“, kao tzv. samoprocenjeni stepen blagostanja.

Kriza, po pravilu, nanosi veliku štetu na kratak rok i ostavlja teške posledice na dugi rok, jer gotovo trajno snižava stopu rasta i zaposlenost. A dugotrajna nezaposlenost destruktivno deluje, kao što i niske poslovne investicije trajno podrivaju ekonomsku budućnost (Ristić Ž.i Ristić K.(2012)).

Niska potrošnja, po pravilu, donosi nisku zaposlenost, „zato što ono što ne može da se proda neće se ni proizvoditi, pa pošto nema potrebe za radnicima u proizvodnji oni neće ni biti zaposleni“. Reč je zapravo o činjenici da je vaša potrošnja moj dohodak, a moja potrošnja vaš dohodak (Krugman P.(2012)). I građani troše manje nego što zarađuju.

Doštapavanje kupona jeste stari „dobri“ način koji privredu izvlači iz recesije. Tako je i sada u SAD: kada ekonomija posustane, Federalne rezerve pokreću mašinu za štampanje i otvaranju proces smanjivanja kamatne stope (skoro do nule). Nažalost, ispostavilo se da ni nulta stopa nije dovoljno niska, zbog prevelike štete koju je izazvalo pucanje stambenog balona. Privatna potrošnja je ostala slaba, stambena izgradnja se nimalo ne popravljala, poslovne investicije su male, nezaposlenost je ostala na katastrofalno visokom nivou. I to je ta za-

mka likvidnosti: u nju se upada kada nula nije dovoljno niska, kada Federalne rezerve toliko prezasite privredu likvidnošću da ništa ne košta zadržati dodatni novac, a ukupna potrošnja ostaje preniska". Gotovo isti scenario desio se i u globalnoj ekonomiji: kada su svi odjednom odlučili da su dugovi previsoki, dužnici su primorani da troše manje, ali kreditori nisu bili voljni da troše više - i rezultat je depresija.

Odabrani neokejnzijanci zajedno sa Krugmanom i Štiglicom konačno su uvideli značaj tzv. hipoteze finansijske nestabilnosti i potrebu da se ekonomisti fokusiraju na leveridže: rast zaduživanja, u odnosu na potraživanja, dohodak ili aktivu.

Dugovnu deflacijsku teoriju depresije iskoristio je Fišer da gađa u današnju suštinu globalnog sveta: što više dužnici plaćaju, to više duguju. Krugman je parirao Fišerovom jezgrovitom opisu dugovne deflacije opisanog stanja svetske ekonomije: sada dužnici ne mogu, a zajmodavci neće da troše; U rastućoj ekonomiji sa rastućim cenama imovine, oni koji pozajmljuju su generalni dobitnici; špekulanti kupuju akcije na kredit, cene akcija rastu, i što su se više zadužili veći su im i profiti. Zato Krugman P.(2012). konstatuje da dok god ekonomija kao celina stoji relativno dobro, dugovi ne deluju rizično. Ali, kada dugovi previše narastu i kada ekonomija ne stoji dovoljno dobro, dužnici su onda primorani na smanjenje leveridža i tada kreće tzv. Fišerova spirala dugovne deflacije. Kombinacija zamke likvidnosti i tereta prezaduženosti uvodi nas u svet u kome je štedljivost ludost. Paradoks štednje ne glasi: povećana štednja donosi povećanje investicija, što bi povećalo buduće bogatstvo. Ali u depresivnoj ekonomiji ko štedi taj ne troši. Rezultat je novi pad: privreda dublje tone. No, paradoks štednje „vuče“ paradoks smanjenja leveridža i paradoks fleksibilnosti tržišta rada. Ali to nije zasmetalo Lariju Samersu, inače glavni ekonomski savetnik predsednika Obame, da se naruga finansijskim profesorima parabolom „o tzv. kečap ekonomistima“. U tom svetlu, čak je i Alan Grinspen odbijao da obuzda subprajm kreditiranje.

Makroekonomija se danas podelila na dve međusobno suprotstavljene frakcije, koje potpuno različito gledaju na suštinu recesije. U principu, radi se o tzv. morskim ekonomistima koji propagiraju kejnzijansko viđenje suštine recesije, s jedne strane, i o tzv. slatkovodnim ekonomistima, koji kejnzijansko viđenje suštine recesije smatraju besmislenim, s druge strane Krugman pak smatra da su slatkovodni ekonomisti, u suštini laissez-faire puristi, koji su trijumfalno objavili kraj kejnzijanske ekonomije i proterivali sve kejnzijance iz učionica i časopisa: Lukasov projekat koji je mikrotemelje podario makroekonomiji sa matematičkim strogostima. No, njihovi novi modeli ipak nisu mogli da objasne osnovne činjenice o recesiji. I pošto je njihov projekat propao bili su prinuđeni da priznaju da kejnzijanska ekonomija ipak zvuči prilično smisleno i realno. Teorija realnog privrednog ciklusa konačno je obasjala put za sticanje novih profesorskih znanja na fakultetima na lomači odmetnutih akademskih makroekonomista. Tako je i „nova“ kejnzijanska teorija iznova našla svoje staro utočište na MIT-u, Harvardu i Princetonu, kao i u institucijama MMF i IBRD. Kejnzijanci su u „znak zahvalnosti“ bili čak spremni i da odstupe od stare pretpostavke da je tržište savršeno samoregulisano i savršeno racionalno kako bi aktivna državna politika protiv recesije ostala poželjna i superiorna u odnosu na klasičnu tržišnu ortodoksiju.

Dugo vremena u SAD i EU se prenaabregavala činjenica šta se sve predaje na univerzitetima i, još važnije, šta se sve ne predaje na tzv. ekonomskim fakultetima, jer su sve međunarodne monetarne i finansijske institucije držale univerzitete i institute pod strogom finansijskom kontrolom u skladu sa imperativima neoliberalne ortodoksije. Dotle su brojni ekonomisti bili zarobljeni čistim neznanjem, jer njihove teorije nisu odražavale koje mere valja preduzeti kada monetarna politika nije dovoljna. J. Fama i Dž. Kokrejn su čak i izneli agumentaciju u prilog naučnoj tvrdnji da fiskalni stimulansi ne mogu doneti ništa dobro; dok je R. Baro ustvrdio da je dobar deo fiskalnih stimulansa neutralisan padu investicija i privatne potrošnje, kao što je i R. Lukas neefikasnost fiskalne politike objašnjavao rikardijanskim jednačinama, mada nikada nije ni znao šta znači taj princip. Kokrejn je otišao daleko, daleko u zaborav, kada je ustvrdio da „stimulans nije deo ni jedne lekcije koju studenti uče“ i da su se kejnzijanske ideje, kao bajke, pokazale netačnim. R. Lukas je i ekonomsku analizu K. Romer (Obamina glavna ekonomska savetnica) odbacio kao „traljavu ekonomiju“ A ljutiti R. Baro je stalno ponavljao da P. Krugman nije kompetentan da komentariše makroekonomske probleme. Podrivanje aktuelne politike u današnjoj tzv petoj godini krize otkrilo je ipak obilno neznanje u makroekonomiji, kao celini, pošto je poslednje tri decenije ekonomska struka duboko zabrazdila u stranputice. Zato su i kreatori makroekonomske politike svuda podbacili, kako vlade tako i centralne banke i, naročito, međunarodne finansijske institucije.

Pucanjem stambenih balona banke su pretrpele ogromne gubitke zbog hipotekarnih založnica, tj. finansijskih instrumenata stvorenih prodajom potraživanja na naplate od pula hipotekarnih kredita. Obilje sigurnih ulaganja promovisanih od strane rejting agencijskih oznaka AAA, završila je kao toksični otpad, koji je bio uvaljen neopreznim kupcima penzijskih fondova, bankama i tzv. bankama u senci. Tako su narasli i repo aranžmani kod kojih finansijski akteri finansiraju svoje investicije putem kartkoročnih zajmova „od danas do sutra“, od drugih finansijskih igrača, ulažući hipotekarne založnice kao kolateral. Ulaagači su imali kratkoročnu pasivu (repo) i dugoročni aktivu (hipotekarne založnice), ali bez osiguravajućeg depozita.

I Nil Ferguson je isticao da vladino zaduženje sigurno dovodi do rasta akamatnih stopa, što dovodi iznova do rasta dodatne tražnje zajmova, koji mora da izazove rast cena. A ne može se istovremeno biti i monetarista i kejnzijanac, jer prvi podržava niske kamatne stope i visoku likvidnost, a drugi unosi samo rast kamata.

Uobičajeno je da prvu liniju odbrane protiv recesije u SAD i EU čine centralne banke, koje odmah smanjuju kamatne stope u slučaju ekonomskog posrtanja. Međutim, kratkoročne kamatne stope bile su u blizini nule bez mogućnosti daljeg spuštanja; vladin odgovor se ipak sveo na fiskalne stimulanse u formi privremenog povećanja javne potrošnje i/ili pak smanjenja poreza u cilju podsticanja ukupne potrošnje i otvaranja novih radnih mesta – plan privrednog oporavka i reinvestiranja.

U tom kontekstu, Stiglicova i Krugmana strahovanja su se ipak obistinila onog trenutka kada je došlo do pomeranja fokusa sa zaposlenosti na pitanje deficita i dugova. Tadašnja politička razglabanja proizvela su opasnost od prevelikog deficita i zaduživanja gurajući nezaposlenost ispod tepiha. Strah od budžetskog deficita proizveo je tzv. fiskalnu štednju i oštro smanjanje javne potrošnje. Tako se i politički diskurs prebacio sa problematike zaposlenosti na budžetski deficit, iako nije tragedija da dug nastavi da raste sve dok ne raste brže od ukupnog ekonomskog rasta i rasta inflacije.

Smanjenjem javne potrošnje i neće smanjiti budući dug, pošto krizna ekonomija donosi manji dohodak i veću socijalnu potrošnju. Popraviti fiskalni izgled ekonomije u depresiji putem rezanja javne potrošnje, može da ispadne kontraproduktivno, jer je korist od fiskalnog rezanja mala, a cena velika. Nažalost, zaokret od zaposlenosti ka deficitu unela je paniku koja je prevladala kod kreatora ekonomske politike, kojima je i stah od inflacije postao fantomska pretnja. Čak je i upozorenje konzervativnog ekonomiste monetarizma Alena Melcera da će doći do oštrog porasta inflacije (zbog štampanja novca i vladinog deficita) palo u vodu.

Ekonomisti, poput Krugmana i Štiglica, znaju da do nekontrolisane inflacije neće doći dokle god je ekonomija u stanju depresije, u kojoj zamka likvidnosti pri niskim kamatnim stopama ne omogućava rastuću potrošnju dovoljnu za povratak punoj zaposlenosti. U tom kontekstu od posebne važnosti je tzv. bazna inflacija (Krugmanova fundamentalna inflacija Krugman P.(2012).) koja se meri izuzimanjem cena hrane i energenata iz indeksa cena i nije namenjena merenju troškova života već merenju tzv. inflacione inercije. Bazna inflacija (od recimo 4%) je u ovom trenutku korisna, jer deflacija otežava oporavak od depresije. Tu su gotovo sve centralne banke pogrešile: težile su niskoj stopi inflacije i zaboravile su na standard zdrave ekonomske politike u formi snižavanja fiskalnog stimulansa i odgovarajuće monetarne politike centralne banke i kamatne politike. Greška je što vlade teže smanjenju plata i penzija, jer to stvara problem dugovne deflacije.

Lažni spisak uzroka krize jeste velika ekonomska zabluda po kojoj je zavladao uverenje da je ekonomska kriza izazvala fiskalnu neodgovornost. Po toj priči sve evropske države ulaze u prevelike budžetske deficite i sve više tonu u prevelike dugove. Zato je bilo važno postaviti fiskalna pravila odgovorne države u formi: limitiranja budžetskog deficita i javnog duga u odnosu na društveni proizvod (u visini od 3%, odnosno 60%) pod imenom Mastroiotski sporazum o nenaučnim kriterijumima.

Tako su zakopane opšteprihvaćene teorija sistematskog budžetskog deficita, teorija cikličnog budžeta, teorija kompezacionog budžeta i teorija stabilizacionog budžeta na osnovu evroneznanja i ekonomskog nihilizma euovske integracije

Realizovani budžetski deficit u depresivnoj fazi ciklusa ima za funkciju da inicira dodatnu snagu u konjunkturi polet u tražnji; dok budžetski suficit, posredstvom eskalacije fiskalne presije, u fazi ekonomskog prosperiteta i buma deluje u pravcu reduciranja snaga ekonomskog zaleta prema inflatornom vrtlogu i sterilisanja

inflatornog likvidnog disponibiliteta. Istovremeno, institucionalizovan je tzv. budžetski egalizacioni fond, kao anticiklična finansijska institucija, u koju se transferišu realizovani budžetski suficiti u periodu prosperiteta da bi poslužili za alimentiranje budžetskih deficita u periodu depresije. U tom kontekstu, tzv. metod rezervi i tzv. metod anticipiranih kredita, kombinuju se radi adaptiranja budžetske alokacije i redistribucije resursa aukcesivnim cikličnim fazama nacionalne privrede.

Teorija kompenzacionog budžeta (compensatory budgeting), sistematskog budžetskog deficita (deficit spending) i cikličnog budžeta (tzv. funkcionalni pump-priming) nadopunjena je teorijom stabilizacionih budžeta (stabilizing budgeting), koja je, inače bliska klasičnoj teoriji uravnoteženog budžeta, mada, zanemarujući godišnju finansijsku ravnotežu, u prvi plan stavlja makroekonomsku ravnotežu. Ova doktrina (realnija od teorije kompenzacionog budžeta), izbegavajući nepouzdana predviđanja konjunktturnog razvoja u privredi i time-lags u budžetskoj egzekutivi, oslanja se na automatske "ugrađene" stabilizatore (builtin stability ili builtin flexibility) u čijim okvirima fleksibilni readaptibilitet i elastični reagibilitet fiskalnih randmana amortizuje konjunktume perturbacije u ekonomskim tokovima reprodukcije. U tom kontekstu, remarkirana su dva termina: fiskal drag (ili frein fiscal) i fiskal dividend (ili devidende fiscale), koji su samo dva aspekta istog fenomena - efekta automatske stabilizacije. "Fiscal drag" egzistira u uslovima kada konjunktuma elastičnog fiskalnih randmana olakšava ekspanziju, budući da je u okviru big tax cut redukcija fiskalnog opterećenja stimulisala ekspanziju. Obrnuto, fiskal dividende podiže fiskalne randmane i koči ekcesivnu konjunkturu. U suštini, izbor između ova dva modela diskrecione budžetske politike zavisi od preferencija države u domenu alokacije resursa i od opcija između javne i tržišne alokacije. U sadanašnjem nadmetanju standardnih teorija pobedio je konačno Vašingtonski konsenzus, čiji je idejni tvorac Dž. Vilijamson, koji je opisan pomoću deset principa čiji sledbenici su ih pretvorili u Deset božijih zapovesti Rodnik D.(2006):

Originalni Vašingtonski konsenzus	Dopunjeni originalni Vašingtonski konsenzus
Fiskalna disciplina	Korporativno upravljanje
Preusmeravanje javnih izdataka	Antikorupcijski zakoni
Poreska reforma	Fleksibilno tržište
Finansijska liberalizacija	Članstvo u STO
Konkurentni devizni kurs	Usklađeni finansijski propisi i standardi
Liberalizacija trgovine	Otvorenost kapitalnog bilansa
Otvorenost za SDI	Neupravljeni devizni kursevi
Privatizacija	Samostalna centralna banka i targetiranje inflacije
Deregulacija	Sistem socijalne zaštite
Osigurana svojinska prava	Targetirano smanjivanje siromaštva

Izvor: D. Rodrik, *Goodbye Washington consensus, Hello Washington Confusion*, 2006.

U zastrašujućim godinama „priznate“ recesije gotovo sve zemlje globalnog sveta „ložile“ su kolaps privatne potrošnje okretanjem ekspanzivnoj monetarnoj politici, odnosno smanjenja poreza i štampanju monetarne osnove. No, ubrzo je svetska finansijska i bankarska elita odbacila lekcije iz udžbeničke literature kako bi odjednom postalo moderno pozivati se na kresanje javne potrošnje, podizanjem poreza i povećanju kamatnih stopa u uslovima masovne nezaposlenosti. I kako Krugman konstatuje: evropskim kontinentom počinje da tutnje pozivi na fiskalnu štednju i na povećanje kamatnih stopa od strane Evropske centralne banke uprkos depresiji ekonomije evrozona u kojoj nema opasnosti od inflacije. Pobornici štednje, kao npr. A. Alesine sa S. Ardaniom, tobože su dokazali da štednja dovodi do privredne ekspanzije, što su novi tvorci ekonomskih politika žestoko branili širom sveta. No, sreća je što su istraživači MMF-a tokom prošle 2012. godine otkrili i zaključili da fiskalna štednja pre dovodi do ekonomske depresije nego do ekonomskog rasta. Protivteža budžetskoj štednji jeste snižavanje kamatnih stopa i/ili devalvacija, što znači da živimo ipak u svetu kejnzijanizma. Tome pak Pol Krugman dodaje Krugman P.(2012): „ako pogledate što zagovornici štednje hoće-fiskalnu politiku usredsređenu na pitanje deficita umesto na stvaranje radnih mesta, i monetarnu politiku, koja se opsesivno bori protiv i najmanjeg nagoveštaja inflacije i diže kamatne stope čak i u situaciju nezaposlenosti- sve to u praksi služi intersima kreditora, onih koji daju kredite, a ne onih koji se zadužuju i /ili rade da bi živeli.

Kreditori žele da vladama vrhovni prioritet bude nastojanje da im dugovi budu vraćeni i protive se svakoj monetarnoj akciji koja bilo da lišava banke dela zarade na kreditima (tako što održava niske kamatne stope) bilo da spušta vrednost potraživanja inflacijom." Samo se Gregori Mankju sa Harvarda, još na samom početku krize, zalagao za oštar rast ciljne inflacije federalnih rezervi. Olivije Blanšar, međutim, kao glavni makroekonomista MMF-a zalagao se da bi bilo bolje da centralne banke teže da inflaciju drže na nivou od 4% (a ne na 2%), jer bi viša nominalna stopa inflacije mogla da ublaži ograničenja usled toga što kamatne stope ne mogu da padnu ispod nule.

Masovna nezaposlenost u praksi razara društvo i život, jer je nedostatak radnih mesta izraz neproizvodnosti sistema i nedelotvornosti ekonomije. A to je ključna i izrazita ekonomska nejednakost i socijalna nepravda. Smanjenjem prihodovne nejednakosti na dugi rok i sprovođenje kratkoročnih mera otvaranja radnih mesta, „iznova i iznova, uporno i uporno“, sve dok se ne dostigne cilj pune zaposlenosti, jeste ključ svake makroekonomske politike – veli Krugman. „Ako je ekspanzivna monetarna i fiskalna politika u kombinaciji sa smanjenjem dugova način da se ekonomija pokrene,..., onda bi takva politika bila mudra i u nacionalnom interesu.“.... „Pokazatelji da je fiskalna politika važna danas su jači nego ikada – fiskalni stimulans pomaže ekonomiji da stvor radna mesta, a smanjivanje budžetskog deficita smanjuje rast u namanju ruku u narednom kratkoročnom periodu“.

Neoliberalizam, finansijalizacija i globalna ekonomska kriza

Neoliberalna teorija, pod maskom monetarizma, počela je da vrši uticaj u formi nove ekonomske ortodoksije, koja reguliše javnu politiku, prihvativši ideju da kejnzijizam mora biti odbačen kako bi se ekonomika ponuda koristila za izlečenje privrede od stagflacije. Centralne banke zajedno sa MMF postepeno napuštaju fiskalna ograničenja i stroga budžetska pravila da bi se nova politika okrenula obuzdavanju inflacije, ne obazirući se na posledice nezaposlenosti. Time je otpočela nova era deregulacije svega i svačega u korist neograničenih tržišnih sloboda premoćnih korporativnih interesa. Povećane su poreske olakšice za nove investicije radi preusmeravanja kapitala ka višim stopama prinosa. Otvorena je institucionalna praksa deindustrijalizacije i beslovnog inostranog razmeštaja proizvodnih kapaciteta bez sagledavanja posledica nove rastuće nezaposlenosti. Konkurencija i inovacije postale su sredstvo u konsolidaciju monopolske moći sa najvećim kresanjem direktnih poreza u istoriji čovečanstva.

Neoliberalna retorika imala je za cilj da razdvoji libertarijanizam, politiku identiteta, multikulturalizam, narcisozni konsumerizam, ličnu slobodu i društvenu pravdu, suprostavljajući se regulatornoj politici države. Tako je otpočela nova faza kapitalističkog restrukturiranja kao odgovor na krizu akumulaciju kapitala instrumentima nove strategije deflacije udružene sa regresivnom redistribucijom prihoda i bogatstva.

Socijalna politika je praktično bila ostavljena brizi vlasnika hartija od vrednosti Vol Strita, dok je novinstalirana politika kresanja ogromnih budžetskih deficita stavljena u funkciju postizanja niskih kamatnih stopa. Forsiran je Volkerov povratak monetarizmu i postavljanju agencijskog osoblja okrenutog protiv regulatorne države kako bi javna imovina slobodno prelazila u privatne ruke i kako bi proizvodnja obezbedila prisvajanje visokih i subvencioniranih profita.

Fleksibilni aranžmani tržišta rada omogućili su da svi benefiti, koji potiču iz rastuće fleksibilnosti u alokaciji rada, odlaze na kapital. Nezaposlenost je rasla u skladu sa neoliberalnom retorikom o dobrovoljnoj nezaposlenosti, koja raste zato što je „rezervna cena“ radne snage previsoka.

Neoliberalni zaokret ekonomskih ideja svodio se na kompleknu fuziju monetarizma (M. Fridmana), racionalnih očekivanja (R. Lucasa), javnih izbora (Dž. Buchanan) i ekonomije ponude (A. Laffera) kako bi se pokazalo i dokazalo da je državna intervencija problem, a ne rešenje, i da je stabilna monetarna politika i radikalna poreska skraćivanja zasigurno proizvode zdravu privredu. Ove nove ideje podržavali su svi prestižni univerziteti, koji su velikodušno finansirani sredstvima korporativnih fondacija. Fakulteti, poslovne škole i instituti postali su centri neoliberalne ortodoksije, koji su obučavali ekonomiste čitavog sveta, a naročito ekonomiste zemalja u tranziciji i ekonomiste za MMF i Svetsku banku, kao institucijama međunarodnih finansija. A to su bili ideali

korporativnog liberalizma. Novooedukovani kadrovi prodajom javne imovine povećali su budžet i reducirali gubitke javnog sektora. Osmišljena privatizacija sa smanjenjem troškova, kroz otpuštanje radnika, stvoreni su podsticaji privatnom kapitalu; kreirana je poslovna klima u kojoj su privatizacija i špekulativni prihodi išli ruku pod ruku kako bi se proširila lična i korporativna odgovornost, i povećala individualna i korporativna inicijativa sa inovacijama (radi konkurentske prednosti).

Privatizacija, deregulacija, liberalizacija, konkurencija i inovacije jesu svi deregulatori institucionalnih barijera ekonomskom razvoju i ljudskom blagostanju sa razvijanjem „tragedije zajedničke imovine“, i „problematičnog državnog intervencioni“. Državni suverenitet se svesno predaje globalnom tržištu, koje poboljšava efikasnost i produktivnost, snižava cene i kontroliše inflatorne tendencije. Neoliberalizam je sumnjičav prema demokratiji i zakonu većine (koji udara na prava pojedinaca) i favorizuje upravljanje preko eksperata i korporativna elita (da bi izolovali suvišne institucije, kao što je centralna banka). Neoliberalna država, po pravilu, favorizuje integritet finansijskog sistema i solventnost finansijskih institucija. Neoliberalizam snižava zarade, povećavaju eksploataciju radnika, povećava nesigurnost na poslu i eliminiše zaštitu na radu. Socijalna sigurnost srozana je do minimuma u korist sistema lične odgovornosti i jačanju partnerstva javnog i privatnog sektora. Država preuzima veći deo rizika, a privatni sistem veći deo profita. Državna prisila povećava zaštitu interesa korporativnog kapitala. Neoliberalizam ne gleda blagonaklone na naciju, a liberalna država, kao faktor konkurentnosti na globalnom tržištu, mobilise nacionalizam u promociji poslovne klime preduzetničkog duha sa naglašenim individualnim slobodama.

Konkurentni generatori globalne ekonomije pritisnuli su centralne banke da slede monetaristički pravac i maastrichtski sporazum da postavi široki neoliberalni okvir interne organizacije EU. Načinjen je značajan zaokret prema otvorenoj formi finansijalizacije sa rapidnim rastom stranih direktnih investicija i portfelja investiranja. Finansijska tržišta su prihvatila snažan talas deregulacije i inovacija, i, na taj način, postala su važniji instrument koordinacije i koncentracije bogatstva. Interesna sprega banka i korporacija srušio je vezu između berze i kompanija. MMF i Svetska banka, prihvatajući oberučke neoliberalnu ortodoksiju, pripremili su novi pritisak na sve zemlje globalnog sveta da prihvate neoliberalne forme sa pečatom osmišljenih strukturnih reformi. MMF, generalno odan neoliberalnom programu, strogo insistira na kontrolisanju inflacije i na čvrstinu javnih finansija, kao primarne ciljeve bez sagledavanja nezaposlenosti i socijalne pravde smatra Ristić Ž., Komazec S. i Ristić K. (2013).. Programski, i STO je preuzeo neoliberalne standarde neometanog toka kapitala.

Neregulisana finansijalizacija sa deviznim špekulantima primorala je gotovo sve vlade evropskih zemalja da olabave evropski mehanizam deviznog kursa i da ne obrate pažnju na maglovitu i neistraženu ulogu hedž-fondova. Po Krugmanu hedž-fondovi po pravilu špekulišu pozajmljenim sredstvima i privlače (navlače) investitore. Kako je inače moguće da 25 menadžera hedž fondova zaradi oko 14. milijardi dolara što je tri puta više nego što zaradi 80,000 njujorških nastavnika zajedno.

Deregulacija bankarstva, koja je proizvela špekulantske mehere u alokaciji kredita na tržištu nekretnina i fiskalna politika skraćivanja ličnih i korporativnih poreza (radi podsticaja investicija) promenila su i misiju centralne banke, koja je do tada brinula o očuvanju pune zaposlenosti, a od sada prešla na borbu protiv inflacije, odnosno na makroekonomsku stabilnost.

Kolaps finansijskih mehura, izražen kroz poremećene cene aktive, kroz bekstvo radne snage, kroz bekstvo kapitala i kroz interna bankrotstva doveo je do ozbiljne depresije, koja je oborila privredni rast, snizila potrošnju i dvostruko povećala nezaposlenost. Ekonomske ideje su putem međunarodne konvergencije utemeljile neoliberalni program zasnovan na reduciranju fiskalnog deficita, na uravnoteženju budžeta i na kontroli inflacije, zaobilazeći punu zaposlenost i pravičnu raspodelu dohotka. Tako je neoliberalni program EU postao kamen temeljac makroekonomske politike, koji se oslanjao na rastuću autonomiju, kaheziju malih i srednjih preduzeća, promenu uslova pozajmljivanja kapitala, lobiranje, mito, korupciju i involviranje u izbore. Neoliberalizam ipak nije mogao funkcionisati bez univerzalne tendencije uvećavanja društvene nejednakosti i rastiće marginalizacije, a da ne sakrije surovu realnost narastanja klasne moći u glavnim finansijskim centrima globalnog kapitalizma.

Vladajuća neoliberalizacija obnovila je klasnu moć vladajućih elita, koje u svojim kulama stvaraju nesraz-

mernu količinu fiktivnih vrednosti. Tržišta imovine postala su osnovni motori akumulacije kapitala turbokapitalizma. Tržišno vođena finansijalizacija predstavljala je osnovno obeležje neoliberalizma sa privilegovanom informacionom tehnologijom.

U talasu strukturnog prilagođavanja i neoliberalnih reformi, građani su prinuđeni da žive kao privesci tržišta. Štiglic i Krugman, zalažući se za reformu globalnog upravljanja sa boljim regularnim strukturama i čvršćeg nadzora finansijalizacije, oštro su nagazili na problem nejednakosti u visini dohotka i imovine, koje generišu strukturnu krizu i degenerišu strukturne reforme. I globalni privredni oporavak bez zaposlenja i sa stagnatnim zaradama svodi se ipak na neprekidni rast dugovno finansiranog konzumerizma, budući da se američka ekonomija (Amerika d.o.o.) bazira i dalje na ogromnom količinom kredita za održavanje njenog rasipničkog funkcionisanja. Dakle, ono što je „tranziciono“ na putu ka savršenom neoliberalnom svetu već se prepoznalo kao pogrešna utopisitička retorika neoliberalizma. Ideali neoliberalne ekonomije već artikulišu želju za alternativnim društvenim odnosima.

Akademski građani već traže ekonomiju bez nametanja fundamentalizma globalnog tržišta i bez ideologije ekonomizma, koji sve ljudske aktivnosti ne podvodi pod domen tržišta.

Svetska ekonomska kriza zajedno sa implementacijom neoliberalnog projekta obelodanila je pomeranja glavnog težišta globalne ekonomije iz sektora proizvodnje u sektor finansija, kao da privredna aktivnost više nije važna. Time je formalizovana primitivna privatna sloboda da se profitira na siromaštvu u formi tajno osmišljene privatne prednosti poput konkurencije, kao ključni podsticaj razvoja i generator monopola. Neoliberalno ograničavanje demokratskog načina upravljanja gurnulo je javno obrazovanje, zdravstvenu zaštitu i socijalne usluge u tržišni zagrljaj najurene države i siromašni sprud nekadašnjeg javnog sektora. Štiglicov „čudan“ svet je ipak moguć, pošto siromašne zemlje subvencionišu bogate zemlje jednako isto kao i što siromašni pojedinci subvencionišu ultrabogataše. Ironija je što su SAD kao liberalno-neokonzervativna država i Kina kao konfučijansko-neokejn-zijanska država ostavile utisak globalno degradiranog uređenja iz prostog razloga što su SAD svoj konzumerizam masovno finansirale iz budžetskog deficita i globalnog javnog duga, i što je Kina svoje masovne investicije u fiksni kapital i infrastrukturu finansirala na osnovu neizmirivanja dugova korišćenja nenaplativih plasmana.

Greške nove ekonomije i kriza ekonomske nauke

Da li bi svet bio bolji da njime upravljaju ekonomisti. Tako misle ekonomisti i tako pišu ekonomski časopisi. Gotovo sve u politici, za šta se ljudi, u pravilu, bore, svodi se, ipak, u suštini na ekonomiju. A tiče se, u biti, radnih mesta, zarada, penzija, štednje, investicija, rasta, izvoza, konkurencije, blagostanja. Zbog toga, profesionalni ekonomisti većito kritikuju one koji upravljaju svetom što od njega prave toliki haos. Jednostavno, ekonomisti žarko žele da promene način razmišljanja ljudi kada bi se njima upravljalo više po njihovom ukusu. Zato i poznatom Samjuelsonu ni je važno ko sastavlja (piše) zakone u zemlji već da li on može da piše ekonomske udžbenike u toj zemlji. Nova izdanja ekonomskih udžbenika uticala su na promenu ekonomskih pogleda na politiku i na ljude koji utiču na ekonomsku profesiju, koja je, tokom poslednje decenije, gotovo u potpunosti eliminisala i najgore vidove ekonomske nekompetentnosti. Naučna ekonomska mudrost odnela je prevagu, a nove ideje zbrisale su mogućnost povratka starog u ekonomskoj praksi. Tako i jeste ako se hvalimo. Ali, ko je kreirao raniju ekonomsku politiku, koja je katastrofalno delovala i neminovno, stoga, propala. Samo ili najviše ekonomisti. Gde su one dugo hvaljene teorije planiranja, upravljanja tražnjom, dirigovanja industrijom i državnog vlasništva, koje su tako sugestivno formulisane i vešto skrivale štetu. U ekonomskim udžbenicima, naravno.

Danas se, međutim, daju bolji saveti, koji se, doduše, opasno iskrivljuju u samom procesu prenošenja. Zbog toga su i političke odluke slabo fundirane zaokretanjem unazad časovnika liberalnog izbora. Ali, danas se i dobre političke zamisli zasnivaju na lošoj ekonomiji. Argument nalazimo u tome što se privatizacija češće shvata kao način da se zaradi, a ne kao način da se unapredi konkurencija. Na tim osnovama i vlade često prikazuju deregulisanje kao nešto na šta ih prisiljava globalno tržište, a ne kao način da se poveća efikasnost privređivanja i podigne životni standard. Zbog toga su i politički programi loši programi; a loši su zato što se zasnivaju na lošoj ekonomiji. Ekonomisti su, u tom kontekstu, skloni da druge krive što ne razumeju njihove udžbenike, a ne sebe zašto ekonomija nije donela bolje rezultate.

Ekonomiju je, naravno, veoma teško dobro predavati. Neupućenima ekonomija često deluje iznenađujuće (naročito zbog onoga što se ne može) i čudno (zbog onoga što se nepotrebno zatupljujuće matematizuje). Ekonomska profesija je za to odgovorna, jer modele malo ko shvata, a činjenice ekonomisti nerazumno objašnjavaju. Osnovna načela mikroekonomije i bazični stavovi o ulozi cena i tržišta nisu spora među današnjim ekonomistima. Ekonomisti samo nepotrebno traće vreme, vodeći polemike o spornim pitanjima, koja na manje - više diskutabilan način, proističu iz zajedničkih temeljnih principa. Stvar je u tome da javnost to dokuči, pogotovu kad joj je namera da razborito sudi o državnoj politici. "Javnost i njeni političari uvučeni su u večite prepirke o stvarnim efektima podizanja kamatnih stopa ili smanjenja poreza na kamatnu dobit i sl. da bi zaključili da se ekonomisti u svemu razilaze i da nista ne shvataju. Dok god ekonomisti najglasnije raspravljaju o stvarima koje najmanje razumeju, a čute o temeljnim idejama koje ih objedinjavaju, male su šanse da se nešto promeni" (Stiglitz J., Serra N. (2008).).

Najveća greška ekonomista je, ipak, ta što su dozvolili da je ekonomska politika najviše očekivala od vlada, koju su i sami savetovali. Statičnost je gotovo uvek nailazila na svesrdnu podršku ekonomista. Jedva čekaju da se pojave inflacija, nezaposlenost i tržišni propusti, pa da grunu iz svih topova. Ali, ekonomisti obično ne žure mnogo da postave pitanje da li će eventualni lek vladine intervencije u privredi pogoršati ekonomsku situaciju. Ekonomisti "stare škole" na tržišnu ekonomiju gledaju sa strahopoštovanjem. Oni i dalje smatraju da je tržište čudesna stvar, jer ljudi koji rade bez vidljive koordinacije i vođeni pretežno sopstvenim interesom uspevaju da ostvare bravuzorno korisne rezultate. Danas su, međutim, takvi udžbenici retka stvar da svoje čitaoce dovedu do takvog nadahnuća. Moderni udžbenici, ipak, poručuju da tržišta nisu savršena i da to mogu biti samo vlade, savetovani od ekonomista. Pa, koja je onda najbolja stvar za javnost: ekonomisti, vlade ili tržište. Jadno je to pitanje.

Nekada je Pol Samjuelson pisao da se ne treba zanositi modelima iz Azije, gde se uspeh privrede plaća gotovo ropskim položajem zaposlenih, već gledati na Austriju i Norvešku kao primere razvoja podobne za ljude koji pripadaju zapadnoj civilizaciji sa visokim poštovanjem individualizma. I kada su tada priupitali ondašnjeg austrijskog kancelara Krajskog kako uspeva da tako stabilno vodi ekonomiju, Krajski je mudro odgovorio da je to zato što su svi ekonomisti sa svetskom reputacijom otišli u veće i razvijene zemlje da ih usrećuju svojim idejama. Danas je američka „stabilnost“, koja traje, u pravilu, je posledica pragmatične politike, koju vode profesionalci, koji se ne zanose monetarizmom ili kejnzijanzmom. Rabin i Grinspen jesu antiheroji ekonomske teorije. U SAD zato niko više i ne poriče da američku privredu ne vode više velike revolucionarne ideje nego progmatizam. I, doista, sve što je manje revolucionarnih ideja, to je ekonomija zdravija. Doduše, ovaj zaključak je moguć samo za već stabilne ekonomije iza kojih stoji i podjednako stabilna ekonomska politika. Zato Dornbuš, kao pripadnik "Nove paradigme", "peva" odu performansama ekonomije, koja, ipak, počiva na pragmatici i koja mnogo ne respektuje velike ekonomske teorije. Projekti nove radikalne transformacije zasnovani na površnim „ekonomskim teorijama“ imaju relativno mali intelektualni značaj i gotovo nikakvu empirijsku potvrdu. tzv. veliki ekonomisti izgubili su skromnost u predlozima i opreznost pred „strelovitim“ generalizacijama (Krugman P.(2012).): Džefri Saks je svojim "metodama" kumovao socijalnoj katastrofi u Rusiji; međunarodne finansijske institucije su, takođe, svojim "specijalnim metodama", dosta uradile na planu pretvaranja privreda azijskih tigrova u latinoamerički haos. A lider današnje "konzervativne revolucije" Njut Grinič, koji previše veruje u slobodno tržište, za gladnu decu kaže da "ona treba da se nauče odgovornosti i disciplini, i da shvate da im niko ništa ne duguje; oni treba da dobiju samo ono što mogu da dobiju na tržištu i ništa više" (Noam Čomski). Na svetskoj ekonomskoj sceni, dakle, vlada kolekcija cinika koji kreiraju i nameću ekonomske teorije na "plaćenim" projektima tranzicije, privatizacije i liberalizacije u formi globalizacije "neznanja" i mondijalizacije "izdate profesije".

U tom kontekstu, globalni jastrebovi tragaju za uspostavljanjem sveobuhvatne kontrole nad građanima, prirodnim bogatstvima i kapitalom u formi demokratske regulacije planetarnih tokova i transnacionalnih poslova (interesa). Takav mondijalistički trend prati opasan jaz između isforsiranog "kraja nacionalne države" i grandomanskih težnji ka "proliferaciji slabih država" uz odsustvo efektivnih globalnih demokratskih institucija. Da li je to "globalizacija sa ljudskim likom" i šta ostaje od teorije "održivog razvoja", koja propagira ekološki podnošljivu socijalnu pravednu i efikasnu privredu.

Globalistički (nominalistički) pogled na svet logičan je nastavak liberalizacije, koja je povezana sa privatizacijom državnih (javnih) preduzeća, povećanjem uloge privatnog sektora i preduzetničke inicijative smanjenjem uplitanja države u privredne tokove (deregulacija), povećanje slobode protoka finansija i stranih ulaganja (Ristić Ž. i Ristić K. (2012)). Globalizacija je, samim tim, novo ishodište ponašanja transnacionalnih korporacija, promene u tehnologiji proizvodnje i distribucije, ekonomije obima, ponašanja potrošača, liberalisanje spoljne trgovine i protoka kapitala, proširenja granica za lociranje preduzeća i ignorisanja važnosti blizine sirovina, proizvodnje i tržišta, i, naročito, ekonomske uloge nacionalnih granica. Simbol globalizacije jesu transnacionalne korporacije kojima se i domaće vlade udvaraju zbog stranih ulaganja u "globalnom trendu" širenja pseudo-vrednosti (globalni standardi za hranu), poput teletine (u čijoj se proizvodnji koriste hormoni) i genetički izmenjene hrane (hrana za stoku i semenska roba). Globalizacija, kao takva, ruši katedrale nacionalnih vrednosti i nacionalne pripadnosti, i uništava lokalne zajednice da bi popločala stazu ka globalnom kapitalizmu (poput političke leveice koja je permanentno hranila internacionalistički pogled na svet). Globalizacija, doduše, može da poveže nacionalne privrede, proširi tržište, omogući pristup novim tehnologijama u proizvodnji i distribuciji, osigura priliv stranog kapitala. Ali, globalizacija donosi i nesreće: povećava ranjivost ekonomski slabijih, ubrzava zahteve za prilagođavanjem i modernizacijom privrede, unosi nepredvidiva kretanja u tokovima kapitala, pridonosi spekulativnim napadima na domaću valutu, izaziva finansijske krize, brza prebacivanja proizvodnje i zaposlenosti iz zemlje u zemlju, i povećava ekonomsku i socijalnu ranjivost malih zemlja u razvoju.

Globalitarizam nudi nadu za jedan bolji život i tehničku sreću čoveka. Ali, globalizacija nudi perfidno osvajanje vlasti i kontrolu nad kapitalom. Zato je invazija bogatih na ekonomskoj unificiranosti u trendu sa stihijom nagomilavanja kapitala. Nagon za bogaćenjem vodi u totalitarizam, pošto bogatstvo postaje nova agresija. A radi se o tome da se ekonomija ipak mora spiritualizovati, jer siromašne valja staviti pod zaštitu. Etičko je pitanje ravnopravnija i ravnomernija raspodela bogatstva, a ne samo ekonomsko ili socijalno (i ako je novac već postao religija). Globalitarizam ne sme da bude doktrinom razbarušen samo u ekonomskom smeru, jer bi na scenu mogla da nastupi politika "upotreba čoveka". Tada bi, doista, etiku i prirodu zamenili politika i profit, što bi gurnulo ljude u ropstvo plastične misli. Po prvi put, mondijalistički intelektualci već ne mogu da prepoznaju vlasnike vlasti kapitala, a njihova reč gubi bitku u odnosu na ekonomsku moć.

Jasno je da Evropska Unija želi da postane velesila (pored SAD) na ekonomskom, političkom i vojnom polju, jer poseduje jedinstveno tržište, zakonodavstvo, parlament, vladu (Ekonomska komisija), monetu (evro), vojsku (mimo NATO). Jedino se ne zna kakva će biti država: federalna, konfederalna, savez država ili evropska država od koje "svi" očekuju korist (subvencije u poljoprivredi, sredstva budžeta za prestrukturiranje privrede, resursi fondova za razvoj nerazvijenih područja, zaštita od konkurencije, stabilna valuta, priliv nove radne snage, odbrambena zaštita, unapređenje ljudskih prava, istinsku demokratiju, uravnotežen budžet, harmonizirane poreze, kontrolisan javni dug, veći životni standard i stabilan nivo cena i zaposlenost, nove tehnologije, priliv stranog kapitala, infrastruktura).

Nadaleko čuveni saveti Melona da treba likvidirati deonice i likvidirati nekretnine da bi se pročistio sistem od truleža- nije daleko od istine, pošto je sadašnja globalna kriza udarila kao grom iz vedra neba, iako je većina učenih glava predviđala nastavak ekonomskog uspona. Time je nobelovac Krugman iznova dokazao da su postojeća konvenciona ekonomska rešenja neuspešna, čak i kontraproduktivna. Između Džona Majnarda Kejnsova i Milтона Fridmana nismo dovoljno naučili kako bi se sprečilo da se nešto ne ponovi, jer tzv. napredne ekonomije sa tzv. stabilnim vladama nisu imale nikakav odgovor na produženu stagnaciju i deflaciju. Scenario globalne propasti kao da je prepisan iz ekonomske istorije tridesetih, a vešti bankari MMF- a nisu sastavili pakete spasnosnih mera. Ali, ekonomska zgrada treba da je ozidana razumljivim jezikom, a ne jednačinama i dijagramima formalne ekonomije, koje su samo skele za podizanje intelektualne zgrade.

Nobelovac Lukas tvrdi da je makroekonomija nastala kao odgovor na Veliku depresiju i da je njen glavni problem prevencija depresije. Rečju, moderna makroekonomska politika je konačno razrešila problem cikličnog ekonomskog kretanja- kako inače voli da zaključi Ben Bernake. Stoga, ljudi mrze MMF, jer „on ne radi svoj posao kako treba“ : zahteva uvođenje mera fiskalne štednje, povećanje poreza, kresanje javne potrošnje i reduciranje budžetskog deficita, s jedne strane, i zahteva strukturne reforme, s druge strane, kao preduslov za odobravanje

zajmova privredama u krizi. I, ako je to bila teorija, pokazala se, nažalost, prilično pogrešnom (Krugman P. 2012.), pošto je MMF, u ulozi spasitelja, „zabrljao“ dvostruko: udario na kamatne stope i nalegao na devizni kurs. Naime, tzv. hedž fondovi, po Krugmanu, ne slede etimološko značenje engleske reči „to hedge“- umanjiti gubitak putem uloga, odnosno investiranja. U finansijama se „hedžuje“ da bi se obezbedila sigurnost za tržišne fluktuacije da ne okrne bogatstvo. U praksi, međutim, hedž fondovi reprezentuju biznis transakcije da se izvuče što veća korist iz tržišnih fluktuacija. Sam prelazak iz „duge“ u „kratku“ poziciju, tj. špekulativna prodaja zajmljene, pa potom, prodate aktive sa očekivanim padom cena jeste u stvari „prazna“ prodaja, koja provocira pucanje „mehurića“ i povratak u carstvo ekonomije depresije.

Ako je brak penzija za propale ljubavnike, onda je tranzicija mrak za propale države, kao što je i penzija uspomena na pokojnu platu. Globalna kriza prisilila je globaliste, tranzicioniste i profitere da otvaraju tržišta i banke (po svaku cenu), prenose kompjutere i podižu internet kako bi bogatom ponudom i ubedljivom reklamom oživeli ponudu i kod živih i kod mrtvih (Ristić Ž., Komazec S. i Ristić K.(2013)).

„Radi više da bi zaradio manje“ jeste novo geslo da bi radnik danas u tranziciji i kapitalističkom svetu, od Njujorka do Tokija, sačuvao svoj kakav-takav posao, jer je za obespravljenje i ponižene radnike „bolja smrt nego otkaz“. Novac je taj koji primorava ljude da se prodaju. Radnik tako postaje jeftina roba: sve je jeftiniji ukoliko duže radi i više stvara. I Platon je prinuđen da budi Marksa, jer je „fridmanomanija“ liberalnog kapitalizma i MMF-ovskog dirizma danas u svakoj državi tranzicije stvorila dve države: državu bogatih i državu siromašnih. Tranzicioni globalizam i jeste akumulacija bogatstva čija je posledica akumulacija bede. Taj neoliberalizam zove se religija profita, koji teži da privatizuje ekonomiju, jer između tržišta i kapitala nema posrednika. Rad i proizvodnja bačeni su sada u drugi plan. Novac je postao jedini simbol vrednosti uspeha. Otpočela je era dematerijalizacije i fajlova. Plaća se pozajmicama i tapijama. Internet, kao virtuelna država, prodaje svežeakcije, ljudske ideje, kisele dugove, naprsle firme i načete banke. Finansije su potpuno slobodno totalno deregulisane; zavladała je religija povećanja potrošnje i pozajmljivanja. Banke, obogaćene hipotekama, gurnule su tapije u specijalne finansijske pakete i preprodavale jedne drugoj na kapiji prezaduženih. Tako je recesiona bujica raznela privredno korito odakle je potekla. Danas, u globalnoj tranziciji, nisu samo bankrotirale banke, berze, preduzeća i institucije. Bankrotirale su i države i još gore, bankrotirao je narod. Bankrotirao je ceo svetski neoliberalni kapitalistički poredak, urušile su se praksa, teorija i filosofija turbo- liberalizma. Ekonomske nauke zatrpale su lažnim istinama i lakirovkama neznanja. Raspao se mit o „homo ekonomikusu“. Sve univerzitete, institute i fakultete, stoga treba ugurati u laboratoriju za hemijsko čišćenje iznutra, a profesore i nobelovce oterati u nezastuženu penziju; temeljno rekonstruisati zgradu ekonomskih znanja jeste imperativ istorijskog trenutka. Došao je kraj ere liberalnog tržišnog modela, jer iza riziko kazina varijante kapitalizma više ne stoji ni ortodoksni čuvar liberalnih pogleda MMF-a.

Ortodoksna ekonomija upala je u klopku ozbiljnih naučnih problema, jer su ortodoksni ekonomisti pali na testu svog tržišta, čiji protagonisti nisu predvideli najgori ekonomski krah za poslednjih osamdeset godina. Vodeći umovi ekonomske nauke, igrajući ključnu ulogu u osmišljavanju katastrofalnih finansijskih derivata, čak su i potstakli urušavanje ekonomije tvrdnjom da je kriza stvar prošlosti. Plaćeni promoteri bankarskog sektora i hedž fondova gurnuli su poslovne ljude sa špekulativnih litica u finansijski krah i eksploziju nezapamćene nestabilnosti. Priznate naučne ličnosti, uprkos tome, tvrdili su da je ekonomija rešila centralni problem prevencije krize iako je ekonomska profesija spektakularno pogrešila. Sada ti isti ekonomisti sloodnog tržišta, koji i dalje dominiraju na univerzitetima i u državnim vladama, ne mogu da se opamete i preispitaju svoje teorije. Vladajuće neoklasično mišljenje, naoružano neoliberalnom ideologijom, koja je dominirala 30 godina, ne može da se pomiri sa činjenicom da deregulisana tržišta ne streme ravnoteži nego produbljuje sklonost ekonomije ka sistemskoj krizi. Tako su i arhitekta hipoteze o efikasnim tržištima, kao temelja finansijske deregulacije, ušle u klopku neznanja, priznajući da neznaju šta izaziva recesiju. No, i pored toga, većina ekonomista glavne struje neoliberalne ortodoksije nastavila je idalje da teroriše ekonomsku nauku, kao da se ništa nije dogodilo. Nikako da shvate da je profesija, koja je izazvala ekonomsku pustoš zasigurno izgubila svoj naučni ugled.

Pobuna protiv otodokne ekonomske i finansijske teorije tek je sada dostigla svoj vrhunac, iako je tinjala godinama u studentskim klupama. Njima je već preko glave teorija paralelnih univerziteta, budući da teže da prekinu monolitne neoklasične ekonomske kurseve. Sa osnivanjem pretkiznog ekonomskog društva studenti sada teže da uvedu pluralističke nastavne programe i da time sruše ovu intelektualnu monokulturu. Sadašnji kupci više ne žele neoliberalni proizvod, koji je dao legitimitet vladinoj politici, koja je proizvela sporiji rast, veću nejednakost, manjusiurnost, lošiju životnu sredinu, veću nezaposlenost, veću zaduženost, lošiji standard. Jedino srpska vlada „kupuje“ neoliberalne plaćenike u formi globalnih eksperata ništavnih saveta recesione proizvodnje kriznog menadžmenta.

Rezime

Povratak depresije označava da se neuspesi ekonomike tražnje (nedovoljnost privatne potrošnje za iskorišćavanje punih proizvodnih kapaciteta) nedvosmisleno postali kočnica prosperiteta zbog čega je primetno došlo do pomeranja fokusa ekonomske misli sa ekonomije potražnje na ekonomiku ponude. Rezultat teorijskih rasprava, u krajnjoj konsekvenciji, glasi: manjak ukupne tražnje uspešno bi se samorazrešio kada bi plate i cene u situaciji rasta nezaposlenosti rapidno pale. Ali, cena u situaciji nadolezeće recesije ne padaju brzo, a ekonomisti neuspevaju da se slože zašto je to tako. Zato su rešenja ekonomista u javnosti izgubila kredibilitet, a „veliki“ ekonomisti neznaju da se usmere na dugoročni rast iz razloga što konvencionalna rešenja ekonomske politike nemaju nikakav uticaj. Globalna paraliza globalne recesije globalne ekonomije iscrpila je globalne rezerve megakapitala. Rekapitalizovati recesionu finansijsku ekonomiju sa investicionim dopingom proizvodne strukture i tržišne konkurentnosti profitne ekonomije nove zaposlenosti faktor rada i kapitala jeste globalni izazov, koje „desetkovano“ znanje ekonomista ne može da reši zbog neznanja „ekonomije zasnovane na znanju“.

U finansijskom vrtlogu, globalni kapitalizam bez država i granica uneo je anarhiju korporacijskih diktatura sa ubrzanom ekonomskom propašću čitavog sveta. Perverzna veza demokratije i dužničkog ropstva jeste direktna posledica tzv. „ološ ekonomije“ (Napolitani), koja u celom svetu gospodari i životom i smrću. Nobelovsko skretanje naučne pažnje da ekonomija treba da ide u pravcu usluga i da je vlasnička struktura fundamentalna determinanta profitabilnosti proizvela je lošu praksu da neinvestiranje u državu sklizne u kriminal, što je i ciljna funkcija tzv. Korporacijskih direktnih investicija u pilule strukturnog prilagođavanja, konkurentnosti, liberalizacije, deregulacije i privatizacije, ali i u rušilačku aksloataciju jeftinih sirovina i beskrupulozno povećanje nezaposlenosti. Kapitalizam, dakle, proizvodi nezaposlene, a globalizam proizvodi gladne po formuli globalističkog imperijalizma. Tako se dolazi do globalnog pauperizma na krilima diskreditacije ekonomske nauke.

LITERATURA

- Krugman P.(2012). Okončajte ovu depresiju. Odmah!, Helix, Smederevo: Intercomerc
- Ristić Ž., Komazec S. i Ristić K.(2013). Ekonomija kapitala i finansiranje razvoja, Beograd: Etnostil.
- Ristić Ž.i Ristić K.(2012). Fiskalna ekonomija, Beograd: Etnostil.
- Rodnik D.(2006). Goodbye washington consensus, Washington :Hello Washington Confusion
- Stiglitz J., Serra N. (2008). The Washington Consensus Reconsidered, Oxford: Oxford University P.

CRISIS MANAGEMENT NEOLIBERAL ORTHODOXY

Abstract

Neoliberalism at a glance represents theory, which argues that human well-being can best be improved by allowing freedom of entrepreneurial activity of individuals and skills within an institutional framework characterized by strong private property rights, free markets and liberal trade. The role of government is to create an institutional framework to guarantee the quality of money, and to perform tasks where there is no market (eg social security). Government intervention should be kept to a minimum. This transformation paths examined new economic configuration that is taken out of the bags of the past when the state is focused on full employment, economic growth and social welfare. The business cycle was successfully controlled by the application of Keynesian monetary and fiscal policies with the help of social redistributive policies.

Key words: Savings, crisis, employment, state intervention, monetary policy, fiscal sector, the rate of growth, investment, competition, neoliberalism



OSNOVE MODELA KRIZNOG KOMUNICIRANJA U VASPIITNO OBRAZOVNIM USTANOVAMA

Prof. dr. sc. Želimir Kešetović

Fakultet bezbednosti Univerziteta u Beogradu,
Beograd, R. Srbija

Prof. dr. sc. Dragan Mlađan

Kriminalističko policijska akademija
Beograd, R. Srbija

Sažetak

Nakon ozbiljnih kriznih situacija poput masakra Kolumbin u SAD, obrazovno vaspitne ustanove počele su da se pripremaju za krizne situacije i bave kriznim planiranjem. Posebno mesto u tim planovima ima krizno komuniciranje kao način da se upravlja percepcijom krize, spreči panika, diseminuju važne informacije ključnim javnostima i sačuva reputacija škole i obrazovnog sistema. Opšti principi kriznog komuniciranja i planiranja zahtevaju prilagođavanje specifičnim vaspitno obrazovnim ustanovama, s obzirom na ranjivost školske populacije i karakter i vrstu kriza koje se u njima događaju. Uprkos sve učestalijim kriznim situacijama u srpskim školama, školske uprave još uvek nisu svesne važnosti planiranja krizne komunikacije tako da su njihove reakcije i poruke situaciono uslovljene, pretežno neosmišljene, instinktivne i panične, pre negoli osmišljene i dobro planirane.

Ključne riječi: obrazovno vaspitne ustanove, škole, krizne situacije, krizno komuniciranje

Uvod

Komunikacija ima izuzetan značaj u ljudskom životu uopšte, a naročito u savremenom postifformatičkom društvu u kome se stvara i jedna potpuno nova dimenzija ljudskog postojanja - virtuelna realnost. U današnjem socijalno konstruisanom svetu posebnu ulogu ima komunikacija posredovana sredstvima masovnog komuniciranja. I kada je reč o kriznim situacijama, pored onoga što se vidi, odnosno kriznog događaja u fizičkoj realnosti, jednako je važno i ono što se ne vidi, odnosno smisao i značenja koje pojedini akteri pripisuju događaju, to jest način na koji ga oni percipiraju, razumeju, vrednuju i ocenjuju. Usled toga, paralelno sa operativnim naporima za sprečavanje eskalacije odnosno prevazilaženje krizne situacije, neophodno je na odgovarajući način i komunicirati o tome šta se zapravo događa i treba uputiti prave i pravovremene poruke pojedinim ciljnim javnostima. U kontekstu navedenog moguće je zamisliti situaciju u kojoj akteri relativno dobro upravljaju kriznom situacijom, ali su nevešti u kriznom komuniciranju, usled čega njihov faktički uspeh može biti percipiran kao neuspeh. Isto tako, moguća je i obrnuta situacija u kojoj vešt krizni komunikator relativno loš krizni odogor može prezentirati kao uspešan, ili makar u specifičnim "igrama oko krivice" (eng. blame game) koje počinju nakon krize, svoj neuspeh prikazati kao tuđi.

Osim toga, neke krizne situacije se događaju samo na perceptivnom nivou, dok se u stvarnosti zapravo ne događa ništa. Pored nepromišljenih izjava i gafova rukovodilaca koje su veoma skupo koštale njihove kompanije, treba navesti i, u literaturi naročito obrađen, slučaj "krize koja se nije desila", odnosno

ozbiljne strepnje koju je u javnosti izazvala "milenijumska buba", to jest nepripremljenost računara za računanje vremena nakon ulaska u novi vek i milenijum, 1. januara 2000. godine (Yourdon and Yourdon, 1999).

Najzad, jedan isti ili veoma sličan događaj u jednom slučaju može biti izolovani incident, a u drugom ozbiljna krizna situacija. Eklatantan je primer iz 2009 godine u srednjoj tehničkoj školi "Nikola Tesla" u Sremskoj Mitrovici u kojoj je učenik fizički nasrnuo na nastavnicu hemije jer mu nije dala da vidi školski dnevnik. Đaci iz razreda su ceo događaj snimili i postavili ga na Youtube, tako da je dobio medijsku amplifikaciju i postao vest u Dnevniku nacionalne televizije. Svo ovo ga je od incidenta pretvorilo u kriznu situaciju za neposredne aktere, njihove porodice, celu školu i resorna ministarstva.⁶² No kao što komunikacija može biti deo problema, odnosno uvod u kriznu situaciju i njen amplifikator, ona isto tako može predstavljati i deo rešenja.

Obrazovni sistem i obrazovanje jedan su od najvažnijih segmenata svake državne zajednice i sastavni deo života svakoga čoveka. Zbog složenosti situacije u kojoj žive i rade vaspitno obrazovne institucije se svakodnevno susreću s mnogobrojnim problemima: nasiljem među učenicima, nezadovoljstvom učitelja i nastavnika društvenim statusom (visinom plata, neprikladnom opremljenošću škola didaktičkim pomagalicama, nemogućnošću redovnog, kontinuiranog stručnog usavršavanja...). Zbog sve većeg broja kriznih situacija krizno komuniciranje u poslednjih nekoliko godina trebalo bi da ima strateško mesto u životu obrazovano vaspitnih ustanova. (Praskač-Salčin:2009)

Ipak, svi direktori škola se nadaju da se krizne situacije neće dogoditi baš u njihovoj školi, ali je ova želja u današnja tegobna vremena sve manje realna. Stoga mudri rukovodioci školskih institucija preduzimaju korake da bi se pripremili za efektivnu komunikaciju tokom svake krize (Armistead, 1996). U svetskim razmerama Masakr Kolumbine, odnosno pucnjava u srednjoj školi (Columbine High School) u aprilu 1999 kada su dva učenika ubila dvanaestoricu kolega i jednog nastavnika, bila je okidač za promenu u pristupu kriznim situacijama u školama, a kasniji slični događaji poput onog u Virdžiniji (Virginia Tech) ili terorističkih događaja od 11. septembra naterali su odgovorne da ozbiljno pristupe pitanjima upravljanja krizama i kriznog komuniciranja.⁶³ Slučajevi nasilja, uključujući i masovna ubistva, različite elementarne nepogode, zarazne bolesti, trovanja hranom itd. pokazali su da mogućnost suočavanja sa krizom koja može ugroziti organizaciju i privući pažnju masovnih medija nikad nije bila realnija. (Gaine, 2010).

Dobro planirana i vođena krizna komunikacija može suzbiti glasine, sprečiti paniku, olakšati operativno upravljanje kriznom situacijom i smanjiti broj žrtava i materijalnu štetu, i sačuvati ugled, odnosno reputaciju škole. I obrnuto, loše upravljanje informacijama u kriznoj situaciji može znatno uvećati štetu koju kriza nanosi obrazovno vaspitnoj instituciji.

Opšta pitanja u vezi kriznog komuniciranja u obrazovno vaspitnim ustanovama

Pitanje koje prethodi izradi plana kriznog komuniciranja je usvajanje krizne politike, odnosno opšteg školskog kriznog plana, čiji je plan kriznog komuniciranja zapravo sastavni deo.⁶⁴ U školskim kriznim planovima obično se polazi od opštih formacija kojima se tvrdi da je najvažnija briga školske uprave bezbednost učenika, nastavnika i školskog osoblja i očuvanje školske imovine u slučaju krize. Školska uprava staje svojim autoritetom iza Kriznog plana sa kojim se upoznaju zaposleni od kojih se očekuje da obezbede najefektivniju i najefikasniju upotrebu resursa radi maksimalne bezbednosti i zaštite učenika, osoblja i objekata. Na osnovu portfolija mogućih kriznih situacija i scenarija njihovog razvoja, krizni plan postavlja smernice i standardni set protokola za postupanje sa različitim krizama da bi se obezbedilo da administracija, osoblje i komunikatori poznaju svoje

62 Više o događaju na http://www.danas.rs/vesti/hronika/i_ucenici_na_saslanju.3.html?news_id=164691

63 Pojam kriznog komuniciranja upotrebljava se u smislu:

1. krizna komunikacija kao informacija (potreba za prikupljanjem i diseminacijom informacija tokom krizne situacije da bi krizni menadžeri shvatili šta se događa i, na osnovu toga, preduzeli odgovarajuće mere) i
2. krizna komunikacija kao strategija (korišćenje poruka da bi se popravili odnosi sa stakeholderima) (Coombs, 2005:221). U ovom radu pojam kriznog komuniciranja ćemo upotrebljavati prvenstveno u smislu strategije.

64 U nekim zemljama je praksa da se ovi školski planovi uklapaju u strateške dokumente na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou koji se odnose na bezbednost u vaspitno-obrazovnim institucijama.

uloge i procese u slučaju krize. Krizni priručnik, koji se periodično ažurira, postavlja standard prema kome se ocenjuju performanse, odnosno postupanje i reagovanje pojedinih aktera. (Spaulding and Correa, 2005)

Komunikacija u vanrednim situacijama uključuje mnogo elemenata, počev od onih čisto tehničkih (komunikacioni kanali, odnosno tehnička sredstva za prenošenje informacija između članova kriznog tima i između škole i njenih javnosti) do komunikacijsko strateških u smislu forme i sadržine poruka, te sredstava i vremenskog sleda njihove diseminacije pojedinim ciljnim grupama. Ovo je svakako oblast u kojoj se podrazumevaju multidisciplinarna znanja pa bi bio korisno uključivanje eksternih eksperata prilikom izrade plana kriznog komuniciranja. (The Association of University Chief Security Officers, 2008)

Naravno da, s obzirom na specifičnosti svake škole i njenog socijalnog i radnog okruženja, nije moguće dati precizne, detaljne i univerzalno primenljive planove kriznog komuniciranja. Imajući tu činjenicu u vidu, samo ćemo navesti osnovne elemente planova kriznog komuniciranja i pojedine probleme i aspekte krizne komunikacije o kojima treba voditi računa

Jedno od osnovnih pitanja kriznog komuniciranja je određivanje ključnih javnosti u mogućoj krizi. Osnovni kriterijumi za prepoznavanje javnosti su:

- ko može da bude pogođen u mogućoj krizi
- ko može da ugrozi organizaciju, odnosno kompaniju
- ko mora da bude obavešten o događajima

Nema gotovih recepata, budući da svaka organizacija ima svoju osobenu kombinaciju ciljnih javnosti. U suštini ciljne javnosti organizacije u normalnim i kriznim uslovima se bitno ne razlikuju (Kešetović, 2008). Kada je reč o ključnim javnostima u slučaju kriznih situacija u školama, Dragun navodi da su ključne unutrašnje javnosti nastavno i ostalo školsko osoblje i učenici, zajedno sa njihovim roditeljima, dok su eksterne javnosti lokalni mediji i lokalna zajednica, što je prikazano na slici br. 1.



Izvor: Dragun, 2011

Smatramo da u širem smislu u ključne javnosti ulazi i profesionalna javnost (penzionisani radnici škole, profesionalna udruženja, odnosno prosvetna zajednica, Ministarstvo prosvete i nauke), kao i lokalni, nacionalni, a u slučaju veoma ozbiljnih kriznih situacija i globalni mediji. Ne treba zaboraviti ni službe za reagovanje u hitnim situacijama (policija, vatrogasci, medicinske službe) i nevladine organizacije.

Prema Vladi Dragunu postoji šest etapa u kreiranju kriznog plana: 1. analiziranje mogućih uzroka neprilika – potrebno je procijeniti moguće poteškoće, bilo spoljašnje ili unutrašnje prirode; često je nemoguće predvideti baš sve moguće krize, međutim kad se uzroci procene, treba ih popisati i dati im službeni karakter 2. pripremanje plana – plan bi trebalo da sadrži planiranje komunikacije pre krize, komunikaciju za vreme krize i krizno komuniciranje nakon krize 3. izbor kadrova – školska uprava pri izradi plana treba da sačini popis osoba koje bi bile na raspolaganju u trenutku nastupanja krize, najvažnija je uloga toga tima odgovaranje na pozive medija i telefonske pozive 4. komunikacijski kapaciteti – pomno se mora ispitati na koji će se način rešavati problem opterećenosti komunikacijskih linija u kriznim situacijama; sa susednim organizacijama može se postići dogovor o korišćenju telefonskih ili faks-linija 5. osposobljavanje – kako bi osobe uključene u krizni plan znale svoje oba-

veze, potrebno je organizovati edukaciju i osposobljavanje; to će pomoći da osoblje spremno deluje u trenutku izbijanja krize 6. simuliranje krizne situacije – jednom kad se postavi krizni plan, potrebno je nekoliko puta, u različitim vremenskim intervalima, nenajavljeno simulirati kriznu situaciju; simulacija će dati odgovor kako se osoblje ponaša u odnosu na krizu i krizni plan. (Dragun, 2011).

Plan kriznog komuniciranja

Kada se identifikuju potencijalne krize može se pristupiti i izradi plana kriznog komuniciranja. Ukoliko je inventarom kriza definisano da su tri krize najverovatnije, organizacija treba da razvije plan kriznog komuniciranja za svaku od njih. Ovo je i razumljivo jer ne može ista krizna komunikacija (ključne poruke, odnos prema medijima i dr.) biti u slučaju elementarne nepogode, epidemije zarazne bolesti ili terorističkog akta, odnosno talačke situacije.

Planu kriznog komuniciranja navode se svrha, politika i ciljevi, onda se zaposlenima dodeljuju različite dužnosti. Ovaj plan ubrzava komunikaciju sa javnostima i čini je efikasnijom doprinoseći da se kriza završi brže nego što bi to bio slučaj da ovakvog plana nema. Plan je nekada neuspešan zato što je zastareo, odnosno nije redovno ažuriran. Čak i u slučaju nepredviđenih varijabli, bolje je da postoji bilo kakav plan kriznog komuniciranja nego da ga uopšte nema. Treba imati u vidu da ovaj dokument nije priručnik koji garantuje uspeh ako se sve "radi po knjizi", već uputstvo koje mora da bude fleksibilno.

Ketlin Fern-Banks (Fearn-Banks, 2001) navodi da efektivan plan kriznog komuniciranja treba da ima sledeće elemente poredane redosledom koji najviše odgovara određenoj organizaciji i konkretnom tipu krize:

- Naslovna strana
- Uvod
- Lista upoznatih lica
- Datumi za probe
- Svrha i ciljevi
- Lista ključnih javnosti
- Obaveštavanje javnosti
- Formiranje tima za krizno komuniciranje
- Krizni direktorijum
- Određivanje portparola za medije
- Lista personala za hitne intervencije i lokalnih zvaničnika
- Lista ključnih medija
- Portparoli u drugim organizacijama
- Kontrolni centar za krizno komuniciranje
- Oprema i zalihe
- Banka informacija
- Ključne poruke
- Veb strana
- Trik pitanja
- Lista početnih simptoma
- Lista povezanih Internet URL-a
- Lista za evaluaciju⁶⁵

65 Ovde su pre svega u fokusu velike profitne kompanije koje imaju posebna odeljenja za odnose sa javnošću i značajna finansijska sredstva. Svakako da nije realno, čak i u najrazvijenijim zemljama, da škole imaju tako razvijenu logistiku koja bi se mogla koristiti za krizno komuniciranje.

Naslovna strana nema neku strogu formu, ali treba da sadrži datum kad je plan napisan i datume kada su vršene revizije.

Uvod, koji obično piše direktor, treba da stavi do znanja zaposlenima da Plan shvate ozbiljno. U njemu se naglašava važnost ovog dokumenta i pogubnost mogućih posledica ako se plan ne poštuje.

Lista upoznatih lica ima formu jemstva i potpisuju je svi zaposleni zaduženi za krizne situacije kao i članovi uprave škole, čime potvrđuju da su pročitali plan i da su spremni da ga primene.

Datumi za probe za sve vrste kriza se unose, s tim što se krize koje mogu naneti najviše štete ili one čije je događanje najverovatnije, uvežbavaju najmanje jednom, odnosno dva puta godišnje. Uvežbavanje plana za bilo koju vrstu krize korisno je čak i ako je kriza koja se dogodi različita.

Svrha i ciljevi detaljnije objašnjavaju politiku škole u odnosu na njene javnosti. U okviru ovog odeljka može se, na primer, reći: „U slučaju krize u odnosima sa medijima naglasak će biti na iskrenosti i otvorenosti“. Ciljevi predstavljaju odgovore na pitanje „šta mislite da ćete postići ovim planom?“ Oni ne treba da budu previše teški za ostvarivanje ni previše brojni. Tako, na primer, škola može postaviti sledeće ciljeve:

- da u medijima bude viđena kao ustanova koja brine o učenicima i zaposlenima
- da obezbedi da sve komunikacije budu tačne i precizne

Da bi se obavestile javnosti potrebno je osmisliti sistem za kontaktiranje sa svakom od javnosti i opisati ga u Planu kriznog komuniciranja. Za internu javnost mnoge škole koriste lančanu proceduru (kao npr. telefonsko drvo u kome je jedno lice zaduženo za obaveštavanje drugih). Lice koje sazna za krizu prvo obaveštava rukovodstvo odnosno direktora škole.

Za svaku javnost se moraju odrediti adekvatna sredstva za obaveštavanje. Na primer, saopštenje za štampu je primereno za informativne medije, ali ne i za druge javnosti. Članovi školske uprave se često obaveštavaju telefonom, kao i roditelji učenika. Mediji se mogu obaveštavati telefonom, faksom, putem konferencija za štampu, e-mailom, ili saopštenjem za javnost. Ostali načini obaveštavanja uključuju telegrame, lične obilaske, pisma, oglase, bilborde i sastanci rukovodstva, odnosno posebno organizovani roditeljski sastanci.

Takođe je važno i vreme, odnosno redosled obaveštavanja pojedinih javnosti. Svakako bi bilo veoma loše da se roditelji učenika iz novina informišu o povredama svoje dece ili nesreći sa smrtnim ishodom. Imajući sve ovo u vidu potrebno je dovesti u vezu načine i vreme komunikacije, ključne javnosti i ključne poruke.

Kada se gradi strategija odnosa sa javnošću, neophodno je uspostaviti set „kućnih pravila“ koji mora razjasniti ko sme, a ko ne sme da daje izjave za medije u bilo koje vreme – ne samo u vreme kriza. Na ovaj način može se izbeći tip krize koji se dešava kada član osoblja koji ne zna činjenice o nekoj stvari daje izjave za medije. Čak i kada član osoblja poznaje sve činjenice u vezi situacije, to ne znači da on/ona ima odgovarajuće komunikacione sposobnosti da bi preneo informaciju medijima na pravi način. Neophodno je zatim da se obezbedi da članovi osoblja, a naročito osoblje „u prvim redovima“, znaju šta da kažu u slučaju da im se obrate mediji. Navođenje fraza kao što su „bez komentara“ ili „nisam ovlašćen da dajem odgovore“ vodi samo u nagađanje i može biti vrlo štetno. Svi zaposleni bi trebalo da odgovore frazom kao što je „uputiću vas na odgovorno lice koji će znati da vam kaže pojedinosti“. Ovo posebno dolazi do izražaja u kriznim situacijama.

U uslovima stresa koji izaziva kriza lako je zaboraviti, ili propustiti da se da prava izjava i prenesu ključne poruke javnosti. Kada krize nema iskusni portparoli unapred pripremaju informaciju u kojoj stavljaju naglasak na ključne poruke. Ranije pripremanje ključnih poruka pomaže da se u kriznoj situaciji misli bolje organizuju i javnosti prosledi konzistentna informacija. Svaka poruka mora biti artikulisana, kratka, laka za korišćenje i pamćenje. Portparol mora lako da iskoristi ključne poruke u odgovoru na pitanja. Efektivne ključne poruke sprečavaju pogrešno prenošenje i omogućavaju portparolu da ispriča svoju stranu priče, kao i da komforno odgovori na trik pitanja. Što je najvažnije one uspostavljaju kredibilitet za ustanovu koja je u krizi.

Formiranje veb stranice škole sa svim aktuelnostima koje se potom redovno ažuriraju smanjuje broj telefonskih poziva i vreme potrebno za oporavak od krize. Novosti koje se stavljaju na veb stranicu treba da budu krat-

ke ili detaljne, zavisno od prirode krize. Veb stranica nije samo obična oglasna tabla budući da ona omogućava i feedback, odnosno povratnu dvosmernu komunikaciju.

Odnosi sa medijima

Zajednički imenitelj za sve krizne situacije u vaspitno obrazovnim ustanovama je prisustvo masovnih medija, u rasponu od lokalnih, preko nacionalnih pa do međunarodnih, zavisno od vrste, karaktera i dimenzija kriznog događaja. Svesni činjenice da će mediji biti deo kriznog događaja, uprave u ovim institucijama moraju da budu svesne da će mediji biti svojevrsni istražitelji, ali i da su oni, s druge strane, najefikasniji način da tačne i blagovremene informacije o krizi i onome šta se povodom toga preduzima dođu do najvećeg broja građana. U uslovima krize, rukovodstva vaspitno obrazovnih ustanova prema medijima zauzimaju dva oprečna stava. Ili ih posmatraju kao opasnost i neprijatelja koji će ih okriviti, pronaći i grešku i staviti ih na stub srama, ili gledaju na medije kao najbolji (u slučajevima izolovanih odnosno udaljenih zajednica i jedini) način prenosa poruke do javnosti odnosno zajednice. (Spaulding and Correa, 2005)

U okviru Plana kriznog komuniciranja određuje se da predstavnici medija sva pitanja i zahteve upućuju licu zaduženom za kontakte se medijima odnosno glasnogovorniku.

U slučaju kriznih situacija veoma je važno da vaspitno-obrazovna ustanova "govori jednim glasom", pa se u tom smislu određuje osoba koja će govoriti u ime ustanove. Uobičajeno je, naročito kad je reč o ozbiljnim krizama u kojima je došlo do gubitka ljudskih života i znatne materijalne štete, odnosno uznemirenja javnosti, da funkciju portparola, tj. glasnogovornika obavlja direktor, kao najodgovornije lice. U slučaju manje ozbiljnih kriza glasnogovornik može biti određen i iz reda nastavnika, odnosno zaposlenih (npr. sekretar škole). Irena Praskač-Salčin predlaže, doduše imajući u vidu prvenstveno visokoškolske obrazovne institucije, uspostavljanje posebne službe za odnose sa javnošću (Praskač-Salčin:2009). To je možda realno u visokorazvijenim zemljama i finansijski dobrostojećim obrazovnim institucijama, ali svakako nije primenljivo u vaspitno obrazovnim ustanovama u današnjoj Srbiji. Mnogo je realnija opcija da se u svakoj školi, pre nastanka krizne situacije, odredi i obuča pojedinac koji bi u slučaju krize bio glasnogovornik.

Bez obzira na to ko je Planom kriznog komuniciranja određen za glasnogovornika i odnose sa medijima, značajno je da sve zaposleni u vaspitno-obrazovnoj ustanovi znaju ko je glasnogovornik njihove organizacije i da novinare i druga zainteresovana lica upućuju na njega, a ne da sami daju izjave i plasiraju svoja mišljenja. Potrebno je, takođe, da glasnogovornik prođe makar minimalnu obuku o odnosu sa medijima koja bi uključila osnovna znanja o novinarstvu, javnim nastupima i neverbalnoj komunikaciji, kao i da se povremeno simuliraju konferencije za štampu kako bi se on/ona osposobio na primenu stečenih znanja i veština.⁶⁶ Najzad, neophodno je da u slučaju krizne situacije glasnogovornik poznaje potrebe medija i da stalno bude dostupan.

Glasnogovornik može odabrati različite alate i načine u kontaktiranju medija od izdavanja saopštenja za štampu, preko formalne izjave do održavanja pres konferencije ako ozbiljnost situacije to zahteva.

Veoma je važno izgrađivanje poverenja sa predstavnicima medija i pre nastanka kriznog događaja. Međusobno upoznavanje, povremeni sastanci i razgovori portparola i novinara, posete novinara vaspitno-obrazovnoj instituciji i razgovori sa nastavnicima i osobljem o različitim temama u vreme kad kriza nije ni na pomolu, mogu doprineti izgradnji poverenja, uzajamnom razumevanju i znatno boljoj saradnji u trenutku kad nastane kriza. Svakako da bi bilo dobro i da rukovodstvo škole poznaje novinske izveštače i situaciju u njihovim štampanim i elektronskim medijima, barem kad je reč o lokalnom nivou. Eventualno uključivanje predstavnika medija u pisanje smernica za odnose sa medijima u slučaju krizne situacije može doprineti i međusobnom razumevanju i poverenju. Pri tome valja imati u vidu da je najvažnije pitanje u svakoj krizi svakako pitanje bezbednosti dece i učenika, kao i osoblja vaspitno obrazovnih ustanova i ono ima apsolutni prioritet nad drugim pitanjima, uključujući i potrebe medija i pravo javnosti na informaciju.

Smernice za postupanje sa medijima u slučaju krize treba da imaju deo koji se odnosi na štampane i deo

66 Svakako da su obim, kvalitet i trajanje ove obuke uslovljeni materijalnim mogućnostima svake obrazovno-vaspitne ustanove.

koji se odnosi na elektronske medije s obzirom da su njihova dinamika i potrebe različiti.⁶⁷ Oni treba da, što je konkretnije moguće, preciziraju obaveze škole prema medijima (npr. osposobljavne prostorije za održavanje konferencije za štampu, aranžiranje intervjua) kao i gde su granice pristupa novinara u slučaju krizne situacije. Kada su jednom sačinjene ove smernice bi trebalo učiniti dostupnim predstavnicima medija.

Bitni elementi smernica za odnose sa medijima u slučaju kriznih situacija su:

određivanje posebnog prostora za predstavnike medija koji bi trebalo da bude u prostoru škole ili dovoljno blizu da izveštači mogu da pokriju priču, ali istovremeno dovoljno daleko od samog kriznog događaja kako rad novinara ne bi uticao na uspostavljanje reda i operativno rešavanje krizne situacije

- pripremanje pismene izjave za osoblje koje odgovara na telefonske pozive, a koje treba da je pročitati u integralnom obliku bez dodavanja ili oduzimanja, kao i bez bilo kakvih ličnih komentara o kriznom događaju i njegovim uzrocima
- saopštenje za štampu. Sva saopštenja za štampu treba da imaju broj, datum i vreme izdavanja, novinari- ma omogućava da prate hronologiju događaja, kao i ime onoga ko ga je sastavio, sa radnom pozicijom i kontakt telefonom. Saopštenje za štampu treba da najavi vest, odnosno događaj sledećim redosledom:
- priroda/vrsta incidenta
- lokacija incidenta
- detalji o žrtvama (brojevi, ne imena)
- detalji o povređenima (brojevi, ne imena)
- detalji o pogođenom području
- detalji o efektima na čovekovu okolinu
- detalji o akcijama koje se preduzimaju prema korisnicima
- izjave rukovodstva škole koje izražava žaljenje zbog incidenta i daje podršku svima koji su angažovani na saniranju posledica
- detalji o istrazi u vezi uzroka incidenta
- podsetnik o bezbednosnom dosijeu pre incidenta

Nekad je korisno pripremiti „pro forma saopštenja“ anticipirajući potencijalnu krizu, npr. u slučaju fizičkog akcidenta. Npr.

IZJAVA ZA ŠTAMPU

Datum:

Vreme:

Br:

Sastavio:....., radna pozicija.....

Škola X potvrđuje da se dogodio incident (navodi se šta..., gde i kada). Krizni tim i spasilačke službe, policija i vatrogasci drže situaciju pod kontrolom. Precizni detalji o incidentu još nisu poznati, ali se preduzimaju sve raspoložive mere da se zaštite životi ljudi i čovekova okolina. Background informacije o mestu incidenta priložene su uz saopštenje, a dodatne informacije će biti saopštene čim budu dostupne.

Škola je obezbedila sledeći specijalni telefon za predstavnike medija koji prate incident.

- kraj-
- praćenje informacija. Sve informacije koje se šalju medijima kao i one koje mediji objavljuju treba čuvati u medijskom dnevniku.

67 Radijski i televizijski prilozi podrazumevaju kratke i koncizne izjave, dok se za štampane medije može dati više informacija i izjava. Televizijske ekipe zahtevaju više prostora za smeštaj svoje opreme. Najzad, radio i TV mogu neposredno da izveštavaju i prekidaju redovni program i podrazumevaju češće ažuriranje izveštaja sa najnovijim informacijama.

- nezvanični (off the record) komentari. Treba ih izbegavati i rukovoditi se pravilom da sve što se kaže medijima, pa makar bilo naglašeno da je to nezvanično, ipak može biti objavljeno.

Kada se kriza završila treba podneti konačni izveštaj. To je najpogodnije učiniti na posebnoj konferenciji za štampu u prostoriji koja je dovoljno velika da primi dovoljan broj potencijalno zainteresovanih novinara. Za ovaj događaj treba pripremiti i posebno saopštenje za medije koje bi se pročitalo i distribuiralo novinarima. Na konferenciji glavnu ulogu ima portparol koji izlaže glavne informacije i upućuje ključne poruke kojima želi da upozna ciljnu javnost s tim šta se desilo i šta je preuzeto. Ove poruke mogu da sadrže detalje o samoj krizi, ali i pozitivne informacije o vaspitno obrazovnoj ustanovi kao što je njen bezbednosni dosije, bezbednosne procedure, postupci evakuacije, kao i druge informacije koje treba da upute jasnu poruku "stalo nam je i veoma smo zabrinuti".

Portparoli treba da uvežbavaju svoj nastup na konferenciji za štampu, kako u smislu adekvatne prezentacije samog teksta saopštenja i ponavljanja ključnih poruka, tako i u smislu odgovarajućeg nastupa pred kamerama. Posebno mogu koristiti probe koje se praktikuju pre nastanka krize kojom prilikom zaposleni glume novinare i postavljaju portparolima najneprijatnija i najteža pitanja.

Na konferenciji treba da budu prisutni i predstavnici lokalnih agencija (policija, vatrogasci, medicinske službe) koji su učestvovali u rešavanju krize. Nakon što portparol iznese činjenice i podatke omogućava se novinarima da postavljaju pitanja. U odgovoru na pitanje treba izbegavati spekulacije, a ako se odgovor ne može dati zbog interesa istrage ili se pak ne zna odgovor na pitanje treba to jasno reći i obavestiti novinare da će dobiti odgovor čim podaci budu bili poznati. Takođe ne treba davati ni previše informacija. Naime, veoma je važno da pre konferencije bude sasvim jasno šta se sme, a šta se ne sme reći i na osnovu kojih kriterijuma. Pri tom se ne sme reći "nemamo komentara", već se novinarima moraju objasniti razlozi zbog kojih se informacije ne mogu saopštiti. Takođe nikad ne treba lagati jer to može uništiti kredibilitet glasnogovornika ali i same škole.

S obzirom da su učenici deca, odnosno maloletna lica i, kao takvi posebno ranjivi, ali i zaštićeni krivično pravnim kao i odredbama profesionalnih novinarskih etičkih kodeksa, posebno treba voditi računa da se prilikom davanja informacija u vezi kriznih situacija ne otkriva identitet maloletnika. Predstavnici državnih i javnih institucija koje se bave zaštitom dece ponekad nisu svesni uticaja medija i načina njihovog rada. Podaci koje zbog toga pružaju novinarima često podrazumevaju otkrivanje identiteta maloletnika. Novinari, s druge strane ne bi smeli da zloupotrebe njihovu dobronamernost ili neznanje. Informacije dobijene od lekara, socijalnih radnika, vaspitača i nastavnika, i tako dalje, a koje direktno ili indirektno upućuju na identitet maloletnika, ne smeju da budu objavljene (Kodeks novinara Srbije, 2008).

Ukoliko konferenciju za štampu nije moguće (ili preporučljivo) održati u prostorijama škole, za tu svrhu se mogu koristiti sale lokalnih hotela ili lokalne uprave, doma kulture, bioskopa i sl. Kao najbolje vreme za organizaciju konferencije uzima se period od 10.30 do 15.30 što se uklapa u rokove većine medija. Novinari se o vremenu održavanja posebno obaveštavaju. U nekim slučajevima kada su događaji veoma dinamični i pojavljuju se različite dezinformacije potrebno držati i dve konferencije za štampu dnevno.

Organizacija konferencije za štampu podrazumeva:

- telefonske aparate i spoljašnje telefonske linije
- najmanje dve faks mašine
- najmanje dva ulaza
- veliki dijagram lica mesta i drugi vizuelni materijal koji pomaže da se shvati šta se desilo
- background materijal
- osveženje (bez alkoholnih pića)
- toalete
- adekvatne bezbednosne mere pristupa osoba licu mesta

Na kraju konferencije za štampu novinare treba obavestiti da, ukoliko žele da intervjuišu nekog od osoblja ili

od učenika, zahteve dostave portparolu koji će takve intervju upriličiti.⁶⁸ Pre intervjuisana učenika neophodna je saglasnost njihovih roditelja na posebnom obrascu.⁶⁹

Komuniciranje putem novih medija u rasponu od korišćenja Internet blogova i soba sa ćaskanje (chat rooms) do slanja tekstualnih poruka putem mobilnih telefona (SMS) i učitavanja poslednjih vesti i video izveštaja na mobilne telefone iPod ili PDA uređaje otvara i nove mogućnosti za krizno komuniciranje. Međutim, za njihovo adekvatno korišćenje potrebno je poznavanje ne samo ovih medija nego i sociodemografskih i drugih karakteristika ciljne javnosti. Korišćenje svetske mreže omogućava da se dopre do izolovanih delova javnosti, nefiltriranu komunikaciju koja zaobilazi tradicionalne "čuvare kapije", mogućnosti za feedback, kao i za odgovor na pitanja, mišljenja, brige, žalbe i pohvale, mogućnost da se stakeholderi uključe u dijalog kao informisani partneri, stalno ažuriranje, uključujući i često postavljana pitanja, tekst, grafiku, audio i video se mogu učitavati, a postoje i brojne interaktivne mogućnosti. Brzina pristupa i širenja informacija je velika.⁷⁰ Ipak, mogućnost primene novih tehnologija u Srbiji je manja u odnosu na visokorazvijene zemlje, budući da više od 2,4 miliona građana koristi internet svakodnevno ili skoro svakodnevno, što je 300 hiljada više nego 2012. godine, kako je objavio Republički zavod za statistiku (RZS). U Srbiji kompjuter poseduje 59,9 odsto domaćinstava, a internet priključak ima 55,8 odsto. (Ministarstvo spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija, 2013).

Zaključak

Globalno posmatrano, obrazovno-vaspitne ustanove su se prenule iz akademske zavetrine i postale svesne činjenice da funkcionišu u "društvu rizika" u kome su krize "neizbežne kao porez ili smrt". Počele su ozbiljno da se pripremaju za moguće krizne situacije i da planiraju svoju komunikaciju sa ciljnim javnostima pre, za vreme i nakon kriznih situacija. Shvatile su da je "sterilnost hijerarhijskog ustrojstva unutar obrazovnih institucija danas potrebno zamijeniti većim stepenom interaktivnosti s cjelokupnom društvenom sredinom. Brojni teoretičari organizacije i postojanja škole polaze od činjenice da je danas, na globalnom planu obrazovnih institucija, kapitalistički diskurs koji zahtijeva modernizaciju ne samo suštinskog nego i formalnog djelovanja svih vidova djelatnosti. (Praskač-Salčin:2009). Deo institucionalnih priprema za moguće krizne situacije odnosi se na planiranje načina kriznog komuniciranja kojim se zapravo i oblikuje percepcija krizne situacije u ciljnim javnostima. U ovoj svojevrsnoj bitci za značenja koriste se različita ekspertska znanja, komunikacione tehnologije, tehnike i alati.

Čini se da su, uprkos sve učestalijim kriznim situacijama, škole u Srbiji još uvek nepripremljene za reagovanje u takvim događajima i da njihove reakcije više liče na instiktivne i haotične, nego na racionalne i planirane postupke. Ovo se svakako odnosi i na načine kriznog komuniciranja koji se kreću od nojevske taktike zabijanja glave u pesak i ignorisanja stvarnosti, uskraćivanja informacija i ignorisanja prava javnosti da zna šta se dešava, preko zakasnelih i neadekvatnih informacija, do igranja igara izbegavanja, odnosno prebacivanja odovornosti. Sve ovo, u uslovima kada u trci za profitom senzacionalistička štampa pribegava tabloidizaciji kriznih situacija, ima veoma štetne posledice po reputaciju škole pogođene krizom, po celokupni obrazovni sistem zemlje i po, ionako urušeni, sistem vrednosti u društvu u kome postoji visoko nepoverenje u sve institucije. Krajnje je vreme da, bez čekanja na događaj okidač (eng. trigger event), odnosno neku srpsku varijantu Kolumbine masakra, školske uprave počnu proaktivno da razmišljaju i da se u relativno mirnim i stabilnim uslovima pripreme za reagovanje i komuniciranje u slučaju ozbiljnih kriznih situacija koje mogu da se dogode u njihovoj ustanovi.

68 Naravno, škola može kontrolisati samo intervju u okviru školskog prostora. Van njega i osoblje škole i učenici slobodni su da daju izjave, ali bi bilo dobro da budu upoznati sa činjenicama i politikom škole kako bi se izbegli disonantni tonovi i protivrečne informacije.

69 Prema odredbama Kodeksa novinara Srbije Maloletnici se, po pravilu, mogu intervjuisati jedino u prisustvu ili uz saglasnost roditelja odnosno staratelja (Kodeksa novinara Srbije, 2008)

70 O mogućnostima upotrebe novih tehnologija u kriznom komuniciranju više u Gainey, 2010.

Literatura

- Armistead, L. (1996), "What To Do Before the Violence Happens: Designing the Crisis Communication Plan", NASSP Bulletin, Vol 80 No 579, pp. 31-37
- Coombs, W.T. (2005) "Crisis communication" in Heath, R.L. (Ed.), Encyclopedia of Public Relations, SAGE.
- Dragun, V. (2011), "Odnosi s javnošću u obrazovanju", Contemporary issues (Suvremena pitanja), No. 11-12, pp: 58-73
- Fearn-Banks, K. (2001). Crisis Communications: A Casebook Approach, Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah, NJ.
- Gainey, S.B. (2010). "Educational Crisis Management Practices Tentatively Embrace the New Media" in Coombs, T.W. and Holladay, S. J. (Eds.) The Handbook of Crisis Communication, Wiley-Blackwell pp. 301-318.
- Kešetović, Ž. (2008). Krizni menadžment, Beograd, Fakultet bezbednosti/Službeni glasnik.
- Kodeksa novinara Srbije, (2008). Beograd: Fondacija Konard Adenauer
- Ministarstvo spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija (2013) "Raste broj korisnika Interneta u Srbiji". preuzeto sa <http://mtt.gov.rs/slider/raste-broj-korisnika-interneta-u-srbiji/>, pristup 20.XI 2013
- Praskač-Salčin, I., 2009, "Odnosi s javnostima u obrazovnim institucijama", Godišnjak 2008/2009, Sarajevo: Fakultet političkih nauka, str. 473-483.
- Spaulding, A and Correa, C. (2005) "Crisis Management and Media Relations: Preparing for Media Involvement in a School Crisis", West Texas A&M University
- The Association of University Chief Security Officers; 2008, Planning for and managing emergencies, Higher Education Funding Council for England
- Yourdon, E. and Yourdon, J. (1999) Time Bomb 2000: What the Year 2000 Computer Crisis Means to You!, Prentice Hall PTR Upper Saddle River, NJ

BASIC PRINCIPLES OF CRISIS COMMUNICATION MODEL IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract

After serious crisis situations like Columbine massacre in the USA, educational institutions began to prepare for crisis and started to make crisis plans. Crisis communication has particular place in crisis plans as a tool to manage the perception of crisis, prevent the panic, disseminate information to key publics and save the reputation of the school and educational system. General principles of crisis planning and communication have to be customized to the specific needs of educational institutions, having in mind the vulnerability of school population and character of the crisis that happen in those institutions. Despite the frequent crisis in Serbian schools, school authorities are still not fully aware of the importance of the crisis communications plan so that their reactions and messages are shaped by the situation in case, mostly badly designed, instinctive and in panic manner, rather than rationalized and well-planned.

Key words: educational institutions, schools, crisis situations, crisis communication

ENERGETSKA I EKOLOŠKA SIGURNOST I ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE

ENERGY AND ENVIROMENTAL SECURITY AND CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION



SIGURNOSNO-OBAVJEŠTAJNA KOMPONENTA ZAŠTITE KRITIČNE NACIONALNE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE REPUBLIKE HRVATSKE

Dr. sc. Dario Malnar

Sigurnosna obavještajna agencija, R. Hrvatska

Mr. sc. Nikola Mlinac

Sigurnosna obavještajna agencija, R. Hrvatska

Sažetak

Suvremeni koncepti sigurnosti energetske sigurnost tretiraju kao jednu od najvažnijih sigurnosnih komponenti i preduvjeta za druge bitne sastavnice sigurnosti jedne zemlje, političku, vojnu, ekonomsku, društvenu te sigurnost okoliša. Energetska sigurnost, koja se može promatrati kao kratkoročna i dugoročna, podrazumjeva kontinuiranu, stabilnu i neometanu opskrbu energentima. Osiguravanje kontinuirane, stabilne i neometane opskrbe energentima ovisno je o djelovanju energetske infrastrukture uključene u proizvodnju, transport, skladištenje i distribuciju energenata. Energetska infrastruktura stoga ulazi u kompleks nacionalne kritične infrastrukture. Kritična nacionalna infrastruktura, pa tako i energetska infrastruktura kao jedan od konstitutivnih segmenata, zbog svog značaja podliježe posebnim režimima zaštite. Ti režimi zaštite normativno se definiraju kao zaštita kritične nacionalne infrastrukture, a u praksi se ostvaruju kroz djelovanje subjekata uključenih u sustav zaštite kritične nacionalne infrastrukture. Kako prijetnje sigurnosti, uz prirodne pojave i tehnološke poremećaje, uključuju i terorizam, sabotaže, kriminalne aktivnosti te oružane sukobe, uloga sigurnosno-obavještajne komponente u zaštiti kritične nacionalne infrastrukture posebno je važna. Temeljem hipoteze kako je sigurnosno-obavještajna komponenta posebno važna za funkcioniranje nacionalnog sustava zaštite kritične energetske infrastrukture, analiziraju se normativna utemeljenja, ustroj i nadležnosti sigurnosno-obavještajnog sustava u zaštiti kritične nacionalne energetske infrastrukture i posljedično ostvarivanju energetske sigurnosti zemlje.

Ključne riječi: energetska sigurnost, zaštita kritične nacionalne energetske infrastrukture, sigurnosno-obavještajna komponenta zaštite

Uvod

Sigurnosno okruženje današnjice karakteriziraju dva temeljna obilježja: kontinuirana evolucija prijetnji i širenje koncepta sigurnosti.

Evolucija prijetnji i novi pojavni oblici prijetnji naročito dolaze do izražaja u razdoblju nakon okončanja Hladnog rata. Dotadašnja koncentracija sigurnosnih sustava na vojne prijetnje koje državi dolaze od drugih država postala je nedostatna za održavanje/postizanje sigurnosti u novim uvjetima. Promijenjene okolnosti sigurnosnog okruženja potakle su širenje spektra u oba ključna elementa sigurnosti, u

prijetnjama sigurnosti, kao i referentnim objektima⁷¹.

Nove prijetnje sigurnosti posebice obuhvaćaju sve rašireniji terorizam, povećanje broja neuspješnih država, proliferacija, organizirani kriminal, ekstremizam, kibernetički napadi na komunikacijsku infrastrukturu, oružani napadi na moru (piratstvo), ekološke ugroze, nedostatak energije, hrane i vodnih resursa, ali i poremećaji u djelovanju infrastrukture koja podržava djelovanje države i društva.

Prijetnje postaju teško predvidljive u dinamici i sadržaju, kao i u mogućem utjecaju na sigurnost pojedinih referentnih objekata. Odgovor na prijetnje u takvim je uvjetima bio moguć samo kroz sustavno definiran mehanizam koji je za pretpostavku imao raščlambu sigurnosti kroz definiranje zasebnih sastavnica sigurnosti – vojne, ekonomske, političke, društvene i ekološke sigurnosti, demografske sigurnosti, energetske sigurnosti i dr.

Sukladno širenju spektra prijetnji dolazi i do partikularizacije referentnih objekata kako bi se potencijal prijetnji i aktivnosti potrebnih za jačanje sigurnosti mogli što efikasnije konceptualizirati, kako teoretsko-analitički, tako i praktično-organizacijski. Referentni objekti sigurnosti, uz države, postaju i nedržavni subjekti - društvene grupe,⁷² pa i pojedinci.⁷³

U djelovanju sigurnosnih sustava od primarnog je značaja pravovremena identifikacija i postupanje u suzbijanju navedenih prijetnji, posebno u fazama prevencije i pripreme. Dakle, potreban je sustav ranog upozoravanja utemeljen na definiranim indikatorima prijetnji, pravodobnom uočavanju prijetnji i nositelja prijetnji, te procjeni rizika koji dolazi od prijetnje, izvjesnosti realizacije i mogućih posljedica.

Radi se, dakle, o aktivnostima za koje države imaju ustrojene sigurnosno-obavještajne sustave.⁷⁴

Sustavi kritične nacionalne infrastrukture i njihovo neometano djelovanje predstavljaju važnu sastavnicu sustava nacionalne sigurnosti i istodobno sastavnicu koja je vrlo ranjiva u odnosu na moderne prijetnje. Ovisnost modernih društava o sustavima koji ulaze u okvir kritične infrastrukture, te narastajuće prijetnje sustavnu zaštitu kritične infrastrukture nameću kao prioritetno - pitanje nacionalne sigurnosti. Paralelno s razvojem novih prijetnji te rastom značaja zaštite kritične infrastrukture mijenjala se i jačala uloga sigurnosno-obavještajne komponente u sustavu njene zaštite.

Planiranje uloge sigurnosno-obavještajne komponente u toj zaštiti, a zbog složenosti objekta zaštite te spektra uključenih subjekata – državnih, lokalnih, privatnih, domaćih i međunarodnih, vrlo je zahtjevna zadaća.

Predmet ovoga rada jest identifikacija ključnih elemenata neophodnih za učinkovito planiranje i operacionalizaciju sigurnosno-obavještajne potpore sustavu zaštite kritične nacionalne infrastrukture, a time i jačanju a

71 * Dario Malnar, doktor međunarodnih odnosa i nacionalne sigurnosti

** Nikola Mlinac, magistar pravnih znanosti pomorskog i opće prometnog prava.

Svi navodi izneseni u ovom radu prezentiraju osobne stavove autora.

Referentni objekti mogu biti pojedinci i grupe (izbjeglice, žrtve kršenja ljudskih prava itd.) te problemska područja (nacionalni suverenitet, okoliš, ekonomija itd.) koji imaju legitiman zahtjev za opstankom i čije se postojanje navodno ugrožava (Collins ed., 2006: 113)

72 U širenju koncepta sigurnosti posebno je značajan rad pripadnika tzv. Kopenhaške škole, Barry Buzana, Ole Waevera i Jap de Wilde.

73 Šire o sigurnosti pojedinca pogledati Kerr, P. Human Security (Collins ed., 2006: 91-108)

74 Zakon o sigurnosno-obavještajnom sustavu Republike Hrvatske u članku 1. navodi kako se: „...radi sustavnog prikupljanja, analize, obrade i ocjene podataka koji su od značaja za nacionalnu sigurnost, u cilju otkrivanja i sprječavanja radnji pojedinaca ili skupina koje su usmjerene: protiv opstojnosti, neovisnosti, jedinstvenosti i suvereniteta Republike Hrvatske, nasilnom rušenju ustroja državne vlasti, ugrožavanju Ustavom Republike Hrvatske i zakonima utvrđenih ljudskih prava i temeljnih sloboda te osnova gospodarskog sustava Republike Hrvatske i koji su nužni za donošenje odluka značajnih za ostvarivanje nacionalnih interesa u području nacionalne sigurnosti, osnivaju sigurnosno – obavještajne agencije:“

energetske sigurnosti.⁷⁵ Pritom će se, u cilju postizanja koherentnosti metodološkog pristupa, kompleks kritične nacionalne infrastrukture analizirati u reduciranom opsegu, s fokusom na sektor energetske infrastrukture.

Definiranje energetske sigurnosti

Energetska sigurnost može se definirati kao osiguravanje neometane opskrbe energentima iz više pravaca po pristupačnim cijenama (Međunarodna energetska agencija, 2014).⁷⁶ Na razini države energetska sigurnost podrazumijeva neprekidnu opskrbu energentima potrebnim za zadovoljavanje nacionalnih potreba i temelji se na sigurnosti opskrbe, koja pritom ne podrazumijeva samo povećavanje energetske samodostatnosti ili smanjivanje ovisnosti, nego za cilj ima i smanjivanje rizika povezanih s energetskom ovisnošću⁷⁷ (Projekt Praćenje ovisnosti i ranjivosti sustava opskrbe energijom s posebnim osvrtom na sigurnost opskrbe, 2013).⁷⁸

EU definira sigurnost opskrbe kao sposobnost države da osigura kontinuirano zadovoljavanje osnovnih energetskih potreba putem, s jedne strane, stvaranja dostatnih unutarnjih resursa pod prihvatljivim gospodarskim uvjetima, te s druge strane, omogućavanja pristupa različitim i stabilnim vanjskim izvorima (MODVESS, 2013).

U cilju ostvarivanja energetske sigurnosti i realizacije procesa osiguravanja energenata potrebno je definirati potrebne vrste energenata,⁷⁹ osigurati potrebne energente, bilo kroz vlastitu proizvodnju ili dobavu od trećih država i to po mogućnosti iz više pravaca, a za što je potrebna energetska infrastruktura. Stoga se energetska sigurnost temelji na sigurnosti energetske infrastrukture, koja pak, zbog značaja energetske sigurnosti za nacionalnu sigurnost jedne zemlje, ulazi u kompleks kritičnih infrastrukture i u sustav zaštite istih.

Zaštita tako složenih i najčešće transgraničnih i transnacionalnih sustava moguća je samo kroz jačanje koordinacije između država u sferi zaštite energetske infrastrukture, razmjene informacija i sigurnosno-obavještajnih podataka, osiguravanja stabilnosti u svakoj zemlji partneru, unaprjeđivanja međunarodne i regionalne suradnje, te pružanja potpore u upravljanju kriznim situacijama.

Definiranje kritične nacionalne infrastrukture

Republika Hrvatska kritičnu nacionalnu infrastrukturu definira kao sustave, mreže i objekte od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu

75 Ugrožavanje energetske sigurnosti zemlje jedna je prijetnja kojima države, međunarodne organizacije i znanstvene institucije pridaju sve više značaja. Suvremeni koncepti sigurnosti energetsku sigurnost tretiraju kao jednu od najvažnijih sigurnosnih komponenti i preduvjetom za ostvarivanje političke, vojne, ekonomske, društvene i ekološke sigurnosti, bitnih sastavnica nacionalne sigurnosti jedne zemlje (Međunarodna energetska agencija, 2014).

NATO je energetsku sigurnost uveo u svoj program 2006. godine na samitu u Rigi (Riga Summit Declaration Press Release, 2006: čl. 45). Energetska sigurnost potom postaje jedna od najvažnijih tema sigurnosnih konferencija i stručnih skupova. Značaj energetske sigurnosti, zaštite kritične energetske infrastrukture i tranzitnih područja potvrđen je i kroz Strateški koncept kojeg je NATO usvojio 2010. godine.

Iz razloga povećane ovisnosti Europske Unije (EU) o uvozu energenata, energetska sigurnost već je dugi niz godina i pri vrhu EU prioriteta.

76 Razlikujemo dugoročnu energetsku sigurnost koja se definira kroz pravodobne investicije koje, u skladu s gospodarskim razvojem te ekološkim standardima zemlje, osiguravaju dobavu energenata te kratkoročnu energetsku sigurnost koja se definira kao sposobnost pravovremenog reagiranja energetskog sustava pojedine zemlje na izvanredne promjene koje utječu na stabilnost opskrbe energentima (Međunarodna energetska agencija, 2014).

77 Razlikujemo pojmove energetske ovisnosti i energetske ranjivosti. Energetska ovisnost definira se odnosom uvoza i ukupne potrošnje energije, dok se energetska ranjivost definira vjerojatnošću prekida domaće opskrbe energentima pri čemu je ranjivost uvjetovana umanjenjem ili odsijecanjem vanjskog izvora. Energetska ovisnost pojedine zemlje nije jednaka energetskoj ranjivosti s obzirom da je ovisnost moguća bez ranjivosti. Naime, država koja uvozi većinu potrebnih energenata, a vlastitu sigurnost opskrbe osigurava iz više dobavnih pravaca, može biti ovisna ali ne i energetski ranjiva. Međutim, država koja većinu potrebnih energenata proizvodi uz neodgovarajuće troškove ili koristi tehnološki zastarjelu infrastrukturu za proizvodnju, a s tim i povezanu infrastrukturu za njezin transport i skladištenje bit će energetski ranjiva, čak i ako ne ovisi o vanjskim dobavljačima.

78 Projekt „Praćenje ovisnosti i ranjivosti sustava opskrbe energijom s posebnim osvrtom na sigurnost opskrbe“ financiran je sredstvima EU-a, glavni korisnik Projekta bilo je Ministarstvo gospodarstva RH, a u projektu su sudjelovale ključne hrvatske energetske kompanije. Projekt se provodio od listopada 2011. do studenog 2013.

79 Pod vrstama energenata podrazumijevamo naftu, plin, električnu i nuklearnu te toplinsku energiju.

sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti⁸⁰ (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 3).

EU je kritičnu infrastrukturu definirala kao imovinu ili sustav čije je održavanje od vitalnog značaja za funkcioniranje društva pri čemu nanošenje štete, njezino uništenje ili poremećaj uslijed prirodnih nepogoda, terorizma, kriminalnog ili zlonamjernog ponašanja mogu imati značajan negativan učinak za sigurnost i opće dobro njenih građana (European Commission, 2013).

NATO pod nacionalnim kritičnim infrastrukturama smatra infrastrukture, mreže i sustave čiji prekid djelovanja može imati znatan utjecaj na ljudske i ekonomske gubitke, sve do ugrožavanja nacionalne sigurnosti (NATO, 2007).

Ministarstvo domovinske sigurnosti SAD-a ključnom infrastrukturu smatra dobra, sustave i mreže bilo materijalne ili nematerijalne toliko važne za SAD da bi njihovo onesposobljavanje ili uništenje oštetilo sustav nacionalne sigurnosti, nacionalnu ekonomsku sigurnost, javno zdravstvo i sigurnost, odnosno bilo koji od spomenutih sustava pojedinačno ili u kombinaciji sa spomenutima (U.S. Department of Homeland Security, 2014)

U dokumentu Organizacije za gospodarsku suradnju i razvoj kritične infrastrukture definiraju se kao infrastrukture koje osiguravaju osnovu gospodarskog i društvenog razvoja, održavanje društvene sigurnosti i funkcioniranje državne vlasti (Gordon K. i Dion M., 2008: 2).

Radi se, dakle, o objektima čiji djelomični ili potpuni gubitak funkcija, u relativno kratkom vremenu, može imati neposredan učinak na nacionalnu sigurnost ili na sigurnosti njezinih komponenti, kao što su upravljanje izvorima energije, obrambeni sustavi, kritične industrije, transportne mreže te državne informacijske mreže i sustavi (J. Von Knop et al ed., 2007: 92).

Zaštita kritične nacionalne infrastrukture

Pravovremena zaštita i prevencija prijetnji kojima je izložena kritična infrastruktura važni su čimbenici gospodarske, političke, društvene i ekološke stabilnosti i sigurnosti te nacionalne sigurnosti u cjelini. Stvaranje adekvatnih mehanizama zaštite kritične energetske infrastrukture važno je za energetski razvoj, a kako je energetski sektor pokretač ukupnog gospodarstva i za ukupan gospodarski razvoj.

Koncepti zaštite strateški važnih infrastruktura i objekata bili su desetljećima predmetom obrambenog planiranja (Cavelty Dunn, 2007:16) Tako je i u Republici Hrvatskoj Zakonom o obrani iz 2002. bilo utvrđeno da su za pripremu države za obranu u slučajevima velikih prirodnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i ekoloških nesreća te velikih poremećaja u pojedinim gospodarskim djelatnostima, zaduženi nositelji vojne i civilne obrane. (Zakon o obrani, 2002: čl. 4).⁸¹ Navedene odredbe u korelaciji s odredbama Pravilnika o kriterijima za određivanje i zaštitu objekata posebno značajnih za obranu zemlje iz 1999. godine i kasnije Uredbe o kriterijima za odabir, mjerama za zaštitu te načinu označavanja vojnih i drugih objekata posebno važnih za obranu iz 2011. dodatno su afirmirale obrambenu dimenziju kroz definiranje objekata posebno važnih za obranu zemlje.⁸²

Međutim, nakon terorističkih napada 2001. na SAD, a potom i terorističkih napada u Madridu i Londonu, a koji su potvrdili visok stupanj prijetnje od terorističkih napada, mnoge države izradile su nove koncepte zaštite potencijalno ugroženih i za nacionalnu sigurnost važnih/kritičnih objekata. Mehanizmi zaštite kritične infrastrukture inkorporirani su u strateške dokumente kojima se određuju smjernice državne politike. Tako su primjerice Sjedinjene Američke Države 2001. godine mehanizme zaštite kritične infrastrukture proglasile primarnim nacionalnim interesom kroz strateški dokument Nacionalna strategija za fizičku zaštitu kritične infrastrukture.

Kritične infrastrukture (informacijske i telekomunikacijske sustave te visokorizične objekte) u strateške doku-

80 Kritična nacionalna infrastruktura u RH obuhvaća sektore energetike, komunikacijskih i informacijskih tehnologija, prometa, zdravstva, vodnog gospodarstva, prehrambene industrije, financija, proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari, te na javne službe, nacionalne spomenike i vrijednosti (Zakon o kritičnim infrastrukturama, čl. 4).

81 I Zakon o obrani iz 2013. godine bavi se s ulogom oružanih snaga u slučajevima prirodnih, tehničko-tehnoloških ili ekoloških događaja, ali tu aktivnost podvodi pod pružanje humanitarne pomoći. (Zakon o obrani, 2013: čl. 4.13)

82 Ministarstvo obrane u suradnji sa središnjim tijelima državne uprave predlaže Popis drugih objekata posebno važnih za obranu (Uredba o kriterijima za odabir, mjerama za zaštitu te načinu označavanja vojnih i drugih objekata posebno važnih za obranu, 2011: čl.2).

mente i glavne smjernice državnih interesa uvrstila je i Ruska Federacija 2009. godine u Strategiji nacionalne sigurnosti do 2020. godine. Izgradnja sustava zaštite kritične infrastrukture od izvanrednih situacija uzrokovanih prirodnim ili tehnološkim situacijama i terorističkim napadima, uvrštena je u temelje ruske politike (Pynnöniemi K. ed., 2012: 33).

Jedan od aspekata sustava zaštite kritične infrastrukture odnosi se na infrastrukturu potrebnu za proizvodnju, transport, skladištenje i distribuciju energenata, odnosno energetske infrastrukturu pod kojom podrazumijevamo infrastrukturu za:

proizvodnju ugljikovodika kao što su nafta i plin tj. bušotine i nalazišta na kopnu i moru, proizvodnju električne energije (uključujući akumulacije i brane), te proizvodnju toplinske energije

prijenos i transport energenata kao što su plinovodi, uključujući i mjerno-redukcijske stanice; naftovodi; dalekovodi i podvodni električni kabeli na dnu Jadranskog mora; toplovodi s pumpnim i mjernim stanicama

skladištenje nafte i plina na kopnu i obali mora

distribuciju energenata uključujući prihvatno-otpremne terminale za naftu, plin (prirodni, UNP, bioplin), te mrežne sustave za distribuciju električne i toplinske energije.⁸³

Osim osiguravanja nesmetanog i neprekinutog funkcioniranja infrastrukture na razini tehničkog segmenta djelovanja, potrebno je osigurati i mehanizme sigurnosti i integritet navedenih objekata u odnosu na širi spektar prijetnji. Osim fizičke zaštite, nužno je dakle stvaranje adekvatnih mehanizama zaštite specifičnih informacija o tehničkim karakteristikama i ranjivosti infrastrukture koje se odnose na proizvodnju, transport, prijenos i distribuciju energenata.

Prijetnje kritičnoj energetskej infrastrukturi širokog su spektra i uključuju:

- prirodne nepogode i katastrofe
- tehnološkim poremećajem i ljudskom greškom izazvane katastrofe
- ratna djelovanja
- sabotaze
- terorističke napade
- razne oblike organiziranog kriminala
- neovlašteno ulaženje u zaštićene informacijske i komunikacijske sustave – kibernetički napadi
- subverzije usmjerene na podrivanje gospodarskog i financijskog sustava
- netransparentno ulaganje inozemnog kapitala u energetske sektor/infrastrukturu
- ulazak u vlasničku strukturu kritične infrastrukture s ciljem obustave rada/zatvaranja objekta
- ulazak u vlasničku strukturu s ciljem ometanja policijskih i pravosudnih istraga
- ulazak u vlasničku strukturu s ciljem ostvarivanja pristupa povjerljivim podacima
- izmještanje kritičnih tehnologija/procesa izvan zemlje, protuzakonit transfer tehnologija, podrivanje tehnološkog vodstva u određenom sektoru kritične infrastrukture
- omogućavanje špijunaže stranih država.⁸⁴

Stoga, postojeća i planirana kritična energetska infrastruktura zahtijeva stvaranje novih mehanizama zaštite i odgovora na krizna stanja koja mogu ugroziti njihovu funkciju te ekološku, financijsku, energetske i konačno nacionalnu sigurnost države.

U stvaranju mehanizama zaštite kritične energetske infrastrukture bitne komponente su identificiranje i

83 Energetska infrastruktura definira se u Republici Hrvatskoj Zakonom o kritičnim infrastrukturama, čl. 4., i pratećom Odlukom o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture.

84 Šire o prijetnjama povezanim s netransparentnim ulaskom u vlasničku strukturu pogledati u OECD, Protection of „Critical Infrastructure“ and the Role of Investment Policies Relating to National Security, May 2008.

utvrđivanje kritične infrastrukture, procjena prijetnji, procjena ranjivosti, procjena rizika te potrebnih mjera zaštite i odgovora na štetne događaje te nositelja tih mjera i njihovih aktivnosti u zaštiti kritične energetske infrastrukture. U Republici Hrvatskoj ta je problematika regulirana Zakonom o kritičnim infrastrukturama.

U kontekstu analize uloge sigurnosno-obavještajne komponente u Zakonu o kritičnim infrastrukturama govori se o nekoliko mjera za čiju je implementaciju neophodan angažman sigurnosno-obavještajnog sustava. Radi se prvenstveno o izradi analize rizika⁸⁵ koja podrazumijeva i razradu mogućih scenarija prijetnji u cilju ocjenjivanja ranjivosti i mogućih učinaka poremećaja u radu kritične energetske infrastrukture ili njezina uništenja, te izradi Sektorskih mjerila koja obuhvaćaju procjenu rizika za energetske sustave i mreže kritičnih energetskih infrastrukture (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 2).

Važan segment zaštite predstavlja Sigurnosni plan vlasnika/upravitelja budući da taj plan, između ostalog, podrazumijeva izradu analize rizika te osiguravanje povjerljivosti informacijsko-komunikacijskih i drugih rješenja te stalnih i stupnjevanih sigurnosnih mjera potrebnih za neprekidno funkcioniranje kritične energetske infrastrukture.

Transgranični karakter kritične energetske infrastrukture

Kritičnu energetske infrastrukturu obilježava izražen transnacionalni karakter, geografski udaljeni izvori energije od potrošača te transportni pravci i prijenosne mreže koje se protežu kroz više država. Takav karakter infrastrukture u planiranju i realizaciji zaštite nameće potrebu suradnje svih uključenih čimbenika različitih država kroz bilateralne i multilateralne koncepte suradnje.

Geografskim položajem na raskrižju jugoistočnoeuropske, srednjoeuropske, sredozemne regije Republika Hrvatska sa svojim energetskim infrastrukturnim i transportno-prometnim kapacitetima predstavlja sjecište važno, ne samo za nacionalne, već i šire regionalne, pa i europske kritične energetske infrastrukture. Radi se o kopnenim i morskim⁸⁶ energetski važnim pravcima.

Kao članica EU, Republika Hrvatska participira u EU programima zaštite tzv. europske kritične infrastrukture, a koju čini infrastruktura od interesa za najmanje dvije države članice, ili jednu državu članicu, a nalazi se na teritoriju druge države članice (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl.15.1). Jedan od važnijih primjera takve infrastrukture na razini EU-a jesu prijenosni sustavi električne energije i plina⁸⁷ čiju je zaštitu EU definirala Europskim programom za zaštitu kritične infrastrukture u kojem je, uz transportnu i prometnu infrastrukturu, najveća pažnja posvećena upravo zaštiti energetske infrastrukture.

NATO u Strateškom konceptu za obranu i sigurnost naglašava važnost razvijanja koordinacije i zajedničkih kapaciteta zemalja članica za procjenu rizika i prijetnji kritičnoj energetskoj infrastrukturi. Republika Hrvatska, kao članica Saveza, participira u stvaranju adekvatnih mehanizama i sustava zaštite kritične energetske infrastrukture nacionalnog i transgraničnog karaktera.

Sigurnosno - obavještajna komponenta zaštite kritične energetske infrastrukture RH

U raščlambi potencijalne uloge sigurnosno-obavještajnog sustava u zaštiti kritične energetske infrastrukture potrebno je analizirati pojedine funkcije i definirati djelokrug kako bi se izvedeni elementi doveli u korelaciju s prijetnjama kritičnoj infrastrukturi i temeljnim sastavnicama sustava zaštite.

Sigurnosno-obavještajni sustav kroz civilnu i vojnu komponentu obuhvaća tri funkcije: sigurnosnu, obavještajnu i protuobavještajnu. Svaka od tih funkcija ima i definirano djelovanje.

85 Analiza rizika označava razmatranje mogućih scenarija prijetnji kako bi se ocijenile ranjivosti i mogući učinak poremećaja u radu kritične infrastrukture ili njezina uništenja (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl.2.1)

86 Geostrateški i geopolitički značaj Sredozemnog mora na koje se oslanja hrvatski teritorij očituje se u tome što Sredozemno more predstavlja ključan pomorsko-energetski koridor koji povezuje zemlje EU-a, vodeće potrošače energenata i zemlje Sjeverne Afrike, Bliskog istoka i Euroazije, vodeće svjetske opskrbljivače energentima.

87 Radi se o prijenosnim sustavima Electricity Transmission Grid i European Gas Transmission Network, a najbolji primjeri prekogranične međuovisnosti u kriznim situacijama su primjer poremećaja u opskrbi el. energijom elektroenergetske mreže Njemačke iz 2006. koja je dovela do poremećaja opskrbe 15 milijuna kućanstava unutar EU-a i slučaj „plinskog rata“ između Rusije i Ukrajine koja je dovela do poremećaja opskrbe cijele jugoistočne i dijela srednje Europe.

Sigurnosna funkcija koncentrirana je na pojave koje ugrožavaju ustavni poredak i sveukupni razvitak zemlje. Obavještajna funkcija usmjerena je na pribavljanje točnih i pravovremenih informacija o stanju i procesima u državnom okružju i širem međunarodnom kontekstu. Konačno, tu je i protuobavještajna funkcija čija djelovanja za cilj imaju sprječavanje djelovanja stranih obavještajnih službi i drugih entiteta usmjerenih na prikupljanje zaštićenih podataka te subverzivna i psihološka djelovanja.⁸⁸

Kroz tako definirane funkcije, a u odnosu na naprijed definirane prijetnje kritičnoj infrastrukturi,⁸⁹ sigurnosno-obavještajni sustav djeluje operativno kroz prikupljanje podataka i strateško-analitički kroz ocjenu i obradu raspoloživih podataka, kako u dijelu izrade strateških dokumenata te procjena prijetnji i rizika, tako i u raščlambi procesa od značaja za zaštitu kritične infrastrukture.⁹⁰ Od sigurnosno-obavještajne komponente traži se pravovremena, provjerena, točna i relevantna informacija.

Planiranje sigurnosno-obavještajne aktivnosti u zaštiti složenih sustava poput sustava kritične nacionalne energetske infrastrukture otvara brojna metodološka, organizacijska i sigurnosna pitanja.

Ključna su pitanja načini na koji sigurnosno-obavještajna komponenta može biti najučinkovitije iskorištena u zaštiti kritične nacionalne infrastrukture, pitanja vezana uz procese definiranja zahtjeva vezanih uz zaštitu kritične infrastrukture prema sigurnosno-obavještajnim službama, te korelacije potreba sustava zaštite kritične infrastrukture s potencijalima obavještajne zajednice.

Sigurnosno-obavještajna komponenta najboljom se pokazuje kada je povezana s operacijama, odnosno kada pruža direktnu operativnu i analitičku potporu zaduženima za prevenciju nastanka štete. Kvalitetna sigurnosno-obavještajna potpora traži da obavještajna zajednica ne samo razumije operacije zaštite kritične infrastrukture, nego da bude i integrirana u tim operacijama (Intelligence Support to Critical Infrastructure Protection, 2008: 3). Nužno je postojanje prožimanja i uzajamnog razumijevanje potencijala, metodologija i pristupa u radu ta dva po mnogočemu specifična sustava.

Međutim, zaštita kritične infrastrukture je unatoč izgradnji nacionalnih sustava zaštite i naporima za centraliziranjem aktivnosti još uvijek u znatnoj mjeri fragmentirana aktivnost, sektorski definirana kroz djelokruge raznih ministarstava i drugih državnih tijela. Takva disperziranost zaštite i partikularizacija objekata otežava koncentriranje obavještajnih napora i negativno djeluje na učinkovitost postupanja. Stoga je fokusiranje sigurnosno-obavještajnog postupanja potrebno izvršiti kroz jasno definiranje i potom gradaciju značaja pojedinih infrastrukture ili objekata za cjelokupan sustav.⁹¹ Riječ je o preduvjetu za precizno definiranje ciljeva zaštite iz kojih proizlaze i ciljevi sigurnosno-obavještajnih postupanja. Valja naglasiti kako je Republika Hrvatska kategorizaciju pojedinih sektora normativno definirala, pri čemu je sektor energetike na vrhu prioriteta.⁹²

Precizno definiranje ciljeva postupanja važno je kako bi se učinkovito uklapali u strateške dokumente kojima se definiraju ciljevi i smjernice djelovanja i procesi upravljanja sigurnosno-obavještajnim sustavom.

6.1 Upravljanje sigurnosno-obavještajnim sustavom

U Republici Hrvatskoj postoji jasno definiran proces kroz koji sastavnice sigurnosno-obavještajnog sustava

88 Šire o djelokrugu i organizaciji rada sigurnosno-obavještajnog sustava pogledati u (Žunec i Domišljanović, 2000: 188-192)

89 U odnosu na 14 prijetnji navedenih u točki 3., valja naglasiti kako prirodne nepogode i katastrofe te tehničkim poremećajem i ljudskom greškom izazvane katastrofe ne ulaze u korpus prijetnji u odnosu na koje bi se, imajući u vidu specifičnosti postupanja, sigurnosno-obavještajni sustav angažirao.

90 Sigurnosno-obavještajne službe su i primarni savjetodavni izvor vezano uz strateške prijetnje od terorizma, špijunaže i politički motiviranog nasilja (National Counter-Terrorism Committee, 2011: 11).

91 To znači da je potrebno razumijevanje kako je neka infrastruktura kritičnija od druge i to zbog odnosa prema drugim infrastrukturnim i ključnim uslugama (Intelligence Support to Critical Infrastructure Protection, 2008: 7). Radi se najčešće o onoj infrastrukturi o kojoj ovisi djelovanje drugih infrastrukture.

92 Vlada Republike Hrvatske posebnom odlukom određuje sektore ... te određuje listu redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture zbog njihova značenja za opće funkcioniranje zemlje (rangiranje sektora kritičnih infrastrukture zbog njihove kritičnosti) ..., (Zakon o kritičnim infrastrukturnim, 2013: čl. 5) Pogledati i prateću Odluku o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture.

dobivaju smjernice za postupanje.⁹³ Središnje tijelo upravljanja sustavom je Vijeće za nacionalnu sigurnost, koje je ustrojeno za ostvarivanje suradnje između Predsjednika Republike Hrvatske i Vlade Republike Hrvatske u usmjeravanju rada sigurnosno-obavještajnih agencija. Za operativno usklađivanje rada sigurnosno-obavještajnih agencija nadležan je Savjet za koordinaciju sigurnosno-obavještajnih agencija (Zakon o sigurnosno-obavještajnom sustavu Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu ZSOS), 2006: čl.1).

Zakonom je definirano da Vijeće za nacionalnu sigurnost razmatra i procjenjuje obavještajne i sigurnosne prijetnje i rizike te razmatra pitanja iz djelokruga ministarstava i drugih državnih tijela koje se odnose na nacionalnu sigurnost kao i da donosi zaključke o načinima zaštite i ostvarivanja interesa nacionalne sigurnosti. Vijeće nadalje utvrđuje Godišnje smjernice za rad sigurnosno-obavještajnih agencija i donosi druge odluke kojima Predsjednik i Vlada usmjeravaju rad sigurnosno-obavještajnih agencija i drugih tijela sigurnosno-obavještajnog sustava (ZSOS, 2006: čl. 3). Potom Savjet za koordinaciju sigurnosno-obavještajnih agencija provodi odluke Predsjednika i Vlade, razrađuje odluke Vijeća za nacionalnu sigurnost i operativno usklađuje rad sigurnosno-obavještajnih agencija i drugih tijela sigurnosno-obavještajnog sustava (ZSOS, 2006: čl. 5). Kako problematika zaštite kritične nacionalne infrastrukture, kao što izvedena argumentacija pokazuje, a zakonska regulativa potvrđuje,⁹⁴ ulazi u korpus nacionalne sigurnosti, navedenim zakonskim rješenjem uspostavlja se jasan sustav usmjeravanja i utvrđivanja prioriteta sigurnosno-obavještajnog sustava u zaštiti kritične nacionalne infrastrukture.

6.2 Korisnici sigurnosno-obavještajnih proizvoda

Sljedeće važno pitanje u definiranju postupanja sigurnosno-obavještajnog sustava je definiranje kruga korisnika sigurnosno-obavještajnih proizvoda iz sustava zaštite kritične infrastrukture – profil korisnika te njihove potrebe u donošenju odluka vezanih uz zaštitu kritične infrastrukture.

Sukladno zakonskoj regulativi, korisnici sigurnosno-obavještajnih proizvoda u Republici Hrvatskoj jasno su određeni. Sigurnosno-obavještajne agencije o svim važnijim podacima koje su prikupile svojim radom te svojim procjenama sigurnosnih situacija izvješćuju Predsjednika Republike, predsjednika Hrvatskog sabora, predsjednika Vlade i Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost. Vojna sigurnosno-obavještajna agencija izvješća dostavlja i ministru obrane, a načelniku Glavnog stožera OS kada se to odnosi na OS. Ministrima i drugim državnim dužnosnicima dostavljaju se oni podaci koji se odnose na njihov djelokrug (ZSOS, 2006: čl. 55).

Ako prikupljeni podaci ukazuju na pripremanje ili počinjenje kaznenog djela koje se progoni po službenoj dužnosti, sigurnosno-obavještajne agencije izvješćuju Državno odvjetništvo (ZSOS, 2006: čl. 5).

Sigurnosno-obavještajne agencije međusobno izmjenjuju podatke od interesa (ZSOS, 2006: čl. 58), a korisnici njihovih proizvoda, temeljem međunarodnih obveza, a uz prethodno odobrenje Vijeća za nacionalnu sigurnost, mogu biti strane sigurnosno-obavještajne i druge odgovarajuće službe (ZSOS, 2006: čl. 59).⁹⁵

U zaštiti kritične infrastrukture potencijalni korisnici proizvoda sigurnosno-obavještajnog sustava su vlasnici, odnosno upravitelji infrastrukture⁹⁶, a to su država, tijela lokalne uprave te privatni subjekti. Takva heterogena vlasnička struktura nad elementima sektora kritične nacionalne energetske infrastrukture postavlja složeno pitanje kolanja i dijeljenja informacija unutar sustava. Navedeni zakonom utvrđeni korisnici proizvoda sigurnosno-obavještajnog sustava, naime, ne uključuju privatne vlasnike/upravitelje infrastrukturnih sustava

93 Stratešku i normativnu podlogu upravljanja sa sigurnosno-obavještajnim sustavom i djelovanja sustava čine Strategija nacionalne sigurnosti (2002), Strategija obrane, Zakon o sigurnosno – obavještajnom sustavu (2006) te Godišnje smjernice za rad sigurnosno-obavještajnih agencija Republike Hrvatske.

94 Nacionalne kritične infrastrukture su sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuka roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost ... (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 3)

95 Zakon o kritičnim infrastrukturama propisuje kako, definiranje Kontaktne točke za razmjenu informacija i koordiniranje aktivnosti u vezi s europskim kritičnim infrastrukturama s državama članicama i tijelima EU (čl. 18.1), ne isključuje prava i obveze drugih središnjih tijela državne uprave za razmjenu informacija, znanja i iskustava sa srodnim tijelima drugih država (čl. 18.2).

96 Vlasnici/upravitelji su pravne osobe odgovorne za upravljanje kritičnom infrastrukturom, (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 2.10)

te distribucija sigurnosno-obavještajnih informacija prema privatnom sektoru nije moguća. Problem dodatno usložnjava često teško utvrdivo vlasništvo, posebno u slučajevima složenih transnacionalnih subjekata, što u kontekstu zaštite kritične nacionalne infrastrukture čini zasebno sigurnosno pitanje.

Međutim, sustav zaštite kritične infrastrukture u kojem bi sigurnosno-obavještajne informacije bile raspoložive samo u zaštiti infrastrukture, odnosno objekata u vlasništvu države bio bi manjkav. Isto tako je, s obzirom na specifičnost prijetnji i sektora koji se štiti, važna i vremenska dinamika dostupnosti informacija.⁹⁷

U sustavu zaštite kritične infrastrukture Sjedinjenih Američkih Država Centar za zaštitu nacionalne infrastrukture u suradnji sa sigurnosno-obavještajnim agencijama, vlasnicima podataka, vrši dodatno sigurnosno filtriranje informacija prije uključivanja u analize i izvješća koja se u prilagođenoj formi dostavljaju vlasnicima/upraviteljima kritične infrastrukture, uključujući i privatne (The White House, 1998).

Imajući na umu Zakonom o kritičnim infrastrukturama definiranu ulogu Vlade Republike Hrvatske u određivanju kritične infrastrukture, upravljanju i kontroli djelovanja sustava zaštite kritičnih infrastrukture te nadležnosti resornih tijela kao nositelja zaštite kritičnih infrastrukture,⁹⁸ prethodno navedene odredbe prema kojima su Vlada, ministri i drugi državni dužnosnici korisnici informacija sigurnosno-obavještajnog sustava, osiguravaju upravljanje sigurnosno-obavještajnim informacijama u sustavu zaštite kritičnih infrastrukture.

Funkcionalno uključivanje sigurnosno-obavještajnog sustava u zaštitu kritične infrastrukture

Analizom ciklusa zaštite kritične nacionalne infrastrukture,⁹⁹ uloga sigurnosno-obavještajne komponente evidentno najviše dolazi do izražaja u segmentu procjene prijetnji te procjene rizika.¹⁰⁰ Pritom, izdvajaju se dva temeljna pristupa fenomenu zaštite. Sigurnosno-obavještajni sustav može pružiti i pruža informacije potrebne za funkcioniranje sustava ranog upozoravanje u slučaju određenih prijetnji i na taj način pomaže u prevenciji. Međutim, temeljna svrha sigurnosno-obavještajnog sustava je šira, odnosno sveobuhvatnija na način da kroz omogućavanje boljeg razumijevanja protivnika i okružja u kojem djeluju, olakšava donositeljima odluka izbor najkvalitetnijeg pristupa rješavanju problema (Sauter, M.A. i Carafano, J.J., 2012: 147).

U oba slučaja podloga je u kontinuiranom djelovanju na prikupljanju podataka o prijetnjama, nositeljima prijetnji i mogućim aktivnim djelovanjima usmjerenima na ugrožavanje kritične infrastrukture, te analitičkoj obradi prikupljenih podataka.

Iskustvo SAD pokazuje kako je za učinkovit sustav zaštite potrebna centralizirana analiza podataka te kvalitetna strateška analiza podataka. Naime, strateška analiza podataka koja obuhvaća i skeniranje horizonta, te utvrđivanje indikatora za identifikaciju i definiranje mogućih scenarija kao podloge za prognožiranje i predviđanje mogućih razvoja događaja bitan je element sustava upozoravanja. U tom kontekstu američki sustav zaštite kritične infrastrukture usmjerio je razvoj strateških analiza temeljem četiri strateška smjera djelovanja: predviđanje, prevencija, otkrivanje i smanjivanje prijetnje. Posebno važnim se pritom ističe predviđanje i prevencija jer omogućavaju sprječavanje napada (Dick, 2001). Uloga sigurnosno-obavještajnog sustava u svim strateškim elementima, kroz osiguravanje informacijskog supstrata za strateške analize, izuzetno je važna. Zakonska regulativa u Republici Hrvatskoj definira obvezu predviđanja i prevencije kroz obvezu redovitog praćenja, procjenjivanja prijetnji i predlaganja operativnih i drugih mjera za procjenjivanje kritičnosti i potrebe

97 Potrebno je definirati vremenski efikasne procedure za deklasifikaciju relevantnih podataka ili izradu izvoda informacija iz klasificiranih izvora i distribuciju tih podataka predviđenim primateljima (The Physical Protection of Critical Infrastructures and Key Assets, 2003: 26).

98 U izradi analiza rizika vlasnici/upravitelji surađuju sa središnjim tijelima državne uprave u čijem je djelokrugu kritična infrastruktura, nadležnim regulatornim agencijama i središnjim tijelom državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 11.2)

99 Klasični ciklus zaštite kritične nacionalne infrastrukture ima pet temeljnih faza. To su određivanje kritične infrastrukture, procjena prijetnji, procjena ranjivosti, procjena rizika i potrebne mjere zaštite.

100 Procjena prijetnje ukazuje na stupanj prijetnje i vjerojatnu prirodu prijetnje od terorizma, špijunaže i politički motiviranog nasilja. Procjena prijetnje može se izrađivati za pojedine događaje, objekte, ljude i sektore i to specifično u kontekstu zaštite KNI (National Counter-Terrorism Committee, 2011: 4-5).

predlaganja mjera za upravljanje i zaštitu kritičnih infrastruktura (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl.6). Nadalje, Vlada Republike Hrvatske u obvezi je svake dvije godine Europskoj komisiji dostaviti sažetak općih podataka o vrstama opasnosti, prijetnjama i slabostima utvrđenima u svakom sektoru u kojem je u Republici Hrvatskoj utvrđena europska kritična infrastruktura (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 17.3) Kroz ove se obveze sažimaju rano upozoravanje i donošenje odluka u cilju unaprjeđivanja sustava. Osim kod prijetnji koje dolaze od prirodnih uvjeta, tehnoloških poremećaja i ljudskom greškom potaknutih poremećaja, sigurnosno-obavještajni sustav ima u okviru državnog sustava središnje mjesto u praćenju i procjenjivanju prijetnji (ZSOS, 2006: čl. 1, 23 i 24).

Sigurnosno-obavještajni sustav pritom mora razviti i implementirati plansko jačanje prikupljanja informacija i analize prijetnji nacionalnoj infrastrukturi (National Counter-Terrorism Committee, 2011: 7). Naime, možemo se složiti s ocjenom iz američke Nacionalne strategije za fizičku zaštitu kritične infrastrukture kojom se navodi kako obavještajna zajednica ima dugogodišnje definirane procese prikupljanja, analize, i distribucije informacija o prijetnjama nacionalnoj sigurnosti te kako se mora uspostaviti iste procese prikupljanja i procjene potrebne za integriranje informacija iz svih raspoloživih izvora u kontekstu zaštite kritične nacionalne infrastrukture i ključne imovine (The National Strategy for the Physical Protection of Critical Infrastructures and Key Assets, 2003: 27).

Već su Godišnje smjernice za rad sigurnosnih službi Republike Hrvatske iz 2003. godine definirale kako su sigurnosno-obavještajne agencije dužne izrađivati provedbene planove u cilju zaštite okoliša i najvažnijih infrastrukturnih objekata i instalacija, te pravovremeno prikupiti podatke u svrhu prevencije kriznih pojavnosti i razvijanja sposobnosti za rješavanje kriznih situacija, izvanrednih okolnosti i stanja te u kontekstu toga surađivati s drugim državnim tijelima koja u nadležnosti imaju prevenciju, sprečavanje ili sanaciju posljedica sigurnosnih ugroza.

Nacionalna strategija RH za prevenciju i suzbijanje terorizma suvremeni terorizam definira, između ostalog, kao prijetnju kojoj kritična komunikacijska i industrijska infrastruktura, to znači i kritična energetska infrastruktura, predstavljaju potencijalnu metu napada (Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, 2008: Glava II, točka 10). U skladu s tim sva tijela državne uprave, sukladno području svoje nadležnosti, pa tako i sigurnosno-obavještajna komponenta, dužna su kontinuirano pratiti sve vidove terorističkih ugroza s kojima bi se Republika Hrvatska mogla suočiti (Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, 2008: Glava II, točka 14). Sigurnosno-obavještajne agencije su i u pogledu zaštite kritične energetske infrastrukture dužne mjerodavno i pravodobno identificirati potencijalne i konkretne prijetnje, njihovu prirodu, nositelje i ciljeve mogućih terorističkih napada.

Nakon što je Republika Hrvatska donijela zakonske i podzakonske akte u cilju uspostave potpunog funkcioniranja sustava zaštite nacionalnih i međunarodnih klasificiranih podataka, sigurnosno-obavještajni sustav Republike Hrvatske razvio je i provodi propisane mjere i standarde informacijske sigurnosti za zaštitu nacionalnih klasificiranih podataka, kao i klasificiranih podataka NATO-a i EU-a i drugih država koji su ustupljeni međunarodnom razmjenom.

U kontekstu zaštite kritičnih infrastruktura ova je funkcija sigurnosno-obavještajnog sustava od velike važnosti jer Zakon o kritičnim infrastrukturama propisuje da određeni podaci o kritičnoj energetskej infrastrukturi moraju biti klasificirani (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 2) te se moraju označiti odgovarajućim stupnjem tajnosti, a to su:

Kriteriji za određivanje pojedine energetske mreže, sustava i objekata nacionalnom kritičnom infrastrukturom (čl. 8.)

Sigurnosni plan vlasnika/upravitelja kritičnih energetskih infrastruktura (čl. 13.2.)

podaci vezani uz određivanje pojedine kritične infrastrukture europskom kritičnom infrastrukturom (čl.15.4.).

Zakonom se nadalje u Glavi VII. (koja se odnosi na postupanje s osjetljivim podacima), propisuje da se postupanje s osjetljivim podacima o nacionalnoj i europskoj kritičnoj energetskej infrastrukturi odvija sukladno

posebnim propisima iz područja informacijske sigurnosti (Zakon o kritičnim infrastrukturama, 2013: čl. 19).¹⁰¹ Zakonom o informacijskoj sigurnosti je definirano kako osobe koje imaju pristup klasificiranim podacima moraju ishoditi uvjerenje o sigurnosnoj provjeri osobe (Zakon o informacijskoj sigurnosti, 2007: čl. 9).

Sukladno Zakonu o tajnosti podataka, za pristup klasificiranim podacima, pa tako i onima koji se tiču zaštite kritične energetske infrastrukture, mjerodavnim osobama mora biti izdano Uvjerenje o obavljenoj sigurnosnoj provjeri koje izdaje Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost (čl. 18.1.), na temelju ocjene o nepostojanju sigurnosnih zapreka za pristup klasificiranim podacima. Postojanje sigurnosnih zapreka utvrđuje se na temelju sigurnosne provjere koju obavlja nadležna sigurnosno-obavještajna agencija (Zakon o tajnosti podataka, 2007: čl. 18.5.).¹⁰²

Uredba o mjerama informacijske sigurnosti¹⁰³ upućuje na ulogu sigurnosno-obavještajnih agencija Republike Hrvatske u kontekstu informacijske sigurnosti kroz mjesto sigurnosno-obavještajnih agencija u utvrđivanju postojanja sigurnosnih zapreka pri izdavanju certifikata poslovne sigurnosti (čl. 75.), nadzoru provedbe mjera informacijske sigurnosti u okviru poslova protuobavještajne zaštite (čl. 93.) te slučajevima kada UVNS utvrdi da se ne provode propisani sigurnosni standardi (čl. 95.).

Pravna osoba, kao stranka u klasificiranom ugovoru stupnja tajnosti »Vrlo tajno«, »Tajno« i »Povjerljivo«, dužna je posjedovati certifikat poslovne sigurnosti, a zaposlenici pravne osobe, koji će imati pristup klasificiranim podacima, moraju posjedovati odgovarajući certifikat, te mogu ostvariti pristup samo onim klasificiranim podacima koji su predmet ugovora i koji su im nužni u okviru njihovog djelokruga.¹⁰⁴ Klasificirani ugovor stupnja tajnosti »Ograničeno«, umjesto certifikata poslovne sigurnosti mora sadržavati klauzulu o uzajamnoj zaštiti klasificiranih podataka, a zaposlenici pravne osobe, koji će imati pristup klasificiranim podacima, moraju biti sigurnosno informirani i potpisati Izjavu o postupanju s klasificiranim podacima (čl. 69.)

U sklopu nadzora provedbe mjera informacijske sigurnosti (Uredba o mjerama informacijske sigurnosti, 2008: čl. 93.), Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost provodi nadzor iz članka 30. stavka 1. Zakona o tajnosti podataka, u svim tijelima i pravnim osobama koji koriste klasificirane podatke stupnjeva tajnosti »Vrlo tajno«, »Tajno« i »Povjerljivo«, najmanje jednom u dvije godine, a u tijelima i pravnim osobama koja koriste klasificirane podatke stupnja tajnosti »Ograničeno« i neklasificirane podatke, najmanje jednom u četiri godine. Sigurnosno-obavještajne agencije sudjeluju u nadzoru provedbe mjera informacijske sigurnosti u okviru poslova protuobavještajne zaštite (propisanih posebnim zakonom). Osim toga Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost, na temelju saznanja o uništenju, otuđenju ili dostupnosti klasificiranog podatka neovlaštenoj osobi, izvijestit će nadležnu sigurnosno-obavještajnu agenciju i druga nadležna tijela (čl. 42.).

101 Pristup klasificiranim podacima imaju sve one osobe koje su uključene u proces određivanja pojedine energetske mreže, sustava i objekata nacionalnom i/ili europskom kritičnom infrastrukturom, zatim sve one osobe koje imaju uvid u Sigurnosni plan vlasnika/upravitelja kritičnih energetskih infrastruktura (npr. Sigurnosni koordinatori i njihovi zamjenici tzv. časnici za vezu, vlasnici energetskih kompanija ili kompanija koje upravljaju kritičnim energetskim infrastrukturama, te uposlenici DUZS-a i Ministarstva gospodarstva RH). Radi se o osobama koje će u svom djelokrugu poslova biti mjerodavne i koje će morati osigurati uspostavu odgovarajućih komunikacijskih mehanizama za razmjenu klasificiranih informacija koje se tiču zaštite kritične energetske infrastrukture.

102 Zakonom o sigurnosno-obavještajnom sustavu Republike Hrvatske (čl. 51.) specificirane sigurnosno-obavještajne agencije mjerodavne su za obavljanje poslova sigurnosnih provjera fizičkih i pravnih osoba (iz čl. 7. stavka 3.) tj. za sigurnosne provjere osoblja, fizičke sigurnosti, sigurnosti podataka, sigurnosti informacijskih sustava i sigurnosti vanjske suradnje (industrijske sigurnosti), te za osobe koje u obavljanju svojih dužnosti imaju pristup klasificiranim podacima, kojima (sve u skladu sa st. 6. istog članka) po obavljenoj sigurnosnoj provjeri Ured vijeća za nacionalnu sigurnost izdaje certifikate za pristup klasificiranim podacima.

103 Ova Uredba primjenjuje se na državna tijela, tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te na pravne osobe s javnim ovlastima, koje u svom djelokrugu koriste klasificirane i neklasificirane podatke (čl. 1.2.). Ova Uredba primjenjuje se i na pravne i fizičke osobe, koje ostvaruju pristup ili postupaju s klasificiranim i neklasificiranim podacima (čl.1.3.).

104 Sigurnosna provjera pravne osobe obuhvaća: provjeru vlasništva, provjeru strukture vlasništva, podatke o tvrtkama u vlasništvu, provjeru ukupnog poslovanja te financijskih obveza, s obzirom na moguće sigurnosne rizike; sigurnosnu provjeru vlasnika, direktora, članova uprave i nadzornog odbora, udjeličara i dioničara, koji, s obzirom na svoju funkciju, mogu ostvariti pristup klasificiranim podacima te sigurnosnu provjeru osobe predložene za savjetnika za informacijsku sigurnost u pravnoj osobi, za njegova zamjenika te zaposlenike koji ostvaruju pristup klasificiranim podacima (Uredba o mjerama informacijske sigurnosti, 2008: čl.74.).

Zaključak

Složenost i širina prijetnji s kojima se sustav kritične energetske infrastrukture suočava, kao i transgranični karakter energetskih infrastruktura, pred sustav zaštite kritičnih infrastruktura, a tako i kritične energetske infrastrukture, stavljaju potrebu sustavne međuresorske suradnje na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Sigurnosno-obavještajna komponenta zaštite kritične nacionalne energetske infrastrukture pritom djeluje u interakciji s drugim sastavnicama nacionalnog sustava zaštite, kao i kroz suradnju sa stranim partnerima.

Angažman sigurnosno-obavještajnog sustava u zaštiti kritičnih infrastruktura, pa tako i energetske, traži novu paradigmu definiranja djelovanja u odnosu na potencijalne prijetnje, kroz procjenu sadržaja i potencijala prijetnji u specifičnom, heterogenom, segmentu zaštite kritičnih infrastruktura. Raspon subjekata uključenih u sustav zaštite proteže se od države kao tradicionalnog korisnika sigurnosno-obavještajnih proizvoda do privatnog sektora koji ne ulazi u krug entiteta kojima su rad i rezultati rada sigurnosno-obavještajnog sustava dostupni. Potrebna je stoga inovativnost u fuziji tradicionalnih sigurnosno-obavještajnih informacija sa zahtjevima definiranja indikatora, izvješćivanja, i upozoravanja na temelju zahtjeva sigurnosti pojedinih sektora.

Izvedena analiza pokazuje kako Republika Hrvatska posjeduje razvijen sustav u kojem sigurnosno-obavještajna sastavnica daje doprinos u zaštiti kritičnih infrastruktura kroz osiguravanje informacijskog supstrata potrebnog za izradu strateških dokumenata, strateških analiza u sustavu ranog upozoravanja te potporu sustavu donošenja političkih odluka. Sigurnosno-obavještajni sustav pri tome se aplicira kroz tri temeljne funkcije: sigurnosnu, obavještajnu i protuobavještajnu.

Učinkovito korištenje nacionalnih obavještajnih i sigurnosnih kapaciteta u zaštiti kritične infrastrukture u dobroj mjeri ovisi o kompetenciji i stručnoj koordinaciji svih mjerodavnih tijela uključenih u njezinu zaštitu. Nužna je koordinacija, s jedne strane sigurnosno-obavještajne komponente te središnjih tijela državne uprave u čijem je djelokrugu kritična energetska infrastruktura i vlasnika/upravitelja pojedine kritične energetske infrastrukture s druge strane.

Proaktivni sigurnosno-obavještajni pristup u sustavu zaštite kritične energetske infrastrukture omogućava:

- izgradnju sposobnosti identificiranja, prevencije i onemogućavanja prijetnji, čime se osigurava adekvatna zaštita gospodarske, odnosno energetske, političke, vojne, ekološke i ukupno nacionalne sigurnosti
- izgradnju povjerenja prema privatnim vlasnicima/upraviteljima u cilju razmjene vlastitih klasificiranih procjena ugroženosti i opasnosti sa državnim tijelima
- izgradnju nove sigurnosne kulture koja bi podrazumijevala transformaciju obrazaca sigurnosnog ponašanja sa „znati“ na „dijeliti“ i nužnost prepoznavanja prednosti takve promjene
- dostupnost procjena koje uključuju sigurnosno-obavještajne segmente sigurnosno certificiranom osoblju vlasnika/upravitelja.

Proaktivna uloga sigurnosno-obavještajne komponente u zaštiti kritične energetske infrastrukture omogućava sigurnosno-obavještajnom sustavu iskorištavanje svih dostupnih specijaliziranih analitičkih i tehničko-operativnih disciplina i metodologija rada te potencijala suradnje s međunarodnim partnerima.

Uspostavljanjem nove sigurnosne kulture s proaktivnom ulogom sigurnosno-obavještajne komponente u dinamičnoj interakciji s državnim tijelima i privatnim sektorom pridonosi kreiranju usklađenog sigurnosnog pristupa zaštiti kritične energetske infrastrukture na nacionalnoj razini.

Konačno može se ustvrditi kako je sigurnosno-obavještajna komponenta strateška sastavnica ključna za funkcioniranje sustava zaštite kritične energetske infrastrukture i ostvarivanje energetske sigurnosti države.

Literatura

AFCEA Intelligence Committee (2008), Intelligence Support to Critical Infrastructure Protection

Akcijski plan za prevenciju i suzbijanje terorizma, NN 136/2001, Zagreb

Canadian Centre of Intelligence and Security Studies (CCISS), The Norman Paterson School of International Affairs, Carleton University, Ottawa Cavelty Dunn, M. (2007), Critical information infrastructure: vulnerabilities, threats and responses, Zurich, Center for Security Studies, ETH

Clemente D. (2013), Cyber Security and Global Interdependence: What Is Critical, London, The Royal Institute of International Affairs, Chatam House

Collins, A. ed. (2006), Contemporary Security Studies, Oxford, Oxford University Press

Cornell E. P. (2007), Energy Security and Security Policy, NATO and the Role of International Security Actors in Achieving Energy Security, Brussels, NATO School Research Department

European Commission (2006), European Programme for Critical Infrastructure Protection, Brussels

European Commission (2008), Directive on European Critical Infrastructures, Brussels

European Commission (2014), Critical Infrastructure Warning Information Network (CIWIN), <https://ciwin.europa.eu/Pages/Home.aspx>, (15.01.2014.)

European Commission (2013), Project of Common Interest/Cluster of PCIs, Brussels, 14.10.2013, C(2013) 6766 final, ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/doc/com_2013_6766_en.pdf, (15.01.2014.)

European Union (2011), Energy infrastructure, Priorities for 2020 and beyond – A Blueprint for an integrated European energy network, Brussels, ec.europa.eu/energy/publications/doc/2011_energy_infrastructure_en.pdf, (15.01.2014.)

Godišnje smjernice za rad sigurnosnih službi RH, NN 121/2003, Zagreb;

Gordon K. i Dion M. (2008), „Protection of Critical Infrastructure and the Role of Investment Policies Relating to National Security“, OECD-report, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, <http://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/40700392.pdf>, (18.02.2014)

Hanyal, G. (2013), „Corporate Statecraft“, Paper series 2012-2013, NO.5, Trans Atlantic Academy, Washington

Haynal, G. (2013), „Corporate Statecraft“ Transatlantic Academy, Paper Series, 2013., The German Marshall Fund of the United States, <http://www.gmfus.org/archives/corporate-statecraft/>, (18.02.2014.)

International Energy Agency, <http://www.iea.org/topics/energysecurity/>, (15.01.2014.)

Ker-Lindsay, J. i Cameron, A. (2009), „Combating International Terrorism, Turkey's Added Value“, Royal United Services Institute (RUSI), Occasional Paper, London

Luijff, E.; Burger, H. & Klaver, M. (2003), „Critical Infrastructure Protection in the Netherlands: A Quick-scan“, In U.E.Gattiker (Ed.), EICAR Conference Best Paper Proceedings, Copenhagen

National Counter-Terrorism Committee (2011), National Guidelines for Protecting Critical Infrastructure from Terrorism,

Ministarstvo gospodarstva RH, Projekt „Praćenje ovisnosti i ranjivosti sustava opskrbe energijom s posebnim osvrtom na sigurnost opskrbe“, 2011-2013, Zagreb, <http://modvess.mingo.hr/default.aspx?id=6>, (15.01.2014)

Nacionalna strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, NN 139/2008, Zagreb;

NATO (2006), „Riga Summit Declaration“, Brussels

NATO (2007), „The Protection of Critical Infrastructures“, Committee Reports, 162 CDS 07 E rev 1 –2007, Brussels, <http://www.nato-pa.int/default.asp?SHORTCUT=1165>, (18.02.2014)

NATO (2010), „Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization“, Brussels

Odluka o metodologiji za izradu planova obrane, NN 43/1997, Zagreb;

Organization for Security and Co-operation in Europe (2013), „Good Practices Guide on Non-Nuclear Critical Energy Infrastructure Protection from Terrorist Attacks Focusing on Threats Emanating from Cyberspace“, Vienna, <http://www.osce.org/atu/103500>, (15.01.2014)

Pravilnik o kriterijima za određivanje i zaštitu objekata posebno značajnih za obranu zemlje, NN 120/1999, Zagreb

Pynnöniemi, K. ed. (2012), „Russian critical infrastructures, Vulnerabilities and Policies“, FIA Report 35, The Finnish Institute of International Affairs, http://www.fiia.fi/assets/publications/FIARReport35_web.pdf, (18.02.2014=

Rosenbach, E i Peritz, A.J. „The National Interest, Energy Security and the Intelligence Community, Confrontation or Collaboration?“, Harvard Kennedy School, belfercenter.ksg.harvard.edu/files/IC-book-finalasof12JUNE.pdf, (18.02.2014.)

Sauter, M.A. i Carafano, J.J. (2012), *Homeland Security-A Complete Guide*, New York, McGraw-Hill.

Sloan, E. (2007), „NATO Approaches to Energy Security: Future Options, Challenges and Directions“, Critical Energy Infrastructure Protection Policy Research, Series No.1 - 2007,

Strategija energetskog razvoja RH, NN 130/2009, Zagreb;

The National Security Strategy of the Russian Federation to 2020, General Provisions

The White House, 1998, Presidential Decision Directive/NSC-63, May 22, 1998, Washington D.C.

The White House, 2003, The National Strategy for the Physical Protection of Critical Infrastructures and Key Assets, Washington D.C.

Uredba o mjerama informacijske sigurnosti, NN 46/2008, Zagreb;

Von Knop, J. et al. ed. (2007), *A Process for Developing a Common Vocabulary in the Information Security Area*, (Terms for the Glossary on Counter Cyberterrorism, Moscow, IOS Press Information Security Institute, Lomonosov University Moscow

Zakon o informacijskoj sigurnosti, NN 79/2007, Zagreb

Zakon o kritičnim infrastrukturama, NN 56/2013, Zagreb

Zakon o obrani, NN 33/2002, Zagreb

Zakon o obrani, NN 73/2013, Zagreb

Zakon o sigurnosnim provjerama, NN 85/08, Zagreb

Zakon o sigurnosno – obavještajnom sustavu, NN 76/2006, Zagreb

Zakon o sigurnosnoj zaštiti pomorskih brodova i luka, NN 124/2009, Zagreb

Zakon o tajnosti podataka, NN 79/2007, Zagreb

Žunec, O. i Domišljanović, D. (2000), *Obavještajno sigurnosne službe Republike Hrvatske*, Zagreb, Jesenski i Turk

SECURITY AND INTELLIGENCE COMPONENT IN PROTECTION OF THE NATIONAL CRITICAL ENERGY INFRASTRUCTURE OF THE REPUBLIC OF CROATIA

Abstract

Energy security is, through modern concepts of security, treated as one of the most important security components as well as a precondition for other security aspects such as political, military, economic, societal and environmental security. Energy security, short-term, and long-term, implies a continuous, stable and uninterrupted supply of energy. Continuous, stable and uninterrupted supply of energy is dependent on the energy infrastructure involved in the production, transportation, storage and distribution of energy. Therefore, energy infrastructure is the part of the national critical infrastructure and as such placed under special protection regimes. Such protection regimes are normatively defined as protection of critical national infrastructure and they are realized through the system of protection of national critical energy infrastructure. Having in mind that along with threats from natural catastrophes and technological failures, terrorist attacks, sabotage, criminal activities and armed conflicts are major sources of threat, the security and intelligence component is particularly important in the critical infrastructure protection. Analysis of normative foundations, organization and responsibilities of the security and intelligence system in the critical national infrastructure protection and consequently in national energy security protection is based on the hypothesis that the security and intelligence component is essential for the functioning of the national system of critical energy infrastructure protection.

Key words: energy security, critical national energy infrastructure protection, security and intelligence component



PERCEPCIJA EKOLOŠKE KRIZE U SVIJEŠTI POTROŠAČA

Dijana Vuković, mr. spec.

Veleučilište VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Boris Jurič, mr. spec.

Veleučilište VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Branka Šuput, prof.

Veleučilište VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Koncept održivog razvoja predstavlja novu razvojnu paradigmu, novu strategiju i filozofiju društvenog razvoja. Održivi razvoj u svojoj koncepciji usmjeren je na brigu za živi svijet, za očuvanje kapaciteta prirodnih resursa sa društvenim i ekološkim izazovima koji stoje pred svakim članom društva, svakim potrošačem, svakim društvom, državom i čovječanstvom kao cjelinom. Globalni ekološki problemi dovesti će do promjena postojećih ekonomskih sistema i promjene stila života zbog rapidnog povećanja degradacije životne sredine izazvane zagađenjem koja potiče od povećanja industrijske proizvodnje, potrošnje i društveno neodgovornog ponašanja potrošača. Koncept održivog razvoja zahtjeva radikalno nov način eksploatacije prirodnih resursa i privrednog razvoja. Kada dolazi do pada kvalitete životne sredine, potrošači postaju svjesni o potrebi poduzimanja određenih aktivnosti za suzbijanje posljedica i zaštitu nivoa osobnog i društvenog blagostanja. Cilj rada je istražiti postoje li različiti tržišni segmenti, s obzirom na percepciju ekološke krize, utvrditi specifična obilježja svakog pojedinog segmenta obzirom na ekološku krizu, te utvrditi postoje li promjene u obrascima ponašanja potrošača pri odabiru, konzumiranju proizvoda. Također, cilj rada je utvrditi odnos potrošača prema eko proizvodima i prema eko sistemu općenito i životnoj okolini, kao i razlikama potrošača, njihovim stavovima i znanjima koji utječu na povećanje svijesti o neophodnosti očuvanja životne sredine.

Ključne riječi: ekološka kriza, ponašanje potrošača, tržišna segmentacija, ekološki otisak, Hrvatska

Uvod

Kraj drugog i početak trećeg tisućljeća označila su tri međusobno povezana procesa: iznimno snažan razvoj nauke i tehnologije, globalizacija i globalna ugroženost života na Zemlji. U jedinstvenom, globalnom prostoru dolazi ne samo do susreta različitih civilizacija i kultura, već i do sukoba civilizacija, čiju osnovu čine posebnosti kultura. Za sve civilizacije, danas, kao i za „svjetsko društvo“ koje nastaje procesom globalizacije postoji zajednički problem, koji se javlja u očitovanju ekoloških uvjeta na zemlji. Globalna ekološka kriza nastala je kao posljedica snažnog razvoja nauke i tehnologije u dosad neslućenim razmjerima i doveo do toga da se i „mali čovjek“ zamisli nad sudbinom cjelokupnog čovječanstva.

Razvoj nauke i tehnologije, s jedne strane, doprinosi poboljšanju uvjeta života ljudi, većem standardu, dok sa druge strane, donosi i štetne posljedice za čovjekovu okolinu i kvalitetu života, te sa tog aspekta možemo današnje društvo okarakterizirati kao „društvo rizika“.

Globalna ekološka kriza raste po stopi rasta industrijskog razvoja razvijenih država i uvećanjem broja stanovništa, jer je još uvijek na snazi model „pretjerane potrošnje“, koji je usko vezan sa proizvodnjom ekološkog

rizika. Ekološka kriza očituje se u narušavanju uravnoteženosti uvjeta i utjecaja u čovjekovoj životnoj sredini, u jedinstvu njene prirodne i društvene komponente i izražava se u ugroženosti stabilnog funkcioniranja biosfere i društva, općenito, dovodeći u pitanje egzistenciju čovjeka kao prirodno-društvenog bića.

Suvremeni čovjek danas nalazi se pred najtežim ispitom vlastitog razvoja u svezi prevladavanja krize, izazvane ograničenošću rezervi prirodnih resursa, kako obnovljenih, tako i neobnovljenih, prevladavanje energetske krize i usporedno sa time višestruko zagađivanje životne sredine i eksploziju populacije.

Ekologizacija, kao početak razvoja ekološke svijesti, predstavlja kritično preispitivanje pravca razvoja nauke i tehnike, sa ciljem utvrđivanja razlike između onoga što je tehnički moguće i onog što je društveno poželjno, ili u krajnjoj mjeri prihvatljivo.

Indikatori održivog razvoja, ekološkog otiska i indeksa ljudskog razvoja daju odgovore o svijetu u kojem živimo i koji ostavljamo budućim generacijama. Cilj rada je utvrditi kako nedovoljna količina znanja i osviještenosti potrošača mogu biti jedne od glavnih prepreka održivom razvoju i kako je razvoj ekološke svijesti temelj održivosti održivog razvoja.

Ekološka šteta

Ekološka šteta je pokazatelj koji ukazuje na prosječnu vrijednost štete, obzirom da je točnu ekološku svijest jedino moguće procijeniti za svaki pojedinačni slučaj. Prilikom utvrđivanja ekološke štete potrebno je u obzir uzeti različite pokazatelje poput procjena opasnosti za živuće organizme, procjena korisnosti mjera, ostatci u podzemnim i površinskim vodama, zemljištu i biljkama, utjecaj na biološku raznolikost, količina potrošnje i dr. (Šimleša:2010).

Ekološki čista životna sredina rezultat je velikih znanstvenih i ljudskih napora i velikih materijalnih ulaganja. Nedoželjena zagađenja su ona koja nepovratno narušavaju zdravlje čovjeka, razaraju prirodne ekosustave i uništavaju za život potrebne resurse. Suvremeno društvo bez obzira na ekološku krizu u prvi plan stavlja obnovljive odnose i zakone tržišta dovodeći u pitanje vlastiti opstanak na zemlji.

Pojava efekta stakleni vrt, globalno zagrijavanje, crpljenja neobnovljenih izvora energije, kao i činjenice da 71 zemlja proživljava deficit vode poznat pod nazivom „water stress“. Svake godine od gladi umire 10 miliona ljudi, od kojih je 6 miliona djece. Bez obzira na iznesene činjenice čovječanstvo je uvijek primat davao ekonomskim faktorima u odnosu na ekološke (Šimleša:2010).

Međutim, neoboriva je činjenica da globalna ekonomija zavisi od toga koliko je stabilna sposobnost biosfere u pružanju stalnih rezervi poput hrane, vode, energije, vlakana neophodnih za zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba. Ekološki otisak bez obzira na kritike i nedostatke, te potrebu uvođenja ISO u postupak mjerenja i interpretiranja rezultata, još uvijek je jedini mjerljivi rezultat koji ukazuje na ljudsku potrošnju prirodnih resursa, dok analiza ekološkog otiska pruža metriku usporedbe ekološkog otiska sa raspoloživim biokapacitetom (Šimleša:2010).

Ekološki otisak dijeli se na vodeni otisak, otisak ugljičnog dioksida i ekološki otisak u užem smislu. Uzimajući u obzir da cijelo čovječanstvo koristi prirodne resurse i od njih zavisi, ekološki otisak moguće je mjeriti za svakoga, bilo da je riječ o pojedinačnoj osobi, gradu, državi, regiji ili cijelom svijetu. Sukladno razvoju ekološke svijesti, ekološki otisak morati će u budućnosti mjeriti za svaki određeni proizvod, uslugu ili proces na temelju njihovog životnog ciklusa. Takvo mjerenje ekološkog otiska omogućiti će nam puno mudrije upravljanje prirodnim resursima i društveno odgovorno ponašanje svih aktera društva.

Tablica 1. Ekološki otisak, biokapacitet, ekološki deficit/suficit po zemljama

	Populacija (u milijunima)	Ekološki otisak (u gha po glavi stanovnika)	Biokapacitet (u gha po glavi stanovnika)	Ekološki deficit (-) ili suficit (+) (u gha po glavi stanovnika)
SAD	291	9,7	4,7	-5,1
Velika Britanija	59,1	5,4	1,5	-3,9
Japan	127,5	4,3	0,8	-3,6
Nizozemska	16,1	4,4	0,8	-3,6
Italija	57,5	4	1,1	-2,9
Njemačka	82,4	4,4	1,8	-2,6
Francuska	59,8	5,6	3,2	-2,4
Kina	1302,3	1,6	0,8	-0,8
Meksiko	102	2,4	1,7	-0,7
Indija	1049,5	0,7	0,4	-0,4
Hrvatska	4,4	2,9	2,6	-0,3
Indonezija	217,1	1	1	-0,2
Rusija	144,1	4,4	7	+2,6
Australija	19,5	7	11,3	+4,3
Švedska	8,9	5,5	9,8	+4,3
Argentina	38	2,2	6,7	+4,5
Kanada	31,3	7,5	14,3	+6,5
Brazil	176,3	2,1	10,1	+8
Svijet	6,225	2,2	1,8	-0,4

Izvor: URL:<http://www.footprintnetwork.net> (13.01.2014.).**Tablica 2. Ekološki otisak po regijama**

Afrika	1,2
Azija-Pacifik	1,3
Srednji istok i Centralna Azija	2,1
Južna Amerika i Karipska otočja	3,1
Centralna i Istočna Europa	3,8
Zapadna Europa	5,1
Sjeverna Amerika	9,2

Izvor: LPR 2004, URL:<http://www.footprintnetwork.org> (08.02.2014.).

Ekološka svijest

Promjene u životnoj sredini dovode do ekoloških kriza koje razvojem društva i kontinuiranim industrijskim rastom postaju sve izraženije i sve složenije. Promjene u životnoj sredini, te kontinuirano crpljenje izvora energije i „prisvajanja” prirode, narušavaju ekološku ravnotežu i dovode do promjena u ekološkoj svijesti. S jedne strane, potrošači su svjesni promjena koja su zahvatila čovječanstvo i u tim promjenama nastaje ekološka svijest, koja nastaje na temelju empirijskih i teoretskih pretpostavki o ekološkoj šteti.

Ekološka svijest potrošača ne sadrži isključivo saznanja o stanju i promjenama u prirodi koje nastaju kao posljedica odnosa društva prema prirodi. Promjena stila života, afirmativno djelovanje i podizanje svijesti o utjecajima i posljedicama ekološkog, odnosno neekološkog ponašanja na život svakog potrošača može odmaknuti

od moguće percepcije ekološki neosviještene nacije. Potrošačeva svijest o negativnim efektima svog odnosa prema prirodi postepeno je izrasla u ekološku svijest kroz proces potrošačkog samoosvješćivanja – jača svijest o uporabi ekološkog proizvoda, gdje kroz uporabu ekološkog proizvoda raste svijest o vlastitoj ugroženosti i opasnosti od samouništenja, kao posljedice izrabljivanja izagađivanja prirodnog okoliša. Sedamdesetih godina 20.-tog stoljeća dolazi do zaokreta u percepciji vrijednosti potrošača, koji postepeno i vrlo sporo napuštaju stav da je prirodno bogatstvo neiscrpno i da se može neograničeno trošiti. Ekološka svijest potrošača sastoji se iz ekološkog znanja potrošača, ekoloških vrijednosti i ekološkog ponašanja potrošača.

Ekološka svijest potrošača ne iscrpljuje se u kritici ekološke situacije, već pretpostavlja pored saznanja o stanju društva i prirode i uzorcima toga stanja i saznanje o potrebi zaštite života. Ekološka svijest uključuje spremnost potrošača da se angažira u zaštiti prirode u procesu kupnje proizvoda, konzumaciji proizvoda i odlaganju i time društveno odgovorno ponašaju prema okolini i prema budućim generacijama. Sam proces formiranja ekološke svijesti dugotrajan je proces u zavisnosti od formiranja ekološke kulture potrošača, obzirom da je u društvenim odnosima desetljećima zapravo prevladavao princip odnosa prema prirodi utilitarnog karaktera (Cifrić:2005).

U nastojanju poboljšavanja kvalitete života potrošač je sebično i nemarno koristio prirodne resurse, što je rezultiralo rušenjem ravnoteže u prirodi i stvaranjem niza problema koji, paradoksalno, sada ugrožavaju kvalitetu života. U takvom ambijentu postalo je jasno da antropocentrični pristup prirodi mora biti zamijenjen biocentričnim, odnosno da je kulturu neophodno shvatiti ne kao sredstvo otuđenja od prirode, već naprotiv, kao sredstvo približavanja njoj. Formiranje ekološke kulture se nameće kao imperativ u prevladavanju potrošačkog odnosa čovjeka prema prirodnim resursima. Ekološka kultura proizlazi iz ekološkog pogleda na svijet koji se bazira na ekološkim znanjima i kritičkom vrednovanju odnosa prema životnoj sredini. Vrlo malo se u Hrvatskoj učinilo po pitanju razvoja ekološke kulture, te aktivnostima koje ublažavaju ekološku krizu.

Nažalost, dugogodišnja ekonomska kriza, rat, politička i ekonomska situacija učinili su da problemi po pitanju ekologije, odnosno ekološka kriza ostanu po strani. Iako ekološki problemi spadaju u onu grupu problema koje bi trebala rješavati gradska i državna vlast, ne treba zanemariti ulogu koju pojedinac, odnosno potrošač ima u cjelokupnom sustavu. Svijest potrošača, kada je u pitanju ekologija i ekološka kriza, je svijest o realnim opasnostima i ugroženosti, kako samog potrošača, tako i svih ostalih živih bića. Neupitno je kako se ekološka svijest i sukladno tome ponašanje potrošača, i svih sudionika društva zavise od razvijenosti ekološke informiranosti, ekološke svijesti i samoprocijene proekološkog ponašanja.

4. LOHAS segmentacija – zdrava hrana, briga za okoliš, zelena gradnja

LOHAS je akronim životnog stila posvećenog zdravlju i održivosti (engl. Lifestyles of Health and Sustainability). Sve se više ljudi diljem svijeta priklanja takvom razmišljanju i stilu života, što znači da mijenjaju svoje potrošačke i životne navike, čime tržište LOHAS-orijentiranih potrošača ubrzano raste. Riječ je o tržištu roba i usluga koje čine pojedinci iz svih dobnih skupina, razina obrazovanja i društveno-ekonomskog statusa, a zajedničke su im potrošačke navike koje se temelje na određenim stajalištima.

Među njima su najistaknutiji kupnja prirodne i organske hrane i proizvoda za čišćenje, zelena gradnja ili adaptacija doma, iskorištavanje obnovljivih izvora energije, upotreba energetske učinkovitih kućanskih aparata, vožnja biciklom, kupnja hibridnih ili električnih vozila, dogovaranje zajedničkih vožnja, ekoturizam, alternativna medicina te društveno odgovorno ulaganje.

U marketinškim istraživanjima razina uključenosti obzirom na ekološku štetu dobiva sve više na značaju zbog važnosti planiranja aktivnosti i proizvoda te preferencije potrošača spram percipiranih utjecaja ekološke krize. Na osnovu podataka o razini uključenosti pri proizvodima kojima se postiže energetska učinkovitost, odnosno različitih vrsta ekoloških proizvoda, moguće je provesti segmentaciju tržišta i podijeliti ciljano tržište na potrošače visoke uključenosti i ekološki svjesnih potrošača, srednje i niske uključenosti koji kod odabira proizvoda ne percipiraju ekološku krizu i štetu. Segmentacija tržišta i uključenost potrošača pri odabiru ekoloških proizvoda segmentira potrošače prema „zelenom“ razmišljanju i pridonosi društveno odgovornijem ponašanju potrošača.

„Glamur Green“ – potrošač koji izražava visoku razinu uključenosti, spremniji su na kognitivni napor pri obradi velike količine informacije pri donošenju odluke o kupnji i oni vide „zeleno“ kao vlastiti životni stil ili statusni indikator, razina ekološke svijesti daleko je razvijenija u odnosu na ostale segmente potrošača i u jezgri njihovog interesa je održivost i njihov utjecaj na proces kupnje.

„Jaded“ – potrošač, odnosno skeptik, „zeleno“ smatra manje važnim, nije spreman na kognitivni napor i obradu velike količine informacija koja se vezuju uz ekološke proizvode, a njihovu proizvodnju smatra uvjetovanu ekološkom krizom.

„Green in Deeds“ – potrošači koji pokazuju najveću zabrinutost za životnog okruženja, zabrinutost zbog zagađenja okoliša i globalnog zatopljenja, posjeduju iznimno veliku količinu informacija i znanja o ekološkom otisku, održivom razvoju te utjecaju na život potrošača, kako danas, tako i u budućnosti.

„Carbon Cultured“ – ima visoku razinu uključenosti, pokazuje visoku svijest o ekologiji i problemima zagađenja, ali zaostaje u svom konkretnom ponašanju.

„Green in Need“ – potrošači koji imaju želju ali im nedostaje znanja o ekologiji, zagađenju okoliša, ekološkoj šteti i slično.

Pojam „percepcije ekološke krize“ i percepciju ekološke štete nemoguće je promatrati bez uključenosti potrošača pri donošenju kupovnih odluka. Riječ je o hipotetskom konstruktoru koji nije moguće opažati, nego ga je moguće samo indirektno mjeriti. Percepcija ekološke krize u svijesti potrošača pri kupovnom ponašanju može se svesti na razinu osobnog odnosa potrošača i proizvoda, koji potrošač kupuje, konzumira i odlaže, a gdje je u kupovno ponašanje ugrađena percipirana važnost ekološke krize, percipiranu vrijednost ekologije i zaštite okoliša, te percipirani rizik koji proizlazi iz potrošačevog ponašanja. No, međutim percipirana vrijednost ekološke krize u svijesti potrošača stanje je motivacije, interesa i poticaja koje nije moguće opažati, a pobuđuje ga određeni podražaj ili situacije o ekološkim katastrofama i ima motivacijsku snagu, gdje potrošač pretražuje i obrađuje informacije o proizvodima koje kupuje i koristi te načinu korištenja prirodnih resursa potrebnih za proizvodnju. Širok spektar područja koja su ugrožena dosadašnjim načinom proizvodnje i korištenjem sve većeg broja prirodnih resursa planete, koja nije u mogućnosti regenerirati se u dovoljnoj mjeri za buduće generacije ukazuje na potrebu za jasnijim utvrđivanjem ekootiska, sa ciljem povećanja društvene i ekološke odgovornosti i percepcije ekološke krize i svega onoga što takav tip krize donosi.

Svakom svojom aktivnošću, kako čovjek, tako i poslovni subjekti utječu na ekosistem planeta uzimajući od planete, kako bismo kao potrošači pratili odgovarajuće trendove i razvoj i suvremeni stil života. Društveni faktor važan je čimbenik u formiranju i usmjeravanju društveno poželjnog ponašanja i razvoja ekološke kulture i ekološke svijesti. Na socijalno odgovornije ekološko ponašanje utječe ekološko znanje, svijest o ozbiljnosti ekoloških problema i relevantnosti njihovog rješavanja. Visoka informiranost o problemima ekologije i visok nivo vrednovanja ekoloških problema posljedica su intenzivnog ulaganja u edukaciju i informiranost potrošača te u razvoj ekološke kulture.

Zemlje Europske Unije na vrijeme su poduzele aktivnosti po pitanju formiranja ekološke svijesti potrošača i razvoja ekološke kulture što za posljedicu ima razvijeno proekološko ponašanje potrošača. Na razvoj ekološke svijesti kod potrošača i percepciju posljedica ekološke krize neophodno je pored primjene Zakona o zaštiti čovjekove sredine kontinuirano provoditi programe ekološke edukacije na svim nivoima. U tom smislu, važno je istaknuti da se značaj razvoja ekološke kulture i ekološke svijesti ne ogleda isključivo u cilju usmjeravanja ponašanja potrošača u lokalnoj sredini u kojoj se svakodnevno kreće i živi, već u cilju općeg djelovanja u pravcu zaštite životne sredine na globalnom nivou. Najveća prepreka razvoju ekološke svijesti i percepcije ekološke krize je neznanje i nedovoljna razina svijesti. Apsurdno je koliko je ekološka kriza prisutna svuda oko nas kao „pojam“ u javnosti, a koliko se potrošači osjećaju bespomoćno pri odabiru eko proizvoda, te koliko su prema istim nepovjerljivi. Nikada kao do sada mediji nisu bili dostupniji samim potrošačima i nikada kao do sada potrošači nisu bili izloženi toliko velikoj količini informacija, a ipak nema jasne i kontinuirane diskusije o brojnim i mogućim rješenja o trenutno najvećem problemu svijeta.

Bez razvijene ekološke svijesti, nema percepcije ekološke krize, nema niti znanja o rješavanju ekoloških pro-

blema. Odgoj i obrazovanje u konceptu ekološke svijesti ima glavnu ulogu jer je zapravo riječ o sustavnom stvaranju i širenju vrijednosti i znanja u funkciji mijenjanja mišljenja i ponašanja suvremenih socijalnih aktera prema obzirnosti, uravnoteženosti i ekološkoj svijesti.

Radi uspješnog realiziranja edukacije i osvješćivanja za održivi razvoj biti će nam potrebno usvojiti načela „ekološke pismenosti“ (Capra, 2005), čiji „segmenti bi mogli biti znanje, vještine, osjećaji i ponašanja, odnosno osobna uključenost, odgovornost i aktivnost“ (Lay, 1998: 164). Iz hladnih silnica znanja i vještina, te toplih silnica osjećaja i vrijednosti proizlazi i određeno ponašanje i djelovanje u smjeru održivog razvoja (Lay, 1998: 164).

Ekološka pismenost mora tražiti aktere koji će je prigrliti: znanstvenike, društvene aktiviste, političare, poslovne ljude, ali mora naći i prostore svoje primjene: učionice i škole, urede i tvornice, gradove i države. Jedan od najcjenjenijih ekoloških mislioca, Fritjof Capra, zadovoljava svoje potrebe za praksom održivog razvoja radeći na Institutu za ekološku pismenost u Berkeleyu (SAD), gdje ističe da podučavaju „pedagogiju koja facilitira razumijevanje učenja osnovnih principa ekologije i duboko poštovanje za živi svijet kroz eksperimentalni, participativni i multidisciplinarni pristup“ (2005: XIV). Za to je potrebno promijeniti percepciju na sljedećim razinama:

Od dijelova prema cjelini.

Ekosustavi se ne mogu rascijepati na odijeljene dijelove i promatrati izolirano. Niti ih se može iskorištavati izolirano s očekivanjem kako se to neće reflektirati na cijeli sustav.

Od stvari prema odnosima.

Ekosustav nije samo puko nabranje vrsta, već povezana zajednica, gdje postoje odnosi između različitih dijelova. Postoji čitav niz mreža odnosa.

Od objektivnog znanja do znanja određenog kontekstom

Stvari možemo shvatiti samo unutar konteksta, čime osiguravamo da objašnjavamo stvari unutar njihova stvarnog okružja, a ne prema našim vlastitim vrijednostima ili osjećajima.

Od kvantitete do kvalitete.

Unutar stare znanosti i unutar opsjednutosti linearnim kretanjem profita, za sve se teži odrediti količina, ali se odnosi i kontekst ne mogu izvagati

Od strukture do procesa

Sustavi se razvijaju i mijenjaju, pa je zato važno shvatiti obnavljanje, promjenjivost i transformiranje.

Od sadržaja prema primjerima.

Kada iscrtamo mapu odnosa, pronađemo one koji se ponavljaju i njih zovemo primjerima ili obrascima. Umjesto da isključivo proučavamo od čega se sastoje ekosustavi, pokušavamo shvatiti te obrasce (2005: 20-21).

Dakle, Capra i njegovi kolege, u svrhu praktične primjene održivog razvoja, za širenje svijesti i dobar model edukacije zagovaraju koncepte: mreža, povezanosti, raznolikosti, kruženja i tokova, razvijanja i dinamične ravnoteže.

I edukacija i osviještenost zahtijevaju promjenu našeg svjetonazora i vrijednosti, što je puno zahtjevnije od potrage za tehnološkim rješenjem energetske krize ili klimatskih promjena. Tryzna ističe kako najveći izazov održivog razvoja nije znanstveni ili tehnološki, već onaj koji zahtijeva promjenu ljudskog ponašanja.

Steven Viederman smatra kako je to moralni princip, gdje je manje važno što, a puno više kako. James Kunstler, autor najpoznatiji po svojoj „proročko crnoslutnoj“ knjizi *Long Emergency*, na konferenciji *Local Energy Solutions*, održanoj polovinom 2006. godine u New Yorku, sam je apelirao da se u razgovorima o energetske krizi pažnja stavi na „psihološku dimenziju“, a manje na tehnološku ili geopolitičku. Po njemu, treba se pronaći „vokabular i sintaksu“ koju će moći razumjeti i prihvatiti i najveći ignoranti (Frel, 2006: 2).

Znači kroz osviještenost do jasne i precizne edukacije za praktičnu primjenu održivog razvoja. Na to možemo nadovezati i stav kako će najveći problem u kretanju prema održivijem svijetu biti „kulturna inercija“ (Frel, 2006). Frel pri tome misli kako je prevelik broj ljudi i dalje uljuljkan u obećanja ili politike ili tehnologije.

Ekološka pismenost potrošača

U vrijeme globalne ekološke krize, kada ekološki otisak u pojedinim zemljama i dalje raste, ekološko obrazovanje i ekološka pismenost najvažniji su zadatak, obzirom da oni direktno utječu na stvaranje i formiranje ekološke svijesti.

Porast ekološkog otiska i sve veću ugroženost prirodne ravnoteže ukazuje na potrebu stvaranje ekološke svijesti, odnosno obrazovanja. Ekološku obrazovanje, zapravo formira novi stil života, nove etično-kulturne vrijednosti, novi sustav vrijednosti potrošača spram prirode i okruženja i nove odgovorne potrošače.

Povijest ekološkog obrazovanja u Europskoj Uniji razvijala se paralelno sa razvojem ekološke kulture i etike, nove filozofije življenja i novi model pogleda na svijet. „Međunarodni program ekološkog obrazovanja“ donesen je za sve zemlje, za sve potrošače i cilj programa ekološkog obrazovanja je:

Omogućiti pojedincu postizanje nivoa svjesnosti, znanja i vještina neophodne za unapređenje kvalitete životne sredine

Stvaranje novih modela i obrazaca ponašanja potrošača i adekvatnog životnog stila društvenog poželjnog

Razvijanje ekološke etike i ekološke kulture

Jačanje obrazovanja za sve generacije sa ciljem zaštite životne sredine

Unapređenje kvalitete života.

Kako bi se u Republici Hrvatskoj dosegnoo određena ekološka svijest potrebno je provesti proces reforme na svim razinama formalnog obrazovanja od najranije životne dobi, što će utjecati direktno na ekološku pismenost potrošača u Hrvatskoj i razvoj ekološke svijesti.

Razvoj ekološke svijesti i odgovornosti potrošača sukladno održivom razvoju

Međunarodne organizacije i nacionalne vlade razvijenih zemlja tragaju za informacijama, saznanjima kako produžiti vlastiti opstanak i razvoj na zemlji. Stoga, je na temu ekološke krize u posljednjih nekoliko godina održano niz konferencija, međunarodnih konvencija koji su imali zadatak postavljanje standarda racionalnih korištenja izvora i traženja novih tehnologija, materijala i proizvoda zasnovanih na obnovljenim izvorima.

Suština svih mjera je zaštita životne sredine koja omogućava cjelovito očuvanje životne sredine, očuvanje biološke i životinjske te pejzažne raznovrsnosti, racionalnog korištenja prirodnih dobara i energije. Pojačani razvoj ekološke svijesti potiče razvoj koncepta održivog razvoja, znači u stvari, osiguranje mogućnosti daljnjeg razvoja, kako postojeće generacije, tako i svih budućih organizacija kroz planiranje i stvaranje odgovarajuće kvalitete životne sredine, s uvjetima da se ista kvaliteta životne sredine omogući i generacijama koje dolaze.

Održiva potrošnja obuhvaća veliki broj različitih pitanja: od zadovoljavanja potreba potrošača, unapređenja kvalitete života, poboljšanja efikasnosti povećanja uporabe energije iz obnovljenih izvora do minimaliziranja otpada. Ključno pitanje koje se postavlja pred vlade nacionalnih ekonomija u kojem je obujmu neophodno reducirati postojeće proizvode i dobra, a u kojem obujmu uvesti nova efikasnija i manje zagađena proizvoda i usluge, neophodne za postizanje kvalitetnijeg života.

Svjestan i odgovoran potrošač – obrazac novog ponašanja potrošača

O impulzivnoj kupovini napisano je iznimno puno radova, dok o svjesnoj i odgovornoj kupovini vrlo malo, svjestan kupac je onaj tip kupca, odnosno potrošača koji je svjestan u etičkom i ekološkom smislu, što znači da pri odabiru proizvoda vodi računa o samom sebi, vlastitim potrebama, zadovoljenju istih, potrebama društva, te potrebama životne sredine.

Potrošačka odgovorna i svjesna odluka odražava potrošačke vrijednosti: vjeru u pravdu, pravičnost, odgovornost prema sebi, odgovornost prema budućim naraštajima, pravičnost i ekološku odgovornost. Iako, živimo u potrošačkom društvu, potrošnja je puno više od privredne aktivnosti. Potrošnja ima socijalni, kulturni i psihološki karakter.

U suvremenom svijetu, ekološki osviještenih potrošača osobni se identitet isprepliće sa stilom kupljenog proizvoda. Kupovina proizvoda i potrošnja danas je puno više od čiste materijalne vrijednosti. Svakom potrošaču današnjice potrebno je znanje, da ono što čini ima vrijednost. Svjestan i odgovoran kupac vidi iza dimnih zavjesa oglašavanja, razmišlja o posljedicama kupnje, razmišlja o pravom smislu vrijednosti kupljenog i potrošenog proizvoda.

Kupnja i konzumacija proizvoda stvara više otpada i smeća, nego što malo zadovoljstva čini njegovu uporabu. Svjestan i odgovoran potrošač kupuje zdrave proizvode, proizvedene na ekološki način i od strane društveno odgovornog poduzeća. Potrošačka ekološka odgovornost složen je koncept koji uključuje ponašanje koje je senzibilno, svjesno, odgovorno, pametno i etično, a koje uključuje:

- Eliminaciju impulzivne kupnje nepotrebnih stvari
- Izbjegavanje kupovine proizvoda sa viškom ambalaže, kao i sa nepovratnom ambalažom i ambalažom koje se ne može ponovno iskoristiti
- Obrazovanje i odgovornost za kupnju i odabir proizvoda
- Sakupljanje informacija o proizvodima prije konačne odluke o kupnji
- Svijest o svojim potrošačkim pravima i odgovornostima
- Odrediti veći ekonomski, socijalni, ekološki odraz svake potrošačke odluke
- Reciklaža kao produžena i neizravna odgovornost potrošača.

Uvažavanje ekološke krize i posljedica koje ona ima na svakog pojedinog potrošača započinje sa povećanom ponudom održive potrošnje. Proizvođači moraju, uz uvažavanje i razumijevanje socijalnih, demografskih, ekonomskih, kulturnih, psiholoških i tehnoloških čimbenika koji utječu na ponašanje potrošača, povećati izbor ponude proizvoda održive potrošnje. Potrošače sa ciljem razvoja ekološke svijesti potrebno je informirati, educirati i utjecati na njihove kupovne odluke integriranim marketinškim komunikacijama.

Integrirana marketinška komunikacija provodi se sa ciljem promjene stavova potrošača spram ekološke svijesti i ekološki opasnog ponašanja, uočavanja i eliminiranja faktora rizika, u prvom redu sociološkog kroz koncept društvene podrške i kulturnih normi koje nagrađuju i / ili kažnjavaju za određeno ponašanje.

Osnovni cilj marketinga zaštite životne sredine je utjecaj na ponašanje potrošača, namećući im društveno odgovorno ponašanje kao model novog ponašanja te kupnju i korištenje onih proizvoda koji su u skladu sa standardima zaštite sredine. Prema posljednjim istraživanjima razvijenih zemalja sve više dolazi do izražaja spremnost potrošača da se plati više za proizvod koji je ekološki zdraviji i koji zahtijeva odgovornije ponašanje. Posebno izražajno odgovorno i savjesno ponašanje potrošača izraženo je u prehrani potrošača, kao i kod odabira turistički netaknutih destinacija.

7. Istraživanje

Cilj istraživanja usmjeren je na razumijevanje i objašnjenje motivacijskih okvira potrošača na tržištu prilikom odabira različitih proizvoda uvažavajući i percipirajući elemente ekološke krize, uočavajući nestaбилnosti pri-vrede, nejednakosti koja postaje sve veća. Također cilj istraživanja bio je uočavanje rasta globalnih temperatura, klimatskih promijena, te percepciju potrebe za drastičnim promjenama, počevši od međusobnih odnosa, odnosa spram budućih generacija te odnosa spram eko-sistema koji nas uzdržava te percipiranoj vrijednosti samog sustava. Oblikovanje politike održivog razvoja za Hrvatsku jednim dijelom ovisi od zacrtanih smjernica razvoja u okviru Direktiva Europske Unije o održivom razvoju, ali ovisi i o potencijalima unutar države, stavovima, i očekivanjima potrošača o „zelenim proizvodima“. Cilj rada je također utvrđivanje značajnih indikatora održivog razvoja sa aspekta potrošača te očekivanja i percepcije potrošača o elementima kvalitete vlastitog života koji proizlaze iz percipirane kvalitete proizvoda koja kupuju i konzumiraju, te načinu i stilu života.

Ciljevi istraživanja bili su:

Stvoriti uvid u mišljenje i stavove potrošača o prioritetnim mjerama zaštiti čovjekove sredine u cjelini.

Ispitati spremnost potrošača na investiranje u ekološke proizvode.

Otkriti u kojem smjeru se kreće trend potražnje za ekološkim proizvodima.

Ustanoviti postoji li preispitivanje stavova potrošača u odnosu na ekološke proizvode.

Ustanoviti na koji način utječe na potrošače trend okretanja zelenom životu.

Otkriti koliko na motive potrošača utječe kategorija društvene odgovornosti.

Metodologija istraživanja

Kako bi se objasnili motivi i stavovi ponašanja potrošača pri odabiru proizvoda koje kupuju i konzumiraju, te motivi i stavovi prioriternih mjerazaštite vlastite kvalitete života, kroz percipirane elemente ekološke krize, primijenjena je metoda ankete. U kreiranju anketnog upitnika korištena su zatvorena pitanja sa ponuđenim odgovorom, otvorena pitanja, te zatvorena pitanja s ponuđenim modalitetima mjerena Likertovom ljestvicom s pet stupnjeva. Uzorak su činili potrošači (muškarci i žene) mlađe životne dobi (18 – 35 godina), te zrelije životne dobi (36 – 75 godina), odabrani prigodnim uzorkom na području grada Zagreba, te uz korištenje elektroničkog instrumenta „Google Spreadsheet“ kao instrumenta istraživanja. U budućnosti bi isto istraživanje trebalo provesti na cijelom području Republike Hrvatske kako bi se dobila potpuna slika o potrošačkim navikama pri kupnji i konzumiranju ekoloških proizvoda, svijesti i stavovima građana Hrvatske o drastičnim promjenama u vlastitim obrascima ponašanja, zaštiti okoliša, potrebi za očuvanjem prirodnih resursa kao temeljnim potrebama održivog razvoja. Opis uzorka prikazan je u tablici 3.

Tablica 3. Opis uzorka istraživanja (n = 300)

	n	%
SPOL		
Muški	177	59%
Ženski	12300 skozorka istraživanja u tablici grada Zagrebate godine starosti proizvoda.	41%
DOBNA SKUPINA		
18-25	30	10%
26-45	180	60%
46-65	69	23%
65+	21	7%
KUĆANSTVO		
Živim s roditeljima	48	16%
Živim sam/a	51	17%
Živim s partnerom/partnericom	18	6%
Vlastita obitelj bez djece	24	8%
Vlastita obitelj s jednim djetetom	72	24%
Vlastita obitelj s dvoje djece	66	22%
Vlastita obitelj s troje i više djece	21	7%
PRIMANJA		
< 3.000,00 kn	30	10%
3.001,00 kn – 5.000,00 kn	45	15%
5.001,00 kn – 8.000,00 kn	147	49%
8.000,00 kn	78	26%
STRUČNA SPREMA		
NKV	0	0%
KV	0	0%
SSS	117	39%
VŠS	60	20%
VSS	123	41%

Izvor: vlastiti rad autora

Rezultati ankete

Istraživanje je provedeno u vremenskom periodu od 01. 02. 2014. do 01. 3. 2014. godine i obuhvatilo je 300 ispitanika. Neki od glavnih ciljeva istraživanja bili su stvoriti uvid u mišljenje i stavove potrošača o kvaliteti života, zaštiti prirode, ispitati spremnost potrošača da se što više uključuju u napore održivog razvoja, percepciju potrošača obzirom na ekološku krizu te percepciju potrošača da se o aktivnijem učešću državnih institucija u razvoj obnovljenih izvora energije, te o prioritetnim mjerama zaštite životne sredine. Prvih pet pitanja, koji se tiču socio – demografskih faktora, kao što su dob, spol, veličina kućanstva i stambenog prostora, obuhvaćeno je u tablici Opis uzorka istraživanja – Tablica 2. Stoga rezultati ankete počinju sa šestim pitanjem.

Pitanje br.6.: Smatrate li da Hrvatska u globalnim razmjerima čini dobro za zaštitu čovjekove sredine?

Graf 1.:Aktivnosti Hrvatske u globalnim razmjerima u cilju zaštite čovjekove sredine



Premalo aktivnosti u globalnim razmjerima u odnosu na ostale zemlje Europske Unije	58%
Otprilike dovoljna količina aktivnosti Hrvatske u globalnim razmjerima	34%
Dovoljna količina aktivnosti Hrvatske u globalnim razmjerima	6%
Više nego dovoljna količina aktivnosti hrvatske u globalnim razmjerima	2%

Izvor: vlastiti rad autora

Zahvaljujući svom članstvu u Europskoj Uniji Hrvatska ima priliku i obvezu postati jedna od vodećih zemalja u stvaranju i razvoju visokog stupnja indeksa stretnog planeta. Međutim, potrošači i građani Hrvatske moraju biti svjesni svog trenutno neodrživog položaja preopterećenog ekološkog otiska i neodrživih emisija stakleničkih plinova i primarne energetske osnove. Kako pokazuje Graf. 1. 58% ispitanika smatra da Hrvatska čini premalo za zaštitu okoliša u globalnim razmjerima, čime se potkrepljuje postojanje ekološke svijesti i potrebi građana Hrvatske da se aktivnije uključe u zaštitu čovjekove sredine u globalnim razmjerima.

Iz navedene tvrdnje može se zaključiti kako većina ispitanika smatra da sve zemlje ne dijele istu odgovornost za globalno djelovanje na održivom razvoju, te poticanju aktivnosti spram razvoja ekološke svijesti, obzirom da postoje razlike u općem bogatstvu zemlje i percepcije dobrobitnosti održivog razvoja te u percepciji sadašnjeg i budućeg korištenja prirodnih resursa.

Pitanje br.7.: Brinete li se previše za zaštitu čovjekovog okoliša, u odnosu na trenutno nezaposlenost, preveliku razinu cijena, ocjenite tvrdnju?

Graf 2. Briga za očuvanje okoliša u odnosu na visoke cijene i trenutno veliku stopu nezaposlenosti



Potpuno se slažem	7
Niti se slažem niti se ne slažem	32
Potpuno se ne slažem	61

Izvor: vlastiti rad autora

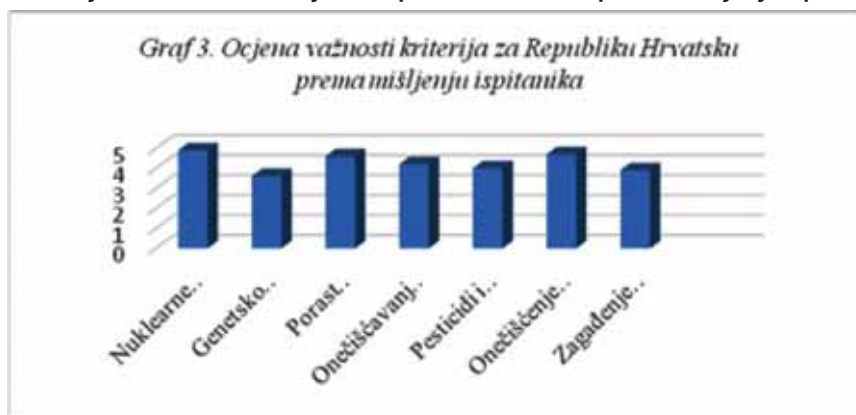
61% ispitanika ne slaže se sa tvrdnjom da previše brinemo o zaštiti čovjekove sredine u odnosu na trenutnu nezaposlenost, visoke cijene proizvoda koje kupujemo i sl., što znači da većina ispitanika (61%) daje prednost

ekonomskoj krizi, teškoj gospodarskoj situaciji i nezaposlenosti u odnosu na ekološku krizu. Briga za okoliš, je vrlo rijetko dominantna tema u javnosti i niti jedna vlada do sada brizi za okoliš u svojim strategijama nije dala dovoljno prostora. Država ima ključnu ulogu u formiranju politike, dodijeli javnih sredstava, programima održivog razvoja te širog političkog i gospodarskog djelovanja.

Pitanje br.8.: Pridodajte ocjenu važnosti vlastitih kriterija koje je najvažnije pitanje Republike Hrvatske!

(Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf 3. Ocjena važnosti kriterija za Republiku Hrvatsku prema mišljenju ispitanika



Gospodarstvo	4,09	2.
Zdravstvo	3,8	4.
Obrazovanje	3,7	5.
Kriminal	3,9	3.
Okoliš	2,1	7.
Siromaštvo	4,5	1.
Terorizam	2,4	6.
Useljavanje stanovništva	1,7	8.

Izvor: vlastiti rad autora

Siromaštvo, gospodarski problemi najaktualni su problemi sadašnjice, dok se okoliš i adekvatna zaštita okoliša, uopće ne smatra problemom. Ispred brige za okoliš prema stavovima i mišljenju ispitanika je problem kriminala sa relativno visokom ocjenom ocjenom (3,9), zdravstvo (3,8), obrazovanje (3,7).

Pitanje br. 9.: Pridodajte ocjenu važnosti prema Vašim kriterijama što utječe na Vaš život i život Vaše obitelji? (Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf. 4. Percepcija najvažnijih utjecaja na vlastiti život i život obitelji



Nestašica vode	4,9	5.
Nuklearni otpad	4,92	4.
Klimatske promjene	4,5	6.
Genetski modificirana hrana	4,99	1.
Otpad iz domaćinstva	3,8	8.
Kemikalije i pesticidi	4,2	7.
Iscrpljivanje prirodnih resursa	3,5	9.
Onečišćivanje zraka	4,95	2.
Onečišćivanje vode	4,92	3.

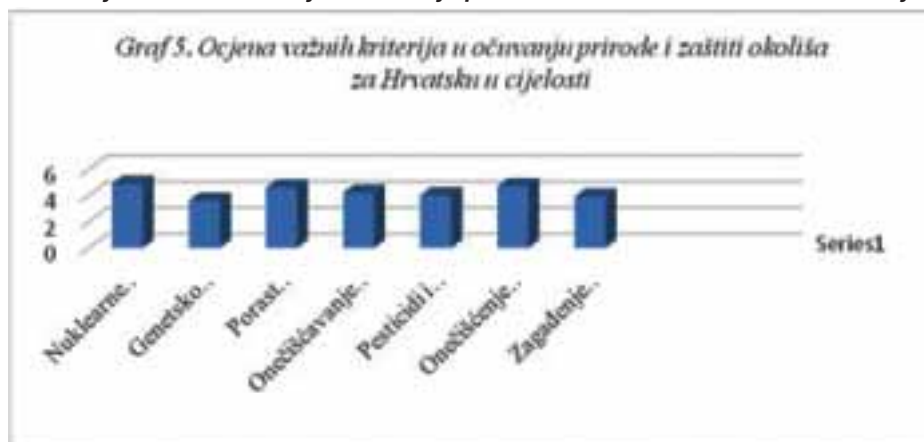
Izvor: vlastiti rad autora

Rezultati istraživanja ukazuju na činjenicu da su ispitanici pokazali visok stupanj zabrinutosti za tzv. „klasičnim ekološkim problemima“ kao što su onečišćenje vode, zraka, iscrpljivanje prirodnih resursa, genetski modificirana hrana, nuklearni otpad i nestašica vode, dok „nove ekološke probleme“, poput kontaminacije hrane, nestajanje šuma i neadekvatno gospodarenje industrijskih otpadom ne prepoznaju u dovoljnoj mjeri.

Najviše je zabrinutosti među ispitanicima ocijenjena, genetski modificirana hrana (4,99); onečišćenje zraka (4,95); onečišćenje vode (4,92); nestašica vode (4,9), dakle sve one elemente okoliša koji imaju direkta utjecaj na zdravlje čovjeka.

Pitanje br.10.: Pridodajte ocjenu važnosti prema Vašem mišljenju od važnosti za Hrvatsku u cijelini?(Pri čemu 1 znači „uopće mi nije važno“ dok 5 znači „izuzetno mi je važno“).

Graf 5. Ocjena važnih kriterija u očuvanju prirode i zaštiti okoliša za Hrvatsku u cijelosti



Nestašica vode	4,1	6.
Nuklearni otpad	4,1	5.
Onečišćeni zrak	4,5	4.
Onečišćena voda	4,6	3.
Genetski modificirana hrana	3,4	9.
Klimatske promjene	4,92	2.
Otpad iz domaćinstva	3,9	8.
Kemikalije i pesticidi	4	7.
Iscrpljivanje prirodnih resursa	4,99	1.

Izvor: vlastiti rad autora

Ugrožavanje prirode i okoliša nije samo izravna prijetnja budućim generacija već je i umanjivanje ljepota Hrvatske i kao takvo i prepoznato od strane ispitanika (4,99); što znači da većina ispitanika zapravo ima stav o potrebi tzv. organizirane zaštite prirodnih ljepota Republike Hrvatske.

Sukladno odgovorima ispitanika može se izvesti zaključak je potrebno pronaći optimalno rješenje temeljeno na pažljivom, sveobuhvatnom, multidisciplinarnom pristupu uređenja prostora i zaštite okoliša, koji bi osigurao opstojnost prirodne sredine.

Pitanje br.11.: Ocjenite prema Vašem mišljenju uzroke raznih vrsta problema obzirom na zaštitu okoliša u Hrvatskoj?

(Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf 6. Ocjena uzroka raznih vrsta problema obzirom na zaštitu okoliša u Hrvatskoj



Onečišćenje vode	4,6	5.
Onečišćenje zraka	4,8	3.
Iscrpljivanje prirodnog bogatstva	4,7	4.
Kemikalije i pesticidi	4	6.
Otpad iz domaćinstva	3,2	9.
Klimatske promjene	3,5	8.
Genetski modificirana hrana	2,9	10.
Nuklearni otpad	3,9	7.
Nestašica vode	4,8	2.
Bespravna gradnja Jadranske obale	4,9	1.

Izvor: vlastiti rad autora

Industrija je bez sumnje najveća opasnost za prirodnu sredinu jer ona onečišćuje tlo, vodu i zrak – tri temeljne komponente ekosustava, što su ispitanici u svojim odgovorima i prepoznali. Negativan utjecaj turizma došao je u prvom redu do izražaja u eri masovnoga automobilskeg turizma.

Naime, zbog prevelikog broja posjetitelja i sve većih zahtjeva za prostorom (smještajni i dopunski kapaciteti, parkirališta, skijališta...), turisti željni promjene sredine i odlaska u prirodu najčešće se — a da toga i nisu svjesni — u toj »netaknutoj« prirodi susreću s elementima od kojih zapravo žele pobjeći.

Tako se odmor svodi samo na privremenu promjenu boravišta, a način života ostaje više-manje isti. Za prirodne ekosustave posebno je opasno širenje nekontrolirane izgradnje kuća za odmor i agresivna uzurpacija morske obale, što su prepoznali kao prvi uzrok problemu ekologije i osjetljivost na bespravu gradnju (4,9).

Pitanje br.12.: Ocjenite prema Vašem mišljenju vrstu raznih čimbenika koji predstavljaju opasnost za okoliš u Hrvatskoj?(Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf. 7. Ocjena raznih vrsta čimbenika koji predstavljaju opasnost za okoliš u Hrvatskoj

Nuklearne elektrane	4,9
Genetsko modificiranje određenih žitarica	3,6
Porast temperature u svijetu uzrokovan klimatskim promjenama	4,6
Onečišćavanje voda, rijeka, jezera i potoka	4,2
Pesticidi i kemikalije koji se koriste u poljoprivredi	4
Onečišćenje zraka koje uzrokuje privreda	4,7
Zagađenje zraka koje uzrokuju automobili	3,9

Izvor: vlastiti rad autora

Svaka se ekonomska djelatnost zbiva u prostoru i iz te je distribucija odgovora sa strane ispitanika slijedeća; nuklearne elektrane (4,9); onečišćenje zraka koje uzrokuje privreda (4,7), što zapravo potvrđuje konfliktnu situaciju „zaštite prirode“, koja se sama po sebi nalazi u specifičnom položaju — za razliku od ekonomske djelatnosti (poljoprivreda, industrija, usluge) — ne pripada među profitabilne djelatnosti, nego je njezina funkcija prije svega očuvanje prirodnog okoliša pred najezdom drugih pretendena na taj prostor.

Pitanje br.13.: Ocenite prema Vašem mišljenju brigu, procjenu i ponašanje Vas kao pojedinca, a koji predstavljaju opasnost za okoliš u Hrvatskoj?

(Pri čemu 1 znači „uopće mi nije važno“ dok 5 znači „izuzetno mi je važno“.)

Graf.8.Briga, procjena i ponašanje ispitanika koji predstavljaju opasnost po okoliš

Teško mi je znati je li moj način života koristan ili štetan za okoliš	4,6
Nema svrhe da činim što mogu za okoliš ako i drugi to ne čine	4,3
Osobi poput mene teško je napraviti nešto značajno za zaštitu okoliša	4,1
Mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš su pretjerane	4
Činim dobro okoliš, i kad me to stoji više novaca ili vremena	3,5
Problemi okoliša imaju izravan utjecaj na moj svakodnevni život	3
Ima važnijih stvari u životu od zaštite okoliša	2,9

Izvor: vlastiti rad autora

Sukladno dobivenim odgovorima i rezultatima može se zaključiti da smo spremni promijeniti ponašanje i postati ekološki svijesniji, međutim za konkretne akcije potrebna je i sinergija svih sudionika društva, kako i drugi, čine dobro u cilju zaštite okoliša (4,3). Najviše ispitanika smatra da je osiguranje zdravog i kvalitetnog okoliša zadaća svakog pojedinca, ali i da je svakom ispitaniku pojedinačno iznimno teško učiniti nešto dobro za zaštitu okoliša (4,1).

Iako je stav o osobnoj odgovornosti prisutan kod velikog broja ispitanika, bez osiguranja potrebne infrastrukture (Nema svrhe da činim što mogu za okoliš ako i drugi to ne čine – 4,3) ne može se konkretno provoditi.

Dakle, smanjenje odlaganja većine otpada te gotovo svog biorazgradivog otpada na komunalna odlagališta bez prethodne obrade, ne ovisi samo o promjenama osobnih navika i obrazaca ponašanja nego i o tehničkim preduvjetima koji se moraju osigurati i aktivnijeg i ozbiljnijeg pristupa samom problemu.

Pitanje br.14.: Ocjenite prema Vašem mišljenju osobno ponašanja koji predstavljaju opasnost za okoliš u Hrvatskoj?

(Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf. 9. Procjena osobnog ponašanja koja predstavlja opasnost za okoliš



Trudim se kupovati voće i povrće uzgojeno bez pesticida i kemikalija	4,5
Trudim se odvajati za recikliranje staklo, metal, plastiku, novine ili nešto drugo	3,2
Štedim vodu ili ju više puta nastojim upotrijebiti za zaštitu okoliša	2,8
Smanjujem potrošnju energenata ili goriva koje koristim u domaćinstvu zbog zaštite okoliša	3
Svjesno izbjegavam kupovati određene proizvode zbog utjecaja na okoliš	3,4
Odustajem zbog vožnje automobilom zbog zaštite okoliša	2,1

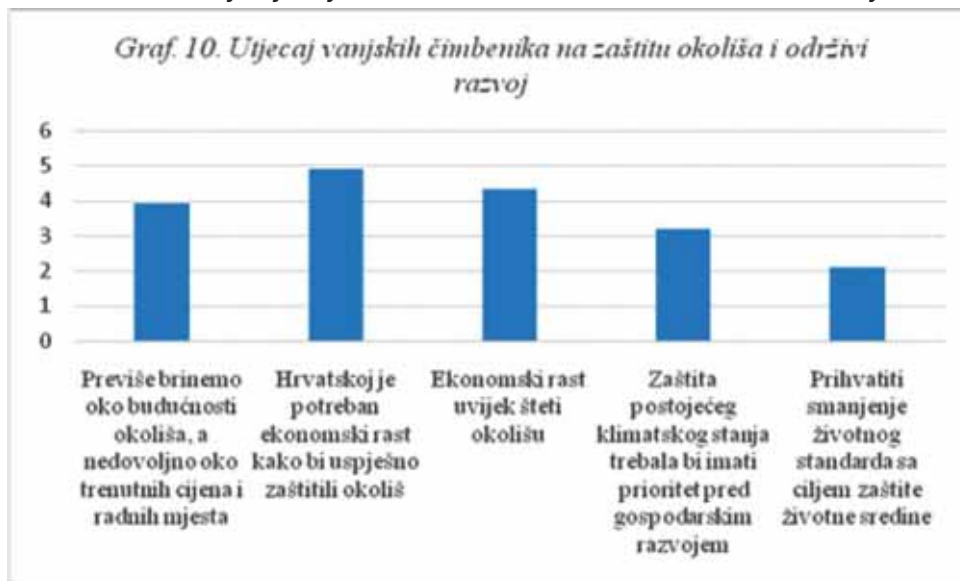
Izvor: vlastiti rad autora

Briga za vlastito zdravlje prema stavovima ispitanika je ne prvom mjestu obzirom na dobiveni odgovor i činjenicu da trudim se kupovati voće i povrće uzgojeno bez pesticida i kemikalija je ocijenjeno prosječnom ocjenom (4,5); svjesno izbjegavam kupovati određene proizvode zbog utjecaja na okoliš (3,4); trudim se odvajati staklo od plastike, papira i drugih vrsta materijala za recikliranje (3,2).

Svjetski prosjek odgovornog i savjesnog ponašanja je 33% koji prilikom donošenja odluka o kupnji u obzir uzimaju zaštitu prirode, što znači da konzumiraju organsku ili bioekološku hranu, razvrstavaju otpad i recikliraju, štede električnu energiju i vodu u vlastitim domaćinstvima. Dobiveni rezultati ukazuju na činjenicu da bez obzira što je svijest građana o ekološkim problemima kod jednog dijela građana prisutna još uvijek se moraju mijenjati potrošačke navike, uporaba proizvoda i stajališta o temama među kojima je održivost i korporativna odgovornost.

Pitanje br.15.: Ocjenite prema Vašem mišljenju utjecaj vanjskih čimbenika na zaštitu okoliša i održivi razvoj? (Pri čemu 1 znači "uopće mi nije važno" dok 5 znači "izuzetno mi je važno".)

Graf. 10. Utjecaj vanjskih čimbenika na zaštitu okoliša i održivi razvoj



Previše brinemo oko budućnosti okoliša, a nedovoljno oko trenutnih cijena i radnih mjesta	3,9
Hrvatskoj je potreban ekonomski rast kako bi uspješno zaštitili okoliš	4,9
Ekonomski rast uvijek šteti okolišu	4,3
Zaštita postojećeg klimatskog stanja trebala bi imati prioritet pred gospodarskim razvojem	3,2
Prihvatiti smanjenje životnog standarda sa ciljem zaštite životne sredine	2,1

Izvor: vlastiti rad autora

Ekonomski rast i dalje je kod ispitanika smatran primarnim ciljem razvoja i ocjenjen prosječnom ocjenom (4,9). Rezultati ispitivanja, također potvrđuju činjenicu da su ispitanici svjesni da ekonomski rast šteti okolišu (4,3). Globalno gospodarstvo mora odgovarati ljudskim potrebama i opravdanim htjenjima, s naznakom da se razvoj mora smjestiti u ekološki prihvatljive granice.

Rezultati istraživanja nam također, ukazuju na potrebu za sustavnih ekološkim obrazovanjem i ekološkom pismenošću, obzirom da se vrlo malo ispitanika odlučilo za prihvaćenje smanjenja životnog standarda sa ciljem zaštite životne sredine. Ekološko obrazovanje mora sadržavati elemente uvažavanja drugih ljudi uz uvažavanje okoliša i prava na jednakost, jednakost u korištenju resursa na pravilan i odgovoran način, pravo na informacije pa tako i one koje omogućavaju svjesnost o načinima promjene loših navika života.

Pitanje br.16.: Prema vlastitom mišljenju procijenite ulogu vlasti u formiranju stavova pojedinaca?

Graf 11. Utjecaj vlasti na formiranje stava o održivom razvoju i zaštiti okoliša

Vlast bi ljudima trebala dozvoliti da sami za sebe odluče kako će štiti okoliš 25%

Vlast bi trebala donijeti zakone kojima će obvezati ljude da štite okoliš 75%

Izvor: vlastiti rad autora

75% ispitanika smatra da bi vlast trebala donijeti zakone kojima će obvezati ljude na zaštitu okoliša, što u pravilu znači uravnotežen i pravičan gospodarski razvoj svih regija; smanjenje siromaštva; sudjelovanje svih zainteresiranih strana u procesima odlučivanja u cilju razvoja društvenog kapitala; pažljivo upravljanje i očuvanje neobnovljenih resursa, racionalnu, održivu uporabu energije i prirodnih izvora; smanjenje otpada, učinkovito sprječavanje i kontrola zagađenja te smanjenje ekoloških rizika.

Pitanje br. 17.: Ocjenite prema Vašem mišljenju aktivnosti vlasti, državnih institucija spram zaštite okoliša?

Graf. 12. Prihvatljive aktivnosti vlasti u cilju provođenja održivog razvoja i zaštite okoliša

Visoke novčane kazne pojedincima koji zagađuju okoliš 41%

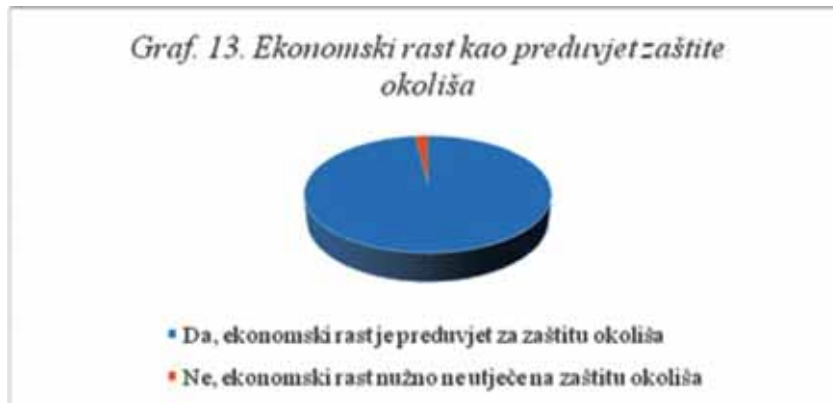
Korištenje poreznog sustava pojedincima koji se brinu za okoliš 26%

Više informiranja i obrazovnih djelatnosti za pojedince o prednostima zaštite okoliša 33%

Izvor: vlastiti rad autora

Rezultati istraživanja pokazuju postajano visoku razinu ovisnosti o državi, očekujući održave da igra očin-sku ulogu u društvu, upravljajući poželjnim i društveno odgovornim ponašanjem. Čak 41% ispitanika smatra da bi se visoke novčane kazne trebale primjenjivati spram pojedinaca koji zagađuju okoliš, dok čak 33% ispitanika smatra da bi se kroz kvalitetnije informiranje i obrazovanje trebalo educirati stanovništvo.

Pitanje br. 18: Smatrate li da je Hrvatskoj potreban ekonomski rast kako bi uspješno zaštitili okoliš?

Graf 13. Ekonomski rast kao preduvjet zaštite okoliša

Da, ekonomski rast je preduvjet za zaštitu okoliša	98%
Ne, ekonomski rast nužno ne utječe na zaštitu okoliša	2%

Izvor: vlastiti rad ispitanika

Između zaštite okoliša, odnosno održivog razvoja i rasta postoji konstantna napetost, obzirom da je još uvijek u svijesti poduzetnika, ali i potrošača da je rast pod svaku cijenu opravdan rast. Čak 98% ispitanika smatra da preduvjet zaštite okoliša je u stvari ekonomski rast. Svega 2% ispitanika smatra da nije uspjeh definiran u materijalnom posjedovanju, već u suživotu sa drugima i sa prirodom.

Pitanje br. 19.: Prema vlastitom mišljenju ocijenite brigu, procjenu i ponašanje spram zaštite okoliša?

Graf 14. Procjena vlastite uloge i ponašanja u zaštiti okoliša

Teško mi je znati da li je moj način života štetan ili koristan za okoliš	4,6
Nema svrhe da činim što mogu za okoliš ako i drugi to ne čine	4,6
osobi poput mene teško je napraviti nešto značajno za okoliš	4,3
Mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš su pretjerane	4
Činim dobro za okoliš i kad me to stoji više novaca, ili vremena	3,5
Problemi okoliša imaju izravan utjecaj na moj svakodnevni život	3
Ima važnijih stvari u životu od zaštite okoliša	2,2

Izvor: vlastiti rad autora

Rezultati istraživanja ukazuju da je "osobi poput mene teško napraviti nešto značajno za zaštitu okoliša" ocjenjeno ocjenom (4,6); i da su "mnoge tvrdnje o opasnostima po okoliš pretjerane" ocjenjeno sa ocjenom (4,0).

Većina ispitanika misli da je moguće znati da li način na koji osoba živi utječe na okoliš, da pojedinačno djelovanje za okoliš ima smisla neovisno o drugima, da nije teško učiniti nešto za okoliš i da većina tvrdnji o prijetnjama za okoliš nije pretjerana.

Izgleda da su ispitanici, usprkos tome što su svjesni važnosti osobnog utjecaja i djelovanja za okoliš, manje spremni nešto po tom pitanju učiniti upravo sad - odustajem zbog vožnje automobilom zbog zaštite okoliša – prosječna ocjena 2,1.

Diskusija rezultata

Ekološko obrazovanje javlja se kao neophodan faktor društvenih procesa čija uloga nije isključivo obrazovna, već utvrđivanje temeljnih ekoloških vrijednosti i zahvaljujući njima promjene u ponašanju potrošača spram održivog razvoja. Obrazovanje sa ciljem zaštite životne sredine je proces kojim se djeluje na čovjeka današnjice u smislu razvoja njegovih intelektualnih, duhovnih i fizičkih sposobnosti. Ekološko obrazovanje mora biti prihvaćeno kao grana znanosti koja može stimulirati umove potrošača oko problematike stvarnih životnih tema.

Potrošači se zapravo moraju suočiti sa rastućim problemima svijeta, te kroz obrazovni sustav steknu određena znanja iz osnovnih načela održivog razvoja i principa ekologije, što dovodi do novog modela ponašanja potrošača na tržištu „ekološki orijentiranog, svjesnog i društveno odgovornog potrošača“. Ekološka kriza nastaje kao posljedica negativnog zagađivanja životne sredine (pojava „ozonskih“ rupa – štetno djelovanje „lošeg“ ozona; fotosmog, klasični smog, povećanje koncentracije CO₂ – „globalno hlađenje“; negativan efekt „staklenog vrta“) i njeno djelovanje nije ograničeno na pojedine zemlje. Sve te pojave bile su prisutne i u ranijoj povijesti ljudskog roda, ali nisu poprimile globalni karakter.

Upravo na tim spoznajama razvija se i ekološka svijest i „ekološki orijentirani intelektualci“ koje obrazovanje sa ciljem zaštite životne sredine stavlja u fokus svojih interesa, obzirom da u vrijeme svjetske krize i sve lošije kvalitete života, ekološka svijest i drugači pogled pružaju alternativu tekućim zbivanjima.

Pitanje daljnje strategije opstanka života je drugačiji, kvalitetniji i odgovorniji odnos prema životnoj sredini. Proces globalizacije omogućio je i određeno ekološko djelovanje na globalnom nivou koje proizlazi iz zajedničke percepcije ekoloških problema i zapravo ekološka kriza je nerazdvojni dio velikih civilizacijskih zbivanja. Duboka kriza ustaljenog načina proizvodnje, modela potrošnje i ekonomskog rasta, uz istovremeno gubljenje osnovnih ljudskih vrijednosti narušavaju ravnotežu čovjeka i prirode.

Globalni ekološki problemi jačaju svijest o međusobnoj povezanosti kao cijeline uvažavajući osnovne elemente stečene ekološke svijesti kao što su ekološko znanje, vrednovanje ekološke situacije i adekvatno ekološko ponašanje. Sastavni dio ekološke svijesti je spremnost pojedinca, odnosno društvenih grupa da se angažiraju u zaštiti sredine i da se odgovorno i ekološki opravdano odnose prema sredini u kojoj žive. Ekološku svijest potrošača treba stalno razvijati u pravcu popularizacije korištenja alternativnih izvora energije i osobito podizati kroz edukacijske projekte, kroz ustanove za obrazovanje. Bez intenzivnog razvoja ekološke svijesti, neće doći do usvajanja principa ekologije sa aspekta potrošača, što znači da neće doći niti do mudrog upravljanja prirodnim resursima, očuvanju prirodnih bogatstava, samoreprodukciji prirode, racionalnoj potrošnji energije i razvoju čiste tehnologije. Razvoj ekološke svijesti je i razvoj i opstanak društva u cijelini.

Zaključak istraživanja

Stavovi o klimatskim promjenama, obnovljenim izvorima energije, recikliranju otpada, utjecaju pojedinaca na okoliš, zagađenju zraka, zagađenju vode, geoinžinjeringu, opasosti nuklearnih elektrana u razvijenim su se zemljama istraživali u okviru društvenih znanosti, kao dio nastojanja da se procijeni društvena svijest o problemima okoliša. Istraživanja u Hrvatskoj o percepciji problema okoliša su rijetka i sporadična, čime nastaje nedostatak sustavnog znanja o mišljenjima i reakcijama ljudi u Hrvatskoj.

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da ispitanici gospodarsko pitanje smatraju najvažnijim pitanjem u Hrvatskoj, dok se briga za okoliš nalazi pri dnu nabrojanih problema. Socio-ekonomska situacija u Hrvatskoj koja određuje gospodarske okolnosti iznimno je teška i kao takva prepoznata od ispitanika kao najveći problem

u Hrvatskoj, dok se okoliš u usporedbi sa drugim pitanjima, poput zdravstvene skrbi, siromaštva i obrazovanja, uopće ne promatra kao problem.

Rezultati istraživanja ukazuju da većina ispitanika ne prihvaća stav da jedna osoba ne može mijenjati stvari, ali kad se ocjenjuje osobno djelovanje razina ponašanja korisnog za okoliš je manje vidljiva, jedan od razloga je i taj da ispitanici okoliš ne smatraju jednim od najvažnijih stvari u svom životu i hrvatskom društvu, te imaju stav „zaštita okoliša je važna, ali o tome moraju brinuti nove generacije“.

Ograničenja istraživanja i preporuka za daljnja istraživanja

Jedno od ključnih obilježja današnje civilizacije su nagomilani ekološki problemi. Ekološki problemi mogu se identificirati na različitim nivoima: globalnom, gdje je riječ o globalnom zagrijavanju i smanjenju ozonskog omotača, na regionalnom s pojavom kiselih kiša, zagađenje podzemnih voda, izljevanje ulja i nafte, a na lokalnom zagađenje zraka, vode i neadekvatno odlaganje različitih vrsta otpada. Potrošački odnos čovjeka prema prirodi rezultirao je ozbiljnim problemima i doveo u fokus suvremenog svijeta neformiranu ekološku svijest i kulturu.

Prvo ograničenje odnosi se na uzorak istraživanja. Istraživanje je, kako je već navedeno, provedeno na ispitanicima sa prebivalištem u gradu Zagrebu, te online istraživanje, gdje su ispitanici većinom iz grada Zagreba. Dobiveni rezultati su tek indikatori, dok bi za stvaranje potpune slike o percipiranoj vrijednosti ekologije i razvoju ekološke svijesti i postojanju svojevrstne ekološke krizetrebalo provesti i u ostalim gradovima Republike Hrvatske. Utjecaj društvene poželjnosti odgovora te zato i pristranosti ispitanika u davanju odgovora, ne smije se zanemarivati, obzirom da se o klimatskim promjenama, onečišćenim vodama i zraku, nedostatku vode, te genetski modificiranoj hrani vode diskusije na svim razinama „holivudski“, odnosno popularistički način. U budućem istraživanju o društveno odgovornom ponašanju svih sudionika društva, te klimatskim promjenama, genetski modificiranoj hrani, nedostatku vode i sl., te sukladno tome odabiru ekoloških proizvoda, njihovoj potrebitosti i korisnosti, trebalo bi obuhvatiti veći uzorak ispitanika, na cijelom području Republike Hrvatske. Buduća istraživanja trebala bi dati odgovore na pitanja koji ekološki proizvodi su bolje prihvaćeni na domaćem tržištu od strane potrošača, te kakve su veze između stavova o ekološkim proizvodima, utjecaju ekološke krizei ponašanja potrošača.

Činjenica je da se posljednjih godina u Hrvatskoj sve više raspravlja o problemima zaštite životne sredine i ističe njihov značaj, međutim, javne rasprave nisu i ne mogu biti jedini način na koji pojedinac, potrošač dolazi do informacija. Ekološki odgovoran potrošač formira se od najranije mladosti, pa je tako, obzirom na ozbiljnost ekološkog problema, neophodno uvođenje ekološkog obrazovanja na svim nivoima obrazovanja. Uvođenje takvog koncepta u obrazovanje budućih potrošača podtaknulo bi na razmišljanje o ekologiji, i istovremeno bi oblikovalo vrijednosti i ponašanje u proekološkom pravcu, te razvoj ekološke svijesti i društveno odgovornog ponašanja.

Ograničenje istraživanja vezuje se uz nedostatak prethodnih istraživanja provedenih u Republici Hrvatskoj s kojima bi se rezultati prethodnih istraživanja mogli uspoređivati. Prigodom stvaranja upitnika koristila su se broja istraživanja, a koja su u najvećoj mjeri provedena u SAD-u, Europskoj Uniji ili nekim drugim, u odnosu na nas, u kulturološkom, ekološkom i razvojnom smislu različitim zemljama. Iz tog razloga bile su potrebne određene prilagodbe i pretestiranje anketnog upitnika, a otežana je i interpretacija rezultata istraživanja zbog nemogućnosti usporedbe rezultata i izvođenja zaključaka temeljem komparacije.

Također, zanimljiv prikaz rezultata istraživanja o percepciji ekološke krize u svijesti potrošača bio bi prema spolu potrošača, te nivo informiranosti potrošača obzirom na spol. U pogledu stupnja razvijenosti ekološke svijesti buduća istraživanja trebala bi podjednako biti usmjerena prema oba pola, s time da bi buduća istraživanja trebala dati odgovor koji je spol skloniji altruizmu, odnosno prosocijalnom ponašanju.

Proekološko ponašanje potrošača u velikoj mjeri zavisi od razine znanja potrošača, gdje je odnos znanja i ponašanja iznimno teško procijeniti iz čega proizlazi, zapravo ograničenje istraživanje, odnosno nedovoljno utvrđene razine znanja ispitanika, kao npr. da na zagađenost voda više utječe zagađena voda koja otječe s ulica, parkirališta, dvorišta, a manje tvornički otpad ili da se najveći dio električne energije u Hrvatskoj zapravo dobiva spaljivanjem fosilnih goriva.

Zaključak

Značaj zaštite životne sredine i percepcija ekološke krize u globalnoj ekonomiji je od krucijalne važnosti za daljnje stvaranje vrijednosti ekološke svijesti i promjene ponašanja potrošača pri odabiru, kupnji i odlaganju proizvoda. Transparentno i ujednačeno formiranje eko oznaka ima za cilj informirati potrošače o koracima koje privredni subjekti poduzimaju u cilju zaštite životne sredine. Sa širenjem ekološke svijesti kod potrošača rasti će potražnja za proizvodima na tržištu koji imaju manje negativni utjecaj na životnu sredinu i koji se smatraju ekološkim proizvodom, a što sa aspekta odabira od potrošača zahtijevaju veću informiranost i znanje, te veću razinu uključenosti u sam odabir.

Razvoj ekološke svijesti uvjetovan je stilom, odnosno načinom života na koji potrošač živi, odnosno kako troši svoje vrijeme, što percipira kao značajno u svom okruženju, te što misli o sebi i svijetu u kojem živi. Informacije o ekološkoj svijesti potrošača, stavovima i stilu ponašanja omogućava proizvođačima pozicioniranje proizvoda na tržištu ne samo kroz zadovoljavanje potreba potrošača, nego kao i „uklapanje“ u životni stil potrošača.

Sa poznavanjem, ekološke svijesti, stavova i stila potrošača, zapravo se formira osnova za efikasno kreiranje središnjeg i perifernog puta u cilju unapređenja kvalitete životne sredine kroz održivu i odgovornu potrošnju. Najveći problemi razvoja ekološke svijesti proizlaze iz premale potrebe promjene dosadašnjeg stila života i stavova potrošača, te preniskog nivo uključenosti u kupovni proces. Sa porastom nivoa uključenosti potrošača u kupovni proces raste i potreba za brojnim i raznovrsnim informacijama koji vode ka svjesnom i društveno odgovornom ponašanju i zaštiti životne sredine.

Ključ uspjeha održivog razvoja kao novog koncepta uvjetovanog razvojem ekološke svijesti je u potrošačkim odlukama. Stoga, je neophodno kontinuirano utjecati na razvoj ekološke svijesti, manju brigu posvetiti raspodjeli postojećih materijalnih koristi i razvoju. U prosjeku bez obzira što se o održivom razvoju govori posljednjihdvadesetak godina ispitanici se ne ponašaju na način koji ima na umu ekološku održivost, što pridonosi i činjenica da se o gospodarskoj krizi daleko više govori, nego li o ekološkoj krizi. Ekološki otisak Hrvatske (EF) neprestalno raste, dok se njezin vlastiti biokapacitet postojano smanjuje. Međutim, ukupni prosječni razvoj Hrvatske mjeren pomoću Indeksa ljudskog razvoja svrstava Hrvatsku među materijalno razvijenija društva u svijetu, stoga je u političkom i ekonomskom pogledu potreban zaokret, gdje bi Hrvatska trebala prepoznati svoju razinu razvijenosti i usredotočiti se na poboljšanje održive kvalitete života svojih građana i ujedno očuvanja zemlje. Razvoj ekološke svijesti građana uz adekvatno obrazovanje po pitanju ekologije omogućiti će Hrvatskoj dobro pozicioniranje za zaokret ka održivoj razvojnoj putanji uz relativno nizak društveni trošak.

Literatura:

- Abdallah S, Thompson S, Michaelson J, Marks N and Steuer N (2009) The (un)Happy Planet Index 2.0. Why good lives don't have to cost the Earth. London: NEF
- Ančić, B., Domazet, M., Dorotić, J. (2011). Razvoj indikatora opće i osobne dobrobiti za participativno strateško planiranje u kontekstu strategije Europa 2020 — studija slučaja za Hrvatsku., Zagreb: Mreža centara za obrazovne politike
- Arnold, E. (2006) Bottled Water: Pouring Resources Down the Drain, URL: <http://www.earth-policy.org/Updates/2006/Update51.htm> (28.08.2006.).
- Ayre, G. & Callway, R.(2005) Governance for Sustainable Development – a Foundation for the Future, London: Earthscan.
- Biermann, F. And Bernstein, S. (2012) How Rio+20 can herald a constitutional moment, The Guardian, March 15, 2012; <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/mar/15/rio20-constitutional-moment>
- Boromisa, A. et al. (2011). Financiranje provedbe mjera energetske učinkovitosti, CENEP projektno izvješće, dostupno na http://www.door.hr/wordpress/?page_id=698
- Capra, F. (2002) The Hidden Connection – A Science for Sustainable Living, New York: Anchor Books.
- Capra, F.(2005) Speaking Nature's Language: Principles for Sustainability, u Stone, M.K. and Barlow, Z. (2005) Ecological Literacy – Educating our Children for a Sustainable World, San Francisco: Sierra Club Books.
- Cifrić, I. & Nikodem, K. 2006. Socijalni identiteti u Hrvatskoj. Koncept i dimenzije socijalnog identiteta. Socijalna ekologija, vol 15, br. 3; 173 – 202.
- Cifrić, I. 2004. Orijentacijski identiteti – Socijalnoekološke orijentacije kao obilježja identiteta, Socijalna ekologija, vol 13, br 3 – 4 ; 221 – 255
- Cifrić, I. 2005. Ekološka zabrinutost — Percepcija ekoloških problema kao zabrinjavajućih., Socijalna ekologija, vol. 14, br. 1 – 2; 1 – 28.
- Eurostat, website www.epp.eurostat.ec.europa.eu Dataset on bdp per capita indeks pariteta kupovne moći, dostupno na: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/download.do?sessionId=9ea7d07d30dc85522c631e7d4581b6a9c7dfdb2b42ea.e34MbxSaxaSc40LbNiMbxNah4Le0?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tec00114>
- Frel, J. (2006) Are You Ready for Energy Crash?, URL: <http://www.alternet.org/envirohealth/36017/> (21.02.2014.)
- Flannery, T. (2005) The Weather Makers – The History and Future of Climate Change, London: Penguin Books.
- Henson, R. (2006) The Rough guide to Climate Change – The Symptoms – The Science – The Solutions, London: The Rough Guides Ltd.
- Heinberg, R. (2004) Powerdown – Options and Actions for a Post-Carfbon World, Forest Row: Clairview.
- Lay, V. (2012) Zaključna razmatranja in V. Lay and D. Šimleša (eds.) Nacionalni interesi razvoja hrvatske kroz prizmu concepts održivog razvoja, str. 97 – 118. Zagreb: Institut društvenih znanost Ivo Pilar, dostupno na: http://www.pilar.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=356:studijanacionalni-interesi-i-koncept-odrivog-razvoja&catid=20:udarne-vijesti&Itemid=16&Itemid=9999
- Mekonnen, M.M. and Hoekstra, A.Y. (2011) National water footprint accounts: the green, blue and grey water footprint of production and consumption, Value of Water Research Report Series No. 50, unesco-ihe: Delft, Netherlands. Dostupno na: www.waterfootprint.org
- Millenium Ecosystem Assessment (mea). (2005). Living Beyond Our Means: Natural Assets and Human Well-being, Statement from the Board, dostupno na: <http://www.maweb.org/en/BoardStatement.aspx>

Mosley, S. (2010) *The Environment in World History*, New York: Routledge.

Nestić, D. and Vecchi, G. (2007) "Regional Poverty in Croatia", u Lovrinčević i drugi (eds.), *Social Policy and Regional Development Proceedings*, Zagreb: eiz i fes Ocampo, J. A. (2010) *Summary Report: The Transition to a Green Economy —Benefits Challenges*, UN-DESA, UNEP and UNCTAD

Šimleša, D. (2010b) Uloga države u razvoju obnovljivih izvora energije, *Socijalna ekologija* 19 / 2: 109 – 126

Štulhofer, A (1997) Kulturna inercija i razvoj gospodarstva. *Erasmus* 19: 64 – 70.

Šućur, Zoran (2011) Siromaštvo i dohodovne nejednakosti u Hrvatskoj, *Revija za socijalnu politiku*, 18 / 2

CONSUMERS' PERCEPTION OF THE ECOLOGICAL CRISIS

Abstract

The concept of sustainable development is a new development paradigm, the new strategy and philosophy in social development. The concept of sustainable development is focused on the care for the living world, preservation of natural resources with social and ecological challenges that stand before every member of our society, every consumer, every society, state and the human kind in general. Global ecological issues will lead to the change of existing economic systems and lifestyle changes due to the rapid degradation of the living environment caused by pollution deriving from the increase in industrial production, consumption and irresponsible consumer behaviour. The concept of sustainable development demands a radically new way of exploitation of natural resources and economic development. When the decline in the quality of life environment occurs, the consumers become aware of the need to take steps to control the consequences and protect of the level of personal and social wellbeing. The aim of this paper is to research if there are different market segments regarding the perception of the ecological crisis, establish specific features of every individual segment regarding the crisis and establish if there are changes in consumer behaviour patterns when it comes to their selection and consumption of products. Additionally, the aim of this paper is to establish consumers' attitude towards eco products as well as the eco system in general, the life environment, differences between consumers, their views and knowledge influencing the raise in awareness about environmental preservation.

Key words: ecological crisis, styles of consumer behaviour, market segmentation, ecological footprint, consumer behaviour, Croatia

ZELENE DESTINACIJE KAO POTICAJ RAZVOJA TURIZMA

Dijana Vuković, mr. spec. pred.

VELEUČILIŠTE VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Boris Jurić, mr. spec.

VELEUČILIŠTE VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Robertino Ojdenić

Student, VELEUČILIŠTE VERN, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Razvoj zelenih turističkih destinacija na Jadranskoj obali je smjernica za razvoj turizma. Velika većina današnjih turista živi u gradovima. Proces urbanizacije, proteklih nekoliko desetljeća stvorio je bolje uvjete život, ali je i ugrožen opstanak domicilnog stanovništva turističkih destinacija Jadranske obale. Zelene turističke destinacije, danas, u svijetu provode brojne aktivnosti usmjerene na suočavanje sa izazovima zaštite okoline i održivog razvoja obzirom na broj turista. Održiva turistička destinacija, kontinuirano se i konceptualno razvija. Koncept održivog razvoja zelenih destinacija podrazumijeva čist zrak, dobro gospodarenje otpadom, visok postotak recikliranja, mjere za čuvanje prirodnog bogatstva-parkova, šuma, jezera, mora, nezagađen okoliš, visokokvalitetni urbani životi i održive ideje. Ekoremedijacijskim pristupom turističke destinacije postaju nositelji ekonomskog razvoja primjenom mehanizma zelene ekonomije. Cilj rada je utvrditi koliko turističke destinacije u Hrvatskoj implementiraju koncept održivih i zelenih destinacija, te koliko potiču i razvijaju zelenu gradnju u svojim turističkim destinacijama

Ključne riječi: održivi razvoj, zelene turističke destinacije, humaniji život, zelena ekonomija

1. Uvod

Okolnosti koje karakteriziraju sadašnju turističku situaciju u Republici Hrvatskoj jednim dijelom su uvjetovane nepromjenjivim datostima, dok se s druge strane na njih svakako može utjecati primjerenim pristupima, mjerama i inicijativama. Svjesni značaja koji strateško pozicioniranje Hrvatske kao turističke destinacije, a pogotovo kao zemlje s velikim turističkim potencijalom u svjetskim razmjerima, ima na gospodarstvo i na ukupne ekonomske tokove u zemlji, u radu ćemo razmotriti položaj i perspektive Hrvatske, te pojedinih turističkih destinacija kao zelenih turističkih destinacija.

Hrvatska do sada uglavnom nije uspjela profilirati turističku ponudu izvan glavne sezone i u tom aspektu, aspektu postsezonskog turizma s jedne strane nalazi se veliki propust, ili ako se ova činjenica promatra pozitivističkog pristupa, predstavlja ogroman potencijal za budućnost u smislu daljnje diferencijacije i razvoja turizma i kompletnog gospodarstva zemlje. Koncept koji bi mogao biti od presudnog značaja za razvoj turizma u budućnosti svakako je koncept održivog razvoja i implementacija zelene arhitekture kao jedan od načina neagresivnog otpora i budućnost ugodnog boravka u odabranim destinacijama.

Održivi razvoj u turizmu može se smatrati procesom promjena u kojemu su iskorištavanje resursa, prirodnih ali isto tako i ljudskih, pravci ulaganja, orijentacija tehničkog razvoja i ostali relevantni čimbenici života, u međusobnom skladu te omogućuju ispunjenje potreba i očekivanja sadašnjih i budućih generacija koje na

području turističke destinacije borave, bilo kontinuirano ili sezonski. Bitno je adekvatnim pristupom budućim generacijama osigurati kvalitetu života pojedinim lokalitetima, kao i na zemlji u cjelini, barem u onoj mjeri u kojoj smo je i saminaslijedili od prijašnjih generacija. Održivi razvoj smatra se najvećim izazovom 21. stoljeća, a pravo pitanje je kako se pojedine destinacije trebaju ili se pripremaju za održivu budućnost.

Turističke destinacije trebale bi prvenstveno stvarati ugodu i dobar osjećaj turistima, ali i svima koji u njima borave. Prohtjevi koji od turista dolaze sve više su orijentirani na zaštitu čovjekove okoline, energetske učinkovitost i društveno odgovorno ponašanje svih sudionika. Mjerilo koje bismo prvenstveno svrstali u sferu subjektivne procjene, svakako je kolika je prijatnost življenja u pojedinom gradu, naselju, pa time i u turističkoj destinaciji. Tim više što UN predviđa da će do 2025. u gradovima općenito živjeti približno 60 %, a do 2050. godine čak do 70% ukupnog stanovništva.

Prepoznavanje benefita koncepta održivog razvoja u smislu razvoja turističkih destinacija, te stavova i procesa donošenja odluka pojedinih turista u odabiru turističke destinacije, predstavljaju podlogu za postavljanje ciljeva istraživanja u smislu traženja i iznalaženja naprednijih rješenja za Republiku Hrvatsku, koja bi odgovorila na rješavanje sljedeće problematike:

- Otvara li razvoj zelenih turističkih destinacija mogućnost razvoja turizma u RH?
- Je li razvoj zelenih turističkih destinacija ujedno i društveno odgovorno ponašanje prema vlastitoj zemlji?
- Omogućuje li on produženje turističke sezone, kao odrednicu strateškog interesa RH?

Prema mišljenju stručnjaka, za daljnji napredak ljudske populacije neophodno je usvajanje i primjenjivanje strategije održivog razvoja. Time u fokus dolazi potrošnja energije u urbanim područjima kao značajna stavka, pogotovo u segmentu prometa i stanovanja. Potrošnja energije odgovorna je za velik dio emisije CO₂, koja djeluje na zagađenje okoliša. Također se već sada 60% vode za piće direktno ili indirektno troši u gradovima, koji koriste 75% ukupne energije i emitiraju 80% štetnih plinova. Veće turističke destinacije često i izvan turističke sezone predstavljaju veliku koncentraciju radnika, potrošača, tvrtki i različitih institucija. Ovom značajnom broju ljudi u tijeku sezone pridružuju se mnogobrojni turisti različitih profila, koji često imaju potpuno drugačije životne navike, a svakako i očekivanja od istog pojedinog lokaliteta.

S druge strane, uspješne turističke destinacije mjestasu spajanja kreativnog pružanja usluga često i kao izvor inspiracije u gospodarskom, kulturalnom i svakom drugom smislu, okolnim područjima. Turističke destinacije prisiljene su neprestano rješavati niz urbanih izazova, primjerice pitanja zdravstvene zaštite, očuvanja okoliša, pitanja primjerenog transporta i druga, kako bi omogućili održiv rast, te iskoristili svoj potencijal u što većoj punini i pronašli ravnotežu između sezone i izvansezonskog perioda.

2. U kojem smjeru krenuti?

Svijest o razvoju zelenih turističkih destinacija i društveno odgovornog poslovanja u turizmu proizlazi iz svijesti pojedinaca i društva u cjelini prema planetu Zemlji njenoj dobrobiti općenito. Značajnu ulogu u osvješćavanju ove svjesnosti (Agenda 21:1992), temeljni dokument UN-a o održivom razvoju za 21. stoljeće, koja sadrži preko 2500 smjernica, načela i zahtjeva koje treba sprovesti kako bi se postigla globalna održivost. Većina ovih smjernica upućena je lokalnoj razini.

Korijeni današnjeg prevladavajućeg pravca djelovanja zacrtani su i na Earth Summit-u održanom 1992. godine u Rio de Janeiru, na svjetskoj konferenciji o zaštiti okoliša i razvoju, proklamirajući kao osnovu da zaštita okoliša i razvoj kao dvije suprotstavljene aktivnosti, ne smiju jedna drugu međusobno isključivati.

Aalboška povelja koja je uslijedila 1994. godine, predstavljala je povelju o održivom razvoju europskih gradova. Bila je to prva europska konferencija o održivom razvoju gradova, a njezin značaj ogleda se u činjenici da je područje Europske unije najurbanije područje svijeta.

Govoreći o realizaciji politike održivog razvoja Europske unije, možemo reći da se ona temelji na Lisabonskoj strategiji iz 2000. godine, u kojoj je usvojen ambiciozan plan privrednih i socijalnih reformi, usmjerenih prvenstveno na obrazovanje vrlo dominantne i jedne od najkonkurentnijih privreda svijeta. Uslijedila je 2001. godine

i Geteborška strategija, u kojoj se održivi razvoj stavlja u kontekst ostvarivanja ciljeva Lisabonske strategije, te se definira kao vrhunski princip, osnovni pravac razvoja, i proces koji mora garantirati poboljšanje blagostanja i uvjeta življenja sadašnjih i budućih generacija. Ova dva dokumenta pridonijela su sazrijevanju društvene svijesti o vrijednosti pojedinih funkcija grada, pa sukladno tome, i u okviru problematike koju razmatra ovaj rad, i turističkih destinacija za kvalitetu života njegovih stanovnika.

Usljedili su projekti podržani strukturnim fondovima i odgovarajućim inicijativama među kojima je najpoznatiji Urban I., koji predstavlja aktivnosti u području lokalnih programa kojima se nalaže obuhvaćanje raznovrsnih problemskih rješenja društvenih i ekonomskih problema njihovih stanovnika. Može se spomenuti i 6. akcijski program za pitanje životne sredine, inicijativa za donošenje posebne strategije održivog razvoja gradova, koja je pokrenuta zbog promoviranja holističkog, integriranog i horizontalnog pristupa u svim politikama Zajednice i radi poboljšanja kvalitete prirodne sredine na području gradova (EC: 2002), kao i Tematsku strategiju za urbanu sredinu (CEC: 2005) u kojoj se posebno inzistira na svestranoj suradnji lokalnih aktera radi učinkovitije uporabe svih resursa a posebice prirodnih.

3. Zeleni ritam, ritam prirode

Mnogobrojni su dokazi štetnog djelovanja čovjeka na okoliš. Negativni procesi prijetnje ugrožavanju opstanka čovječanstva u cjelini i to već u skoroj budućnosti. Globalno zagrijavanje i klimatske promjene takone silaze s listene zaobilaznih tema stručnih debata.

Danas se kvaliteta života mjeri stupnjem zagađenja zraka, procjenom kvalitete hrane i ostalih proizvoda široke potrošnje. Značajni kriteriji za procjenu kvalitete života također su i kvaliteta stanovanja, načini upravljanja otpadom, briga o zdravlju ljudi, kao i načini potrošnje raspoloživih resursa. Slični kriteriji postavljaju se i prilikom validacije turističkih destinacija.

Turizam u RH do sada nije sustavno i planski u praksi vodio prevelikog računa o prirodi o postojanju prirodno ritma života kojeg bi trebalo uvažiti i slijediti. Velik broj ljudi, turista i domicilnog stanovništva, tijekom glavne turističke sezone uzrokom suznačajnog onečišćenja prostora, uz naglašeno nepoštivanje ritma prirode. Trend koji je uočljiv od osamostaljenja RH karakterizira smanjena briga ili čak i nebriga oko zelenih površina koja uzrokuje smanjenje njihovog broja kao i kvadratne površine. Sve više se provodi asfaltizacija u smislu ostvarivanja profita, a time dolazi i do širenja neplodnog tla, a u svjetskim razmjerima i do neobrađivog tla i pustinje.

Cjeloviti pristup zaštite okoliša treba predstavljati takav sustav u kojem se komponente ekosustava na logičan i prirodan način u jedinstven sustav povezuju s onima iz društvenog, ekonomskog, kulturnog i političkog sustava. U ovoj integraciji značajno doprinosi perspektiva koju pruža koncept zelene gradnje.

Urbano korištenje prostora u današnje vrijeme zahtijeva primjenu zelene gradnje u svim njenim varijantama. Riječ je o gradnji u skladu s prirodnom konfiguracijom putem koje građani primjerice mogu zadovoljiti svoje pravo na uživanje u prirodi, kao što životom u gradovima ili naseljima na kvalitetniji način mogu zadovoljiti mnoge druge svoje potrebe.

Konceptima pošumljavanja moguće je prostore koji su bili neiskorišteni ili na prvi pogled neiskoristivi, pretvoriti u elemente koji doprinose kvaliteti života, a također i u privlačnu turističku atrakciju. Time dolazi do oplemenjivanja samih objekata a također i do veće atraktivnosti turističke destinacije u cjelini. Parkovi i javni prostori, krovovi koji postaju zeleni, koridori i vrtovi osim što postaju funkcionalniji, ujedno se profiliraju i kao umjetnički dijelovi urbanog dizajna grada. Kreativnost i inovativnost samog postupka implementacije, rada na projektima, a često i osobna zainteresiranost i motiviranost sudionika na lokalnoj razini, osnova su stimulansa za daljnje proaktivne inovacije, razmišljanja i djelovanje. Horizontalno i vertikalno ozelenjavanje mogu u potpunosti promijeniti vizuru grada nabolje, čineći ga privlačnim turistima i ugodnijim za život domicilnom stanovništvu.

Manji parkovi spuno zelenila, parkovi uz prometnice, sve jalove neravnine ili neinovativni kružni tokovi, pretvoreni u zelene ili pošumljene površine višestruko doprinose privlačnosti turističke destinacije kao i značajnijem statusu kako pojedine destinacije, tako i međunarodnom statusu u svijesti turista različitih profila. Vertikalno i horizontalno oplemenjivanje i izgradnja zelenih destinacija i naseljadakle uvelike nadilazi smanjenje

emisije CO₂ i zagađenje. Grad turistima postaje ljepši i privlačniji a time i konkurentniji, te postavljen u kategorije modernog, konceptualno prihvatljivijeg i turističkog grada za budućnost.

Zeleni krovovi na poseban način povezuju građenu sredinu s prirodnim okruženjem. Korisni su ne samo stoga što apsorbiraju pljuskove već i sudjeluju u prečišćavanju atmosferske vode, koja se nakon toga ponovno može upotrijebiti. Ovo je samo jedan od aspekata ekonomskog i društvenog prosperiteta turističke destinacije uslijed okretanja zelenoj gradnji i konceptima vertikalnog i horizontalnog zelenog oplemenjivanja.

Ostali aspekti svakako su povećanje kvalitete života, očuvanje visoke arhitektonske kvalitete kao i visokog stupnja identiteta.

Koncept ozelenjavanja nije potrebno primjenjivati i nametati u svim mogućim slučajevima, pogotovo na silu i na nelogičan i protuprirodan način. Koncept zelene gradnje nije moguće uklopiti u sve turističke destinacije, niti u svaki turistički objekt, pogotovo u one koji sami već posjeduju autohtonost i imaju povijesni značaj. Apliciranje ozelenjavanja nije primjereno primjerice starim gradskim zidinama hrvatskih povijesnih gradova, jer bi se na taj način umanjio i učinio manje vidljivim njihov povijesni identitet i značaj. Karakteristične kamene kuće u priobalnom području također bi bile loš primjer nasilne instalacije vertikalnog i horizontalnog oplemenjivanja. Međutim, mogućnosti koje stoje na raspolaganju u navedenim slučajevima destinacije su izraženom povijesnom autohtonošću i povijesnim identitetom svakako su rješenja stvaranju zelenih međutoka koji bi upravo povezivali i oplemenjivali staro i moderno, tradiciju i koncept održivog razvoja u nerazvnoj cjelinu za budućnost. Graditeljske vrijednosti povijesne baštine zgrada i javnih prostora upravo se ovakvim vidom rekonstrukcijom mogu iskoristiti i oplemeniti u smislu razvoja urbanog krajolika zelene gradnje, kao što su primjerice suvremena i svjetski poznata turistička odredišta poput Barcelone u Španjolskoj ili Osla u Norveškoj.

Velik značaj prilikom razvoja zelenih turističkih destinacija ima i izbor biljnih vrsta, kao i njihov utjecaj na budućnosti rast destinacije u skladu s ritmom prirode. Zelena gradnja ujedno je i prilika za inzistiranje na odabiru autohtonih, lokalnih biljnih vrsta, koje se u posljednje vrijeme djelomično i zanemaruju. Većina lokalnih biljnih vrsta za svoj opstanak ne zahtijeva velik održavanje. Zelena gradnja dakle utječe na zaštitu i eventualni razvitak temeljnih tradicionalnih biljnih vrsta a time i na stvaranje najprimjerenijih ekosustava, uzimajući u potpunosti u obzir prirodne datosti i prirodni ritam lokacije.

Biljne vrste razvijajući se na pojedinim lokalitetima modificiraju svoje karakteristike prilagođavajući se uvjetima iz mikrokoline, te listaju, cvjetaju, razmnožavaju se po karakterističnom kodu prateći prirodu i njezin ritam. U Programu zelenih ulica, provedenom u Vancouveru u Kanadi, na zelenim površinama zasađeno je više od 400.000 različitih vrsta bilja, cvijeća i trava. Zasadi na krovovima ujedno čine i prirodna staništa pticama, leptirima, pčelama i drugim insektima, bitnima za prirodni ritam i za sliku lokaliteta kao kvalitetne turističke destinacije.

4. Utjecaj turističke destinacije na razvoj mikroklimе

Zelene površine poboljšavaju mikroklimu turističke destinacije, smanjuju temperaturu, povećavaju vlažnost zraka. U sjenci drveta u vrelom ljetnom danu temperatura je niža 7 do 8 °C nego na otvorenom prostoru. Drveće sa širokom krošnjom stabla i žbunje posađeno duž ulica poboljšava mikroklimu destinacije. Mnoge biljke izlučuju fitocide, koji imaju baktericidna svojstva i umanjuju količinu bakterija u zraku. Zelenilo ima značajnu ulogu u pročišćavanju zraka, ono troši CO₂, i oslobađa kisik. Drvo srednje veličine za 24 sata oslobodi kisika koliko je potrebno za disanje u toku navedenog vremena za tri odrasla čovjeka. Sa 1 m² njegovanog i uređenog travnjaka ispari oko 200 g vode, što značajno povećava vlažnost zraka.

U toplim, ljetnim danima kada je i najveća koncentracija turista na stazi u travnjaku temperatura je niža za 2,5 °C nego na asfaltu, važna je također i činjenica da travnjak, odnosno zelena površina upija prašinu sa asfalta. Također, su poznati principi izbora i uzgoja zelenih površina otpornih na razne industrijske emisije koje posjeduju sposobnost apsorpcije plinova. Nad starim parkovima u centru gradova nastaju silazni tokovi zraka, jer su krošnje drveća znatno hladnije od asfalta i krovova. Prašina koja se upumpava silaznim strujama ostaje na lišću. Jedan hektar četinarskog drveća koji su prisutni u starim parkovima duž Jadranske obale, zadržava se oko 40 tona prašine.

Biljke na horizontalnim i vertikalnim površinama, u mogućnosti su smanjiti temperature u turističkim destinacijama koristeći toplotnu energiju okruženja i dajući vodu. Jedan metar kvadratni lišća može dati preko 0,5 litara vode u toku jednog toplog dana. Ovaj proces, zapravo reducira veliku količinu topline koja se stvara u gradovima ili turističkim destinacijama u toku ljeta, što utječe na smanjenje korištenja rashladnih sistema i smanjenje utroška električne energije.

Integracija zelene ekonomije i stvaranje prepoznatljivih zelenih turističkih destinacija veliki je izazov koji otvara brojne investicijske mogućnosti. Sve veći broj renomiranih međunarodnih korporacija, ali i europskih gradova okreću se ka korporativnom odgovornom poslovanju i ponašanju svih aktera zajednice. Snažna politika zelene ekonomije prepoznata od pojedinih turističkih destinacija može privući greenfield investicije.

Zelena ekonomija i implementacija i razvoj zelenih turističkih destinacija uz uštedu resursa, treba postati obveza, jer porast dolazaka i noćenja turista čini veliki pritisak na resurse prirode koji se sve više troše. Pronalaženje održivih rješenja, kao i smanjenje uporabe i nepotrebno trošenje prirodnog bogatstva je veliki izazov za mnoge turističke zemlje, pa tako i za našu. Angažiranje u stvaranju zelenih turističkih destinacija potrebno je na svim nivoima, a posebno na lokalnom nivou, od kojeg najviše zavisi život i blagostanje domaćeg stanovništva u turističkoj sezoni i izvan nje.

Prema Nacionalnoj strategiji održivog razvoja i razvoju i implementaciji „zelenih turističkih destinacija“ lokalne vlasti trebale bi sudjelovati u planiranju, rukovođenju i održavanje ekonomske i društvene infrastrukture, iniciraju i nadgledaju proces planiranja i implementaciju zelenih površina uz obvezu očuvanja kulturne baštine.

4.1. Primjer postmodernog razvoja turističke destinacije

Kako bismo što bolje uočili kako razvoj turizma i utjecaj zelenog redizajnira na pojedinu prirodnu destinaciju uzećemo za primjer Niagarine vodopade. Oni su prvobitno zadovoljavali potrebu turista za uzvišenim, odnosno bili su tipičan oblik estetskog korištenja prirode u turističke svrhe. Za ljubitelje prirodnih ljepota oni predstavljaju mješavinu „strašne i uzvišene ljepote“. Moć vodopada, izmaglica, veličanstveni prizor, izazivaju uzvišeno zadovoljstvo i ostavljaju turiste „bez riječi“. Vodopadi okupiraju sva čula: buka vode koja se obrušava, promjenjive dugine boje na vodi, ukus svježih kapi u ustima.

S porastom popularnosti turističke destinacije, do Niagare su izgrađena željeznička pruga i putevi, zapravo lak i brz pristup, koji je utjecao na povećanje turističkog prometa. U neposrednoj okolini samih vodopada izgradili su se hoteli, restorani i prateći objekti koji su vodopadima oduzeli nešto od njihove prvobitne uzvišenosti. Pored toga, element rizika i avanture je opao, što je jednom dijelu turista zapravo umanjilo intenzitet doživljaja.

Danas je Niagara turistička profitna destinacija, gdje prvu kategoriju opreme čini sve ono što je u funkciji samog vodopada, odnosno njegovog doživljaja: platforma za promatranje vodopada; tunel koji omogućava pristup iza vodopada, žičara koja prelazi preko rijeke, brodovi koji idu do samog podnožja vodopada, super brzi gliseri i visoki tornjevi. Pored navedene opreme, koja je u funkciji sveobuhvatnog promatranja vodopada, Niagaru sve više osvajaju objekti koji nisu ni u kakvoj vezi sa vodopadom, a čija je osnovna funkcija zabava turista, produženje boravka i potrošnje. U takve objekte spadaju izgrađena golf igrališta, hoteli sa pogledom na vodopad, nautički tematski park sa dresiranim kitovima i sa različitim drugačijim zabavnim sadržajima, piste za automobile u obliku Formule 1.

Iako su SAD i Hrvatska prilično različite, iako se turistički potencijal hrvatske prilično razlikuje od Niagarnih vodopada ipak se može povući paralela. Danas Hrvatska ima niz prirodnih potencijala koji svojom ljepotom privlače turiste. Broj turista u turističkim destinacijama na Jadranskoj obali je od davno prešao određeni broj i krenuo put turističkog razvoja. U tom razvojnom procesu transformacije starih dalmatinskih gradova, kao i autohtonih povijesnih destinacija u unutrašnjosti zemlje, jedan dio gradova izgubio je dotadašnji turistički doživljaj, a zarada od spomenutih turističkih sadržaja je u planovima precijenjena i ne dostiže odgovarajući nivo. Pojedine turističke destinacije trenutno lutaju u među fazi između „sirovog“ doživljaja destinacije koji je već narušen i postmodernog turističkog doživljaja koji ne ostvaruje željene rezultate. U tom slučaju domicilno stanovništvo, koje se na početku razvoja turizma spominje kao bitan razlog, ne samo da ne dobiva veći standard,

već gubi očuvanu prirodu. Svaka planina, rijeka, vodopad ili jezero imaju svoj ritam. Taj ih ritam čini drugačijim od svakog drugog turističkog mjesta. To je osjećaj koji te turističke destinacije bude u turistu kada u njima provodi vrijeme svog godišnjeg odmora.

Svatko od nas može primijeniti razliku u brzom ritmu grada i ritmu šetnje kroz šumu u planini ili ritam šetnje uz more. Što više destinacija pronađe osobnost svog ritma i što više turističkih infrastruktura bude razvijalo podržavajući i unapređujući vlastiti ritam destinacije, ne hrleći ka postmodernom razvoju, to će destinacija imati veću vrijednost. U periodu preoblikovanja turističkih sadržaja na vrijednostima održivog razvoja, turističke destinacije u Hrvatskoj koje imaju namjeru implementacije i stvaranja „zelenih destinacija“ moraju ići sa implementacijom onih infrastruktura koje spomenuti ritam i osjećaj mogu unaprijediti. Time će se dobiti sigurniji razvoj, jer ukoliko destinacije ne bude prepoznata na turističkom tržištu kao „green destinacija“, biti će to put ka održivom, maksimalno iskorištenom prostoru. Ne može se problemu stvaranja zelenih turističkih destinacija pristupiti modelom preslikavanja.

Svaki grad, odnosno svaka turistička destinacija, manja i/ili veća predstavlja sustav za sebe. Održivi razvoj je dugotrajan proces i potrebno je osiguravati kontinuitet. To nije nimalo lak zadatak uzme li se u obzir da se svake 4 godine mijenja struktura lokalne uprave, a lokalna uprava mora biti implementirana u sustav planiranja, rukovođenja i upravljanja zelenom turističkom destinacijom. U program zelenih ulica, u Vancouver, – stanovnici se bili uključeni volonterski u ozelenjavanje i oplemenjivanje zelenih površina koje prate prometnu infrastrukturu, primjerice kružne tokove i ostale javne površine uz ulicu ili nogostupe. Stvarali su koloritne površine sa zasadi- ma cvijeća i trave, kao ponos susjedstva. Uz ovakav pristup razvili su se i međusobni kontakti među lokalnim stanovništvom, razmjena iskustva i druženje.

Definiciju zelenog grada, odnosno ekološkog grada dao je poznati arhitekt Jan Gehl koji zeleni grad smatra održivim gradom, koji prije svega treba imati takve javne prostore i promet koji stalno privlače ljude boravku na otvoreno. Stanovnici održivog grada, odnosno zelenih turističkih destinacija puno šetaju, voze bicikle i koriste javni gradski prijevoz. Po Gehlu je promet područje na kojem se na najjeftiniji i najbrži način postiže održivost, zamjenom postojećih neefikasnih modela s ekološkim. Dakle, održiva i zdrava mobilnost biciklističke i pješačke staze čini aktivnima a gradski prijevoz omiljenim. Pronalaženje postojećih i novih tura za šetnice i biciklističke staze, njihovo obilježavanje i intenzivnije korištenje oplemenjuje ne samo turističku ponudu već i kvalitetu života same destinacije.

5. Društveni aspekt zelenih turističkih destinacija

U smislu održivog razvoja turističkih destinacija prvenstveno je riječ o suodnosu domicilnog stanovništva i njihovih potreba i s druge strane o navikama i potrebama turista koji dolaze na kratak vremenski period. Postavlja se pitanje na kome leži odgovornost za razvitak dobrih odnosa ove dvije stavovima i bazičnim interesima suprotstavljene, ali i povezane strane?

Lokalni problemi kao što su nezaposlenost, pogotovo nezaposlenost izvan turističke sezone, suzbijanje divlje gradnje, planska i neplanska devastacija zelenih površina, asfaltizacija i ostali problemi koji nastaju pri što ekonomičnijem iskorištanju kratke turističke sezone, često se ne rješavaju upravo zbog nepostojanja kontinuiteta lokalne politike. Uslijed promjena u strategijama pri završetku četverogodišnjih mandata izabranih predstavnika regionalne i lokalne uprave i samouprave, mijenjaju se i planovi i djelovanja. Dilema je što može i treba učiniti lokalna samouprava, koja s jedne strane stoji između čekića potreba modernog turista koji donosi novac i ukoliko se odluči za dolazak troši, dakle treba mu maksimalno izaći u susret, a kojoj se s druge strane nalazi nakovanj županijske i državne uprave, preko koje dolazi mogućnost financiranja, i na čije je savjetnike i stručnjake upućen i kojima se obraća.

U cijelom svijetu pozivaju se lokalne vlasti da, usprkos eventualnoj sporosti i inertnosti sustava u kojima funkcioniraju, pokrenu procese široke komunikacije sa svojim stanovništvom i preuzmu odgovornost primjene vlastite, lokalne verzije Agende 21 (ili Agende 2020), kako bi bili u mogućnosti uključiti se u smjernice i prioritete koje su one postavile. Zelena turistička destinacija predstavlja otvoren sustav koji nije sam sebi dovoljan već tre-

ba funkcionirati integriran u svoje okruženje, kako društveno, političko tako i prirodno. Kako bi se postigla veća efikasnost funkcioniranja potrebno je izgraditi kompleksan sustav planiranja, analize upravljanja resursima i tokovima destinacije. U ovoj inicijativi nalazi se presudni značaj i uloga lokalne zajednice i pogotovo lokalne vlasti.

Nove metode trebaju uključiti sve tri osnovne komponente, između kojih je potrebno uspostaviti ravnotežu. Riječ je o ekonomskoj, društvenoj i komponenti zaštite životne okoline.

Ovaj balans, kao i stremljenje ka održivom razvoju turističkih destinacija bitan je jer upravo gradovi predstavljaju odraz globalnog društva. S razine upravljanja državnim strategijama lokalna samouprava treba pokazati inicijativu i problematiku spustiti na lokalnu, gradsku razinu, jer upravo grad sa svim svojim specifičnostima, resursima, iskorištenim i neiskorištenim prirodnim ljepotama ali i sa svojim problemima, zadužen je za prepoznavanje tema i poglavlja od globalnog interesa, a kojima destinacija može odgovoriti na svoja pitanja danas za održivu budućnost sutra.

Zelene turističke destinacije uz uštedu energije u smislu implementacije potrebnog održivog razvoja, donose i ekološku sigurnost u budućnosti društveno odgovornim turistima s jedne strane, a s druge strane višu kvalitetu života domicilnom stanovništvu. S obzirom da povećani broj turista sa sobom donosi i stanovitu problematiku koja se prvenstveno očituje u većoj količini otpada i većoj potrošnji prirodnih resursa, te time zahtijeva i kritičnije upravljanje infrastrukturom, ova pitanja dobivaju na važnosti i poprimaju globalne okvire, te je na njih potrebno obratiti posebnu pažnju prilikom planiranja strategija razvoja turističkih destinacija u budućnosti.

6. Istraživanje „Zelene turističke destinacije“

Cilj istraživanja „Zelene turističke destinacije“ zamišljen je i usmjeren na prikupljanje i analizu informacija o stavovima i ciljevima predstavnika lokalne samouprave kao značajnog motivacijskog čimbenika u procesu rasta koncepta održivog razvoja i vertikalnog i horizontalnog ozelenjivanja kao konkretnog koraka u ovom pravcu. Istraživanjem smo željeli saznati mišljenje i stavove turističkih gradova i njihovih predstavnika o:

važnosti koncepta zelenih turističkih destinacija,

dosadašnjoj provedbi koncepta održivog razvoja na lokalnoj razini, planiranim sredstvima, aktivnostima i mogućnostima,

barijerama razvoju gradova kao zelenih turističkih destinacija.

Turisti koji borave u RH uspoređuju svoje iskustvo sa svojim dosadašnjim iskustvima i iz turističkog posjeta uvijek nose dojmove, bili oni pozitivni ili negativni. Problemi kratke turističke sezone i depopulacije lokalnog stanovništva u uzročno-posljedičnoj su vezi s ulaganjem u suvremene koncepte na koje reagira i većina turista.

6.1. Metodologija istraživanja

Kako bi se ustvrdila razmišljanja i proanalizirale dosadašnje aktivnosti lokalne samouprave primijenjena je metoda ankete. Kao instrument istraživanja upotrebljen je strukturirani anketni upitnik kreiran na temelju proučavanja relevantne literature iz predmetnog područja. U kreiranju anketnog upitnika korištena su zatvorena pitanja s ponuđenim odgovorom, otvorena pitanja, te zatvorena pitanja s ponuđenim modalitetima mjerena Likertovom ljestvicom s 5 ocjena. Uzorak su činile Turističke zajednice gradova koje su se odazvale ispunjavanju upitnika, s područja čitave Republike Hrvatske.

Uzorak, kao i samo istraživanje smatramo prikladnim za dobivanje relevantnih podataka i donošenje općih zaključaka o čimbenicima utjecaja na mogućnost razvoja zelenih turističkih destinacija, te može i u budućnosti poslužiti kao osnova za daljnja istraživanja. Uzorak čine 19 Turističkih zajednica, kako iz priobalnog tako i iz kontinentalnog dijela RH.

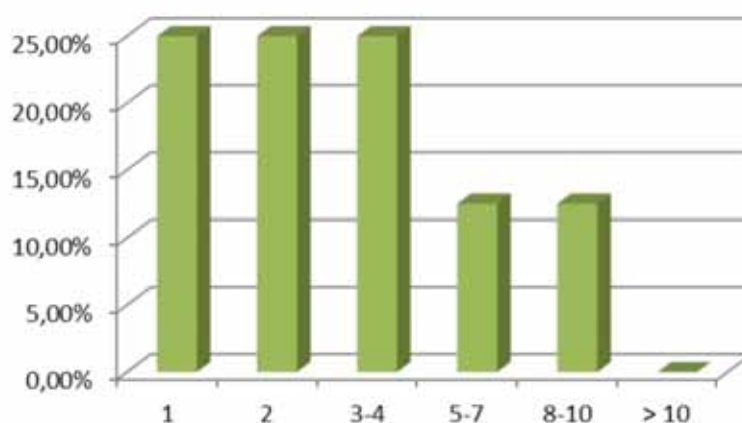
6.2. Rezultati istraživanja

Pitanje br. 1: Koliko turistička zajednica vašeg grada ima stalno zaposlenih djelatnika?

Tablica br. 1: Stalno zaposleni djelatnici turističke zajednice

1	25,00%
2	25,00%
3-4	25,00%
5-7	12,50%
8-10	12,50%
> 10	0,00%

Grafikon br. 1: Stalno zaposleni djelatnici turističke zajednice



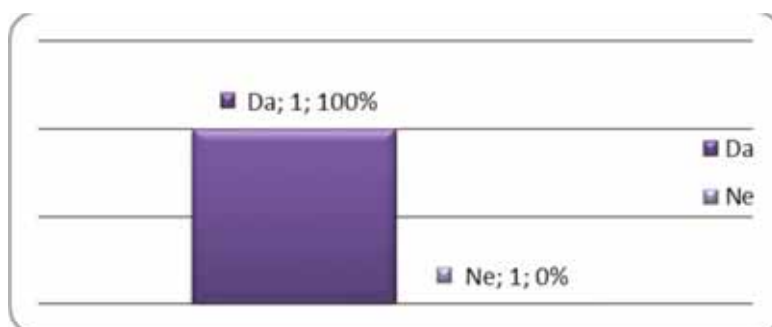
Izvor: Vlastiti rad autora

Pitanje br. 2: Smatrate li da se ulaganjem u koncept zelenih turističkih destinacija stvara dodatna vrijednost za turista?

Tablica br. 2: Stvaranje dodatnih vrijednosti za turista putem ulaganja u koncept zelenih turističkih destinacija

Da	100%
Ne	0%

Grafikon br. 2: Stvaranje dodatnih vrijednosti za turista putem ulaganja u koncept zelenih turističkih destinacija



Izvor: Vlastiti rad autora

Pitanje br. 3: Smatrate li da je razvoj zelenih turističkih destinacija važan kao jedna od mogućnosti razvoja turizma RH?

Tablica br. 3: Važnost razvoja zelenih turističkih destinacija kao jedne od mogućnosti razvoja turizma RH

Da	100%
Ne	0%
Nemamo stav po ovom pitanju	0%

Grafikon br. 3: Važnost razvoja zelenih turističkih destinacija kao jedne od mogućnosti razvoja turizma RH

Izvor: Vlastiti rad autora

Odgovori na pitanje br. 2 i pitanje br. 3 jasno govore o značaju zelenih turističkih destinacija za Turističke zajednice u RH.

Pitanje br. 4: Da li Turistička zajednica vašeg grada u svojim ciljevima i planovima spominje održivi razvoj i imate li planirana sredstva za ove projekte?

Tablica br. 4: Spominjanje održivog razvoja u ciljevima pojedinih Turističkih zajednica i planiranje sredstava za projekte

Da, u našim ciljevima spominje se održivi razvoj	37,50%
Da u našim ciljevima i planovima spominje se i razrađene su mjere za održivi razvoj	0,00%
Da, u naše ciljeve i planove integriran je koncept održivog razvoja a također su planirana i adekvatna financijska sredstva	37,50%
Ne	25,00%

Grafikon br. 4: Spominjanje održivog razvoja u ciljevima pojedinih Turističkih zajednica i planiranje sredstava za projekte

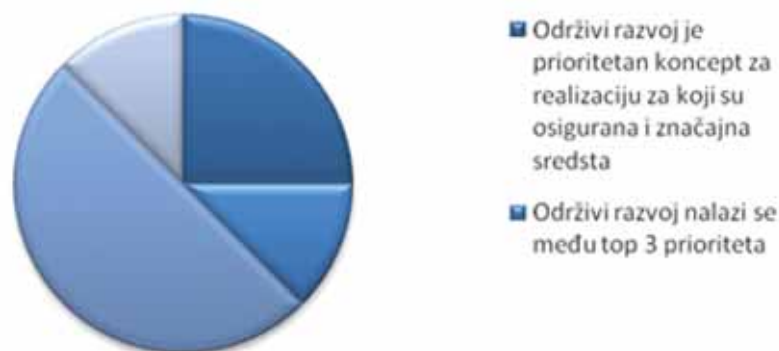
Izvor: Vlastiti rad autora

Dok zelene turističke destinacije imaju maksimalnu vrijednost, koncept održivog razvoja nije prepoznat u svim ispitanim Turističkim zajednicama. Projekte održivog razvoja financijski su poduprti u 37,5% TZ.

Pitanje br. 5: Nalazi li se održivi razvoj među prioritetima javnog sektora u vašem gradu?

Tablica br. 5: Mjesto održivog razvoja u javnim sektorima gradova

Održivi razvoj je prioritetan koncept za realizaciju za koji su osigurana i značajna sredstava	25,00%
Održivi razvoj nalazi se među top 3 prioriteta	12,50%
Održivi razvoj nalazi se među top 5 prioriteta	50,00%
Održivi razvoj ne nalazi se na listi prioritetnih tema	12,50%

Grafikon br. 5: Mjesto održivog razvoja u javnim sektorima gradova

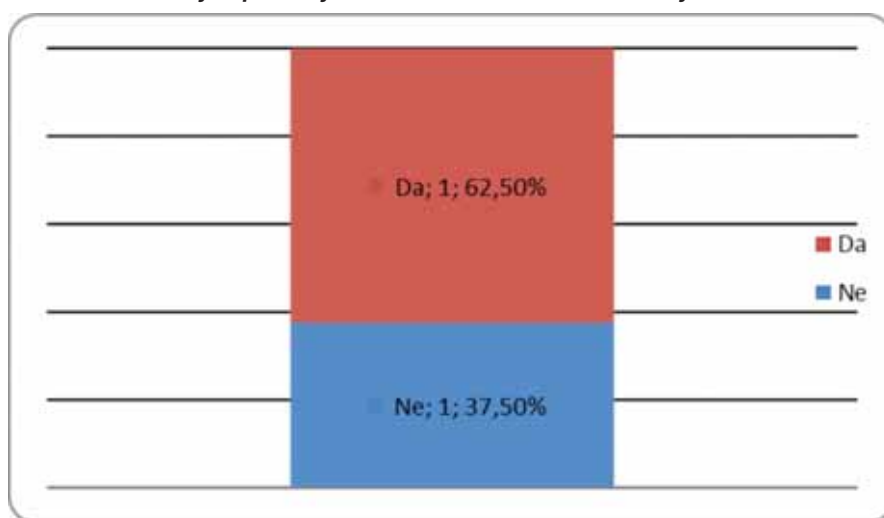
Izvor: Vlastiti rad autora

Održivi razvoj nalazi se u prioritetima javnog sektora 50% među top 5 prioriteta. Maksimalan prioritet pridat mu je od strane 25% ispitanika.

Pitanje br. 6: Provodite li direktno ili indirektno ispitivanje turista o njihovim afinitetima i zadovoljstvu dobivenih, ostvarenih usluga?

Tablica br. 6: Provođenje ispitivanja turista o afinitetima i zadovoljstvu ostvarenih usluga

Ne	37,50%
Da	62,50%

Grafikon br. 6: Provođenje ispitivanja turista o afinitetima i zadovoljstvu ostvarene usluge

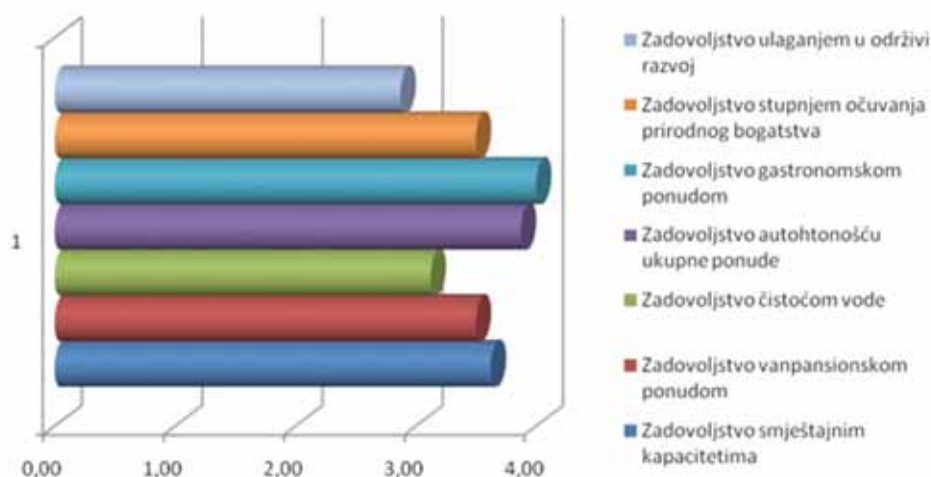
Izvor: Vlastiti rad autora

Zadovoljstvo dobivenom uslugom i afinitetima turista provodi 62,5% turističkih zajednica, i to najviše, citirajući one koji su se po ovom pitanju izjasnili, putem ankete u info punktu ili po smještajnim objektima.

Pitanje br. 7: Pratite li stavove turista o:

Tablica br. 7: Praćenje stavova turista

Zadovoljstvu smještajnim kapacitetima	3,63	3
Zadovoljstvu vanpansionskom ponudom	3,50	4
Zadovoljstvu čistoćom vode	3,13	6
Zadovoljstvu autohtonošću ukupne ponude	3,88	2
Zadovoljstvu gastronomskom ponudom	4,00	1
Zadovoljstvu stupnjem očuvanja prirodnog bogatstva	3,50	5
Zadovoljstvu ulaganjem u održivi razvoj	2,88	7

Grafikon br. 7: Praćenje stavova turista

Izvor: Vlastiti rad autora

Od svih ponuđenih kategorija najmanje se prati zadovoljstvo turista ulaganjem u održivi razvoj. Na prvom mjestu po praćenju nalazi se zadovoljstvo turista gastronomskom ponudom.

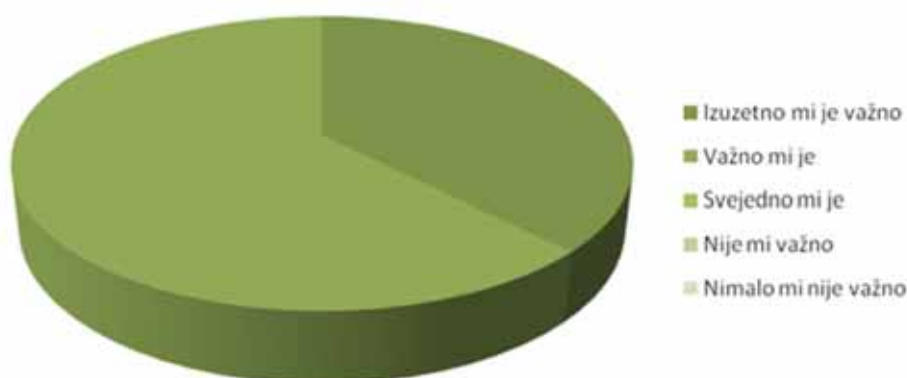
Pitanje br. 8: Koje su glavne primjedbe ili pohvale od strane turista po pitanju zaštite prirode i održivog razvoja turističke destinacije?

Pohvale idu za očuvanje prirodnih ljepota i okoliša, uređenje mjesta, zeleni parkovi, postavljeni koševi za smeće, bogatstvo rijeka, očuvanje autohtonosti, reguliranje prometa u starogradskoj jezgri. Najveća primjedba tiče se preizgrađenosti destinacije.

Pitanje br. 9: U kojoj mjeri smatrate da je turistima važno pitanje održivog razvoja?

Tablica br. 8: Važnost pitanja održivog razvoja za turiste

Izuzetno mi je važno	37,50%
Važno mi je	62,50%
Svejedno mi je	0,00%
Nije mi važno	0,00%
Nimalo mi nije važno	0,00%

Grafikon br. 8: Važnost pitanja održivog razvoja za turiste

Izvor: Vlastiti rad autora

Svi ispitanici smatraju da je turistima važno ili izuzetno važno pitanje održivog razvoja. Usprkos tome, ne istražuju zadovoljstvo turista po ovom pitanju, što se vidi iz prethodnog pitanja.

Pitanje br. 10: Što po vama predstavlja razvoj turističke destinacije u smislu održivog razvoja?

Po mišljenju ispitanika održivi razvoj turističke destinacije predstavlja zaštita okoliša i prirodnih resursa, te mogućnost njihovog korištenja budućim generacijama. Značajno smanjenje proizvodnje sezonskog otpada, te

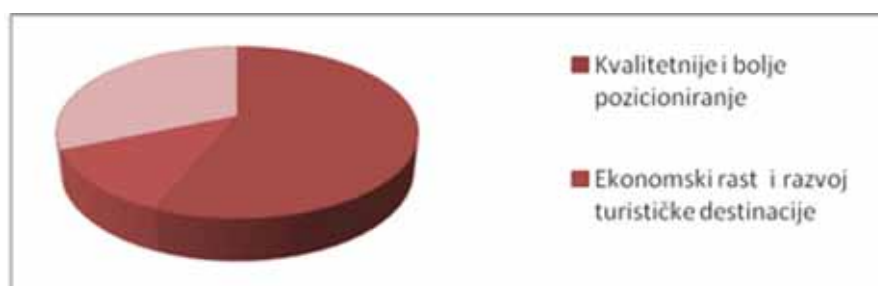
etička i edukativna edukacija. Usklađivanje tradicionalne i autohtone ponude s potrebama modernog turista. Zadovoljenje potreba turista ali uz uvjet da prirodne ljepote ostanu očuvane.

Pitanje br. 11: Koji bi trebali biti ciljevi marketinga koji bi želio promovirati društveno odgovorno poslovanje i održivi razvoj?

Tablica br. 9: Ciljevi marketinga za promociju društveno odgovornog poslovanja i održivi razvoj

Kvalitetnije i bolje pozicioniranje	0,00%
Ekonomski rast i razvoj turističke destinacije	56,25%
Elementi konkurentnosti	12,50%
Prvenstveno financijski interes lokalnog stanovništva	0,00%
Pozicioniranje na karti globalnog postmodernog razvoja turizma	0,00%
Zaštita prirodnog bogatstva	31,25%
Produljenje turističke sezone	0,00%

Grafikon br. 9: Ciljevi marketinga za promociju društveno odgovornog poslovanja i održivi razvoj



Izvor: Vlastiti rad autora

Ekonomski rast i razvoj turističke destinacije kod 56,75% ispitanika zauzima prvo mjesto po pitanju društveno odgovornog marketinga. Na drugom mjestu je zaštita prirodnog bogatstva, s 31,25% glasova ispitanika. Interesantno je da nitko od ispitanika ne povezuje marketinške ciljeve i produljenje turističke sezone (0,00% ispitanika).

Pitanje br. 12: Potičete li aktivno kao Turistička zajednica inicijative za:

Tablica br. 10: Aktivno poticanje inicijativa Turističke zajednice

Održavanje autohtonih biljnih vrsta kao posebnosti za turiste	18,75%
Održavanje autohtonih životinjskih vrsta kao posebnosti za turiste	0,00%
Štednju energije u smislu mjera energetske učinkovitosti	6,25%
Štednju vode	3,13%
Očuvanje okoliša	37,50%
Zelenu gradnju i ozelenjivanje privatnih ili javnih površina	34,38%

Grafikon br. 10: Aktivno poticanje inicijativa Turističke zajednice



Izvor: Vlastiti rad autora

37,50% ispitanika potiče inicijative za očuvanjem okoliša, a čak 34,38% potiče inicijative za zelenom grad-

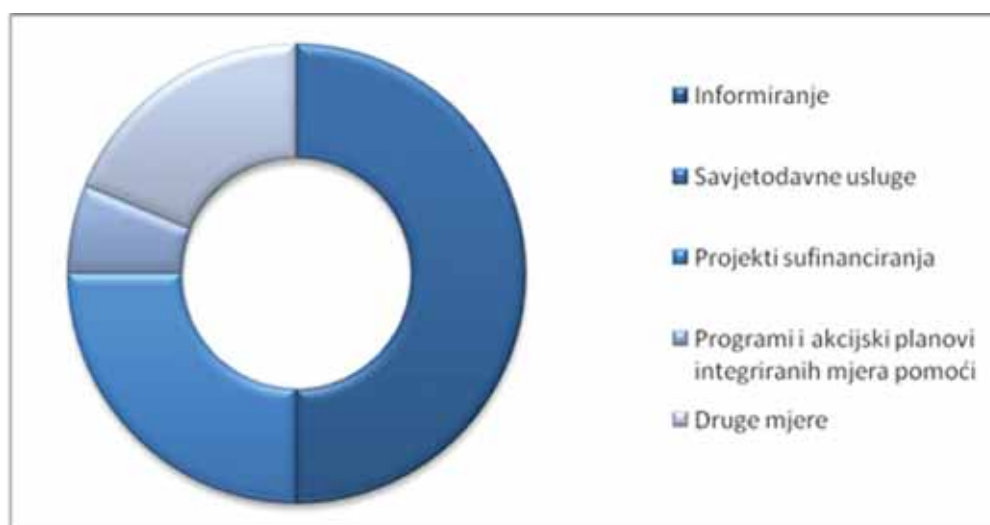
njom i ozelenjivanjem, što je jedna od glavnih postavki rada. Niti jedna Turistička zajednica ne potiče održavanje autohtonih životinjskih vrsta (kao što je primjerice dalmatinski tovar) kao posebnosti za turiste.

Pitanje br. 13: Postoje li aktivnosti i mjere pomoći privatnim poduzećima koja kroz svoje projekte žele ulagati i u održivi razvoj grada i koje su?

Tablica br. 11: Aktivnosti i mjere pomoći privatnim poduzećima

Informiranje	50,00%
Savjetodavne usluge	0,00%
Projekti sufinanciranja	25,00%
Programi i akcijski planovi integriranih mjera pomoći	6,25%
Druge mjere	18,75%

Grafikon br. 11: Aktivnosti i mjere pomoći privatnim poduzećima



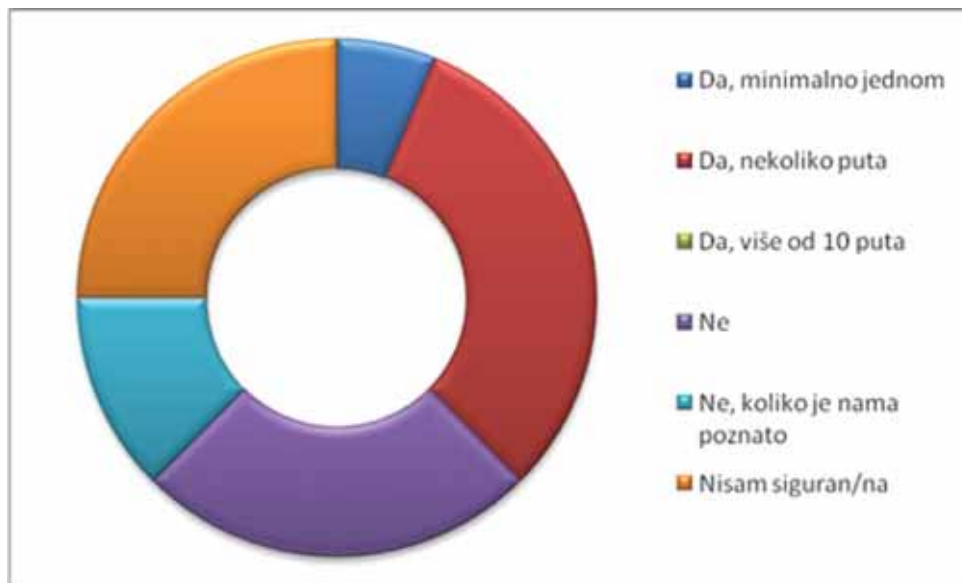
Izvor: Vlastiti rad autora

U 50% Turističkih zajednica smatraju da su jedine mjere pomoći poduzetnicima u njihovom gradu vezane za pružanje informacija. 25% ispitanih poduzetnike podupire s mjerama i projektima sufinanciranja.

Pitanje br. 14: Jesu li u vašem gradu u posljednjih pet godina zatražena bespovratna sredstva europskih fondova za održivi razvoj ili za zelene turističke destinacije?

Tablica br. 12: Upit za bespovratnim sredstvima europskih fondova za održivi razvoj u pojedinim gradovima

Da, minimalno jednom	6,25%
Da, nekoliko puta	31,25%
Da, više od 10 puta	0,00%
Ne	25,00%
Ne, koliko je nama poznato	12,50%
Nisam siguran/na	25,00%

Grafikon br. 12: Upit za bespovratnim sredstvima europskih fondova za održivi razvoj u pojedinim gradovima

Izvor: Vlastiti rad autora

Bespovratna sredstva minimalno jednom zatražena su, prema saznanjima ispitanih djelatnika Turističkih zajednica samo u 37,50% gradova.

Pitanje br. 15: Koje su glavne barijere razvoju vašeg grada kao zelene turističke destinacije?

Najveći broj ispitanika kao glavnu barijeru navodi financijska sredstva i stručnih kadrova. Neki od ispitanika navode nemogućnost sortiranja i uskladištenja otpada, dok u jednoj Turističkoj zajednici navode nedostatak strategija razvoja.

7. Zaključak

Razvoj zelenih turističkih destinacija kao vrijedna mogućnost razvoja turizma u RH predstavlja, za samu destinaciju kao i za zemlju u cjelini, dodanu vrijednosti sadašnjim resursima, kao i društvenim i gospodarskim potencijalima. Koncept održivog razvoja turističke destinacije ne odnosi se samo na smanjenje emisije štetnih plinova već zahtijeva kompleksna rješenja velikog broja problema s kojima se turističke destinacije i gradovi općenito danas suočavaju. Za vrlo kratku turističku sezonu, divlju gradnju, depopulaciju stanovništva, nedovoljno angažiranje institucija na lokalnoj razini, mora se pronaći kompromis upravo između države koja gleda svoj interes u okviru kapitalnih strategija, lokalne uprave i lokalnog stanovništva koji su zainteresirani za napredak ali smatraju da nemaju mogućnosti ili znanja kako doći do sredstava, te nisu dovoljno educirani ili motivirani oko preuzimanja inicijative koja bi im osigurala prosperitet.

Zelena gradnja se u mnogim slučajevima pokazala kao značajan poticaj za oživljavanje postojećeg stanja i izlaz iz nezadovoljavajućih okolnosti, a također je i poticana smjernicama Europskih institucija, putem strukturalnih fondova i kao takva spada među najvažnije prioritete.

Lokalna samouprava kao neprofitni čimbenik trebala bi preuzeti ulogu miritelja, riječ je o za nju relativno novoj ulozi, kojom će u budućnosti balansirati između ekonomskih, ekoloških i društvenih čimbenika, osiguravajući elemente potrebne ravnoteže.

Uloga koju lokalna samouprava danas ima, a to je prikupljanje prireza, trebala bi se nadograditi aktivnijim sudjelovanjem u razvoju koncepta održivog razvoja, i to ne samo informirajući, već i u aktivnim mjerama pomoći, edukacije i ostalim vidovima suporta, koji bi bili pomoć pri planiranju i realizaciji projekata, inicijativa i planova za održivi razvoj u budućnosti, uz potporu institucija Europske komisije i njenih mnogobrojnih ureda.

Ne mora svaka destinacija postati zelena, ali za tu nemogućnost mora postojati dobar razlog. Nije potrebno ozeleniti svaki segment urbanog plana destinacija, ali potrebno je pronaći kreativne prijedloge i činiti korake prema njihovom kontinuiranom ostvarivanju, imajući na umu da se postotak zelene granje može postići samo

uz ozbiljne partnere i tehnologije. U budućnosti Republika Hrvatska samo će gubiti, ne bude li se orijentirala prema ekoturizmu, ruralnom turizmu i održivom razvoju u turizmu. S obzirom da imaju ključnu ulogu kao pokretači gospodarskog razvoja, turističke destinacije sa svojom lokalnom samoupravom moraju postati i nositelji održivog razvoja. Uzimajući u obzir da ne postoji recept primjenjiv na više gradova, te da svaki grad ima svoj specifičan ekosustav i traži specifične vizije na putu prema dostizanju održivosti, treba se pripremiti na dugoročan i kontinuiran ali svakako i neminovan proces. Po mišljenju ispitanika održivi razvoj turističke destinacije predstavlja zaštita okoliša i prirodnih resursa, te mogućnost njihovog korištenja budućim generacijama. Značajno smanjenje proizvodnje sezonskog otpada, te etička i edukativna edukacija. Usklađivanje tradicionalne i autohtone ponude s potrebama modernog turista. Zadovoljenje potreba turista ali uz uvjet da prirodne ljepote ostanu očuvane. Dok zelene turističke destinacije imaju maksimalnu vrijednost, koncept održivog razvoja nije prepoznat u svim ispitanim Turističkim zajednicama. Projekte održivog razvoja financijski su poduprti u 37,5% turističkih destinacija.

Literatura:

Abdallah S, Thompson S, Michaelson J, Marks N and Steuer N (2009) The (un)Happy Planet Index 2.0. Why good lives don't have to cost the Earth. London: nef

Ančić, B., Domazet, M., Dorotić, J. (2011). Razvoj indikatora opće i osobne dobrobiti za participativno strateško planiranje u kontekstu strategije Europa 2020 — studija slučaja za Hrvatsku. Zagreb: Mreža centara za obrazovne politike

Biermann, F. And Bernstein, S. (2012) How Rio+20 can herald a constitutional moment, The Guardian, March 15, 2012; <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/mar/15/rio20-constitutional-moment>

Boromisa, A. et al. (2011). Financiranje provedbe mjera energetske učinkovitosti, cenep projektno izvješće, dostupno na http://www.door.hr/wordpress/?page_id=698

Cifrić, I. & Nikodem, K. 2006. Socijalni identiteti u Hrvatskoj. Koncept i dimenzije socijalnog identiteta. Socijalna ekologija, vol 15, br. 3; 173 – 202.

Cifrić, I. 2004. Orijentacijski identiteti – Socijalnoekološke orijentacije kao obilježja identiteta. Socijalna ekologija, vol 13, br 3 – 4; 221 – 255

Cifrić, I. 2005. Ekološka zabrinutost — Percepcija ekoloških problema kao zabrinjavajućih.

Socijalna ekologija, vol. 14, br. 1 – 2; 1 – 28. Državni zavod za statistiku, website www.dzs.hr

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011., Prvi rezultati za naselja, Statistički izvještaj 2011.

D. Meadows, J. Randers, and D. Meadows, "The Limits to Growth", Chelsea Green Publishing, 85 North Main Street, Suite 120, White River Jct., Vermont 05001, 2004

G. Turner, "The comparison of the Limits to Growth with Thirty Years of Reality", <http://www.sciro.au>

United Nations Environment Programme <http://www.unep.org/>

N. H. Henninger, Mapping and Geographic Analysis of Human Welfare and Poverty - Review

and Assessment, World Resources Institute Washington, D.C., USA. (1998) <http://www.povertymap.net/publications/doc/henninger/>

N. H. Henninger, and M. Snel, Where are the poor? Experiences with the development and use of poverty maps. Washington D.C. and Arendal, Norway: World Resources Institute and United

Nations Environment Programme GRID-Arendal (2002).. <http://www.povertymap.net/publications/wherearethe>

J. Quan, N. Oudwater, J. Pender, and A. Martin, GIS and Participatory Approaches in Natural

Resources Research. Socio-economic Methodologies for Natural Resources Research. Best Practice Guidelines. Chatham, UK: Natural Resources Institute. (2001)

UNEP, "Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – A Synthesis for Policy Makers", 2011

UNEP, "Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication", 2011

UNEP/ILO/IOE/ITUC, Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World, 2008

United Nations Development Programme (undp). (2005). Human Development Report 2005:

International cooperation at a crossroads. New York: undp

United Nations Development Programme (undp). (2011a). Human Development Report 2011:

Statistical Annex. New York: undp

United Nations Development Programme (undp). (2011b). Beyond Transition Towards Inclusive Societies. Bratislava: undp Regional Bureau for Europe and cis

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (unesco). (2011). From Green Economies to Green Societies, Paris: unesco

United Nations Secretary-General's High-level Panel on Global Sustainability (un sg hp gs). (2012). New York: United Nations.

United Nations Statistics Division, Millennium Development Goals Indicators (un Statistics

Millennium Indicators). (2011). Carbon dioxide emissions (co2), thousand metric tons of co2 (cdiac); dostupno na <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=749&crid=>, posljednji put ažurirano 7. 03. 2014.

Znaor, D. (2009). Hrvatska poljoprivreda ususret i nasuprot klimatskim promjenama:

Prilog za okrugli stol "Sigurnost proizvodnje i opskrbe hranom u post-Kyoto periodu", dostupno na: <http://www.znaor.eu/publikacije.html>

Županov, Josip (1969) Egalitarizam i industrijalizam. Naše teme, Zagreb, Br 3

GREEN DESTINATIONS AS THE IMPULSE FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM

Abstract

Development of green destinations on the Adriatic coast is the guideline for the development of tourism. Great majority of today's tourists lives in towns. The process of urbanization during several last decades has improved life conditions, but at the same time it has endangered the survival of domestic population who lives in the tourism destinations on the Adriatic coast. Nowadays, green tourism destinations worldwide organize numerous activities focused on facing the challenge of environment protection and sustainable development regarding the number of tourists. Sustainable tourism destination must be developed continuously and conceptually. The concept of sustainable development of green destinations implies clean air, good waste management, high percentage of recycling, measures for the protection of natural resources – parks, woods, lakes, sea, unpolluted environment, high quality urban life and sustainable ideas. According to Eco remediation approach, tourism destinations become the carrier of economic development by using the mechanisms of green economy. The aim of this work is to determine in what extent have Croatian tourism destinations implemented the concept of sustainable and green destinations and how strong do they both encourage and develop green building in their tourism destinations.

Key words: sustainable development, green tourism destinations, more human life, green economy



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

UTJECAJ EKSTREMNE OBORINE NA EROZIJU TLA VODOM

Darija Bilandžija, dipl. ing.a gr.

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Ivica Kisić, dipl. ing. agr.

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, R. Hrvatska

Dr.sc. Marjana Gajić-Čapka

Državni hidrometeorološki zavod
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Erozije tla vodom i vjetrom štetne su pojave na poljoprivrednim tlima, i sve su učestalije u Europi posljednjih desetljeća, prvenstveno uslijed povećanja klimatskih varijacija i promjena u vrstama uzgajanih usjeva. U ovome radu predstaviti će se rezultati istraživanja koje je provedeno na erozijskom pokusnom polju u blizini Daruvara tijekom dva razdoblja koja su bila izvanredna u smislu oborinskih prilika. Cilj ovog rada je utvrditi eroziju tla vodom na varijantama s različitim načinima obrade tla u ekstremno kišnoj 2010. godini kada je na pokusnom polju uzgajan dvostruki usjev (pšenica i soja) i izrazito suhoj 2012. godini kada je uzgajan kukuruz. Pokusno polje sastoji se od šest varijanti: I varijanta – kontrola.- crni ugar, II varijanta - oranje uz i niz nagib do 30 cm dubine, III varijanta - izostavljena obrada, IV varijanta - oranje okomito na nagib do 30 cm dubine, V varijanta - vrlo duboko oranje okomito na nagib do 50 cm dubine i VI varijanta - oranje do 30 cm dubine + podrivanje do 50 cm dubine okomito na nagib. U razdoblju od listopada 2009. do kolovoza 2010. zabilježene su normalne do ekstremne mjesečne količine oborine, a gubici tla su bili relativno mali. Drugo eksperimentalno razdoblje od studenog 2011. do rujna 2012. je bilo prevladavajuće suho, ali s velikim 30-minutnim intenzitetima oborine i gubici tla su bili izuzetno visoki. Slijedi da jake kratkotrajne oborine imaju veći utjecaj na eroziju tla nego ukupna količina oborine u istraživanim razdobljima i da su vegetacija (usjevi) i primijenjeni načini obrade tla imali značajan utjecaj na sprečavanje pojave erozijskih procesa. To ukazuje da se posljedice ekstremnih oborinskih događaja mogu ublažiti odgovarajućim agrotehničkim metodama obrade tla, što posebno može naći primjenu u klimi koja se mijenja.

Ključne riječi: gubitak tla, obrada tla, usjevi, ekstremne oborine

1. Introduction

The rational management of natural resources is a fundamental and unquestionable postulate for sustainability and development of modern society as future world population will require ever-increasing food supplies. Considering that more than 95% of human food is produced on land, maintaining the productivity and quality of all soils is very important. Soil erosion is the process which leads to a displacement of soil particles from land surface to a smaller or greater distance by water or wind (Pimentel, 2006). Soil erosion has been recognized as

a major soil degradation process since it affects soil quality by reducing infiltration rates, water-holding capacities, nutrient content, organic matter content and soil biota what leads to a reduction of soil productivity and a significant ecological damage by depleting soil biodiversity and affecting plant composition. Global warming is expected to lead to a more vigorous hydrological cycle, including regionally heterogeneous changes in total rainfall and more frequent high intensity rainfall events which will have a significant direct impact on soil erosion rates. The impact of climate change is obvious in all parts of the world as well as in Croatia, where, since the beginning of the 20th century a prevailing decreasing trend in precipitation is present (Gajić-Čapka, 2009). Beside the impact of rainfall amounts and intensities on soil erosion by water, the influencing factors are also the rainfall frequency, rain: snow ratio, plant biomass production, plant residue decomposition rates, soil microbial activity, evapotranspiration, changes in land use and soil type (Nearing et al., 2004). Soil type Stagnic Luvisols is very prone to water erosion on sloping terrains due to its physical composition (high content of fine sand), chemical properties (calcium carbonate deficiency, low content of organic matter) and very low aggregate stability (Richter, 1980; Le Bissonais et al., 1995; Kwaad et al., 1998; Rejman et al., 1998; Fleige and Horn, 2000). Indirectly, frequency and extent of erosion will be altered by changes in vegetation cover and soil biological processes (Valentin 1998). Soil particles that are displaced by water erosion are parts of topsoil, the most valuable soil layer on which all agrotechnical measures are implemented (Kisić, 2012). The potential for soil erosion by water is mostly affected by inappropriate land management as narrowed crop rotation, great presence of low-density row crops, inappropriate tillage methods (constant tillage to the same depth, tillage direction along the slope, timing of tillage, type of tillage equipment and the number of passes which if are frequent cause the anthropogenic soil compaction), degraded soil structure and decreased humus content (Van Oost and Govers, 2006). Generally, when tillage method causes lower disturbance it is more effective in reducing water erosion than the methods causing high disturbances. Due to mentioned, reduced tillage or minimum-tillage are very effective in reducing soil erosion by water in comparison to conventional tillage (Alliaume et al., 2014, Deasy et al., 2012). Considering the tillage (and other practices) direction, tillage performed up and down the slopes creates pathways for surface water runoff and can accelerate the soil erosion process. Tillage across the slope and contour farming techniques discourage the concentration of surface water runoff and limit soil movement (Kisić, 2012). The potential for soil erosion increases if the soil has no or very little cover of crops and/or crop residues. Crop and residue cover protects the soil from raindrop impact and splash, tends to slow down the movement of runoff water and allows excess surface water to infiltrate. Most of the erosion on annual row crop land can be reduced by leaving a residue cover greater than 30% after harvest and over the winter months, or by inter-seeding a forage crop. The effectiveness of any crop, management system or protective cover also depends on how much protection is available at various periods during the year, relative to the amount of erosive rainfall that falls during these periods. In this respect, crops which provide a food, protective cover for a major portion of the year (for example, alfalfa or winter cover crops) can reduce erosion much more than can crops which leave the soil bare for a longer period of time (e.g. row crops) and particularly during periods of high erosive rainfall (spring) (Ritter, 2012). Therefore, measuring of soil erosion by water is crucial to accurately evaluate the impact of soil tillage practices, type of cover crop and precipitation amount and intensity on soil loss since it affects soil quality and productivity.

2. Materials and Methods

2.1. Experimental site, soil properties and tillage treatments

Field experiment with six different tillage methods usually implemented in Croatia was set up in Blagorodovac near Daruvar (H = 133 m asl; j = 45°33'937'' N, l = 17°02'056'' E) in central lowland Croatia with the aim of research on determination of soil degradation by water erosion. Soil type at the experimental site is determined as Stagnic Luvisols (WRB - World reference base for soil resources, 2006). Soil texture throughout the profile (0-95 cm) is a homogenous sand loam. Physical and chemical properties of Stagnic Luvisols at the experimental site are presented in Table 1. The soil was acidic throughout the profile and there was very little organic matter

content in the plough layer. Phosphorus availability was classified as medium and potassium availability was classified as good.

Table 1 Physical and chemical properties of Stagnic Luvisols on the experimental field

Physical properties						
Soil horizon	Depth of horizon, cm	Particle size distribution (g kg ⁻¹) ^a				Texture
		Coarse sand (2-0.2 mm)	Fine sand (0.2-0.02 mm)	Silt (0.02-0.002mm)	Clay (< 0.002 mm)	
Ap + Egb	0 – 24	18c ± 4.7	586 ± 37	242 ± 35	154 ± 25	Sandy loam
Eg + Btg	24 – 35	21 ± 5.5	571 ± 59	260 ± 54	148 ± 44	Sandy loam
Btg	35 – 95	5 ± 2.3	545 ± 69	254 ± 32	196 ± 40	Sandy loam
Chemical properties						
Soil Horizon	Depth of horizon, cm	pH in KCl	Organic matter (g kg ⁻¹)	Available P (kg ha ⁻¹)	Available K (kg ha ⁻¹)	
Ap + Eg	0 – 24	4.21c ± 0.15	16 ± 3.3	172 ± 18	308 ± 6	
Eg + Btg	24 – 35	4.20 ± 0.18	14 ± 4.2	65 ± 4	123 ± 8	
Btg	35 – 95	4.81 ± 0.23	6 ± 3.8	244 ± 24	502 ± 12	

^aAverage of all treatments; b according to WRB (2006); c data expressed as an average of four replications ± standard deviation; d average of 20 measurements

Tillage methods differed in tools that were used, depth and direction of tillage and planting. Size of each tillage plot is 41.3 m² (22.1 m long and 1.87 m wide) on a 9% slope that is in accordance with the USLE (Universal soil loss equation) protocol (Wischmeier and Smith, 1978). Tillage plots are enclosed with metal borders which are inserted into the soil around each plot. Before tillage operation metal borders are removed and after the operation they are inserted again into the soil till the next operation. Tillage treatments are:

BF: black fallow, control treatment according to USLE – ploughing to 30 cm depth without planting (bare soil), direction of tillage is up and down the slope;

PUDS: ploughing to 30 cm depth – ploughing and planting direction is up and down the slope, disked and harrowed;

NT: no-tillage – planting is conducted directly into the mulch without tillage, planting direction is up the slope;

PAS: ploughing to 30 cm depth – ploughing and planting direction is across the slope, disked and harrowed;

VDPAS: very deep ploughing to 50 cm depth – ploughing and planting direction is across the slope, disked and harrowed;

SSPAS: ploughing to 30 cm depth plus subsoiling to 50 cm depth – ploughing, subsoiling and planting direction is across the slope, disked and harrowed.

2.2. Measurement of soil erosion

Soil erosion was measured on six plots with different tillage methods implemented. Filtration equipment was set up on the lower end of each plot. Equipment allows the separation and filtration of suspension. The filtrate is afterwards collected in a separate container while solid erosion deposits remain on the fabric which is used as a filter. Soil erosion is afterwards calculated with Universal Soil Loss Equation (USLE), a model of water erosion with six factors: rainfall erosivity (R), soil erodibility (K), slope length (L), slope steepness (S), crop management (C) and erosion control practice (P). The mean annual soil loss (A) is estimated by multiplying these six factors:

$$A = R \times K \times L \times S \times C \times P$$

where:

(A) represents the potential long-term average annual soil loss in tons per hectare per year. This is the amount, which is compared to the "soil loss tolerance" limits (10 t ha⁻¹yr⁻¹)

(R) is the rainfall and runoff factor by geographic location

(K) is the soil erodibility factor. It is the average soil loss in tons / hectare for a particular soil in cultivated, continuous fallow with an arbitrarily selected slope length of 22.1 m and slope steepness of 9%. It is a measure of the susceptibility of soil particles to detachment and transport by rainfall and runoff.

(LS) is the slope length-gradient factor. The LS factor represents a ratio of soil loss under given conditions to that at a site with the "standard" slope steepness of 9% and slope length of 22.1 m

(C) is the crop / vegetation and management factor. It is used to determine the relative effectiveness of soil and crop management systems in terms of preventing soil loss.

(P) is the support practice factor. It reflects the effects of practices that will reduce the amount and rate of the water runoff and thus reduce the amount of erosion. The most commonly used supporting cropland practices are cross-slope cultivation, contour farming and strip cropping.

According to Wischmeier (1960) and Gabriels et al. (2007) the factor C is very variable so crop development is monitored per stages as follows:

F stage (rough fallow) - from primary tillage until secondary tillage for seedbed preparation

SB stage (seedbed) – from secondary tillage for seedbed preparation until the crop has developed 10% of canopy cover (1 month after the seeding)

I stage (establishment) – from end of SB stage until crop has developed a 50% of canopy cover (2 months after the seeding) - for winter crops the winter period is included

II stage (development) – from end of I stage until crop has developed a 75% of canopy cover

III stage (maturing crop) – from end of II stage until crop harvest

IV stage (residue or stubble) – from harvest until next tillage

2.3. Research period and cover crop at the experimental site

The measurement of soil erosion by water was conducted during two research periods which are characterized as extraordinary in terms of precipitation conditions. The first period was from October 2009 to 7th August 2010 and the second one from November 2011 to 29th September 2012. Cover crop at the experimental field in period from October 2009 to the beginning of August 2010 was double crop (winter wheat and soybean). Winter wheat (*Triticum aestivum* L. – hybrid Žitarka) was seeded on 14th October 2009 where distance between rows was 25 cm and inter-row distance was 0.75 to 1.25 m, what makes the total number of 4 to 4.5 million plants per hectare. The large distance between rows was left due to delayed planting of soybean (*Glycine max* – hybrid Korana) on 23rd April 2010. In the second period from November 2011 to September 2012 cover crop was maize (*Zea mays* L. - hybrid Zlatko). At the experimental field, maize was seeded on 30 April 2012 and harvest was conducted on 1 October 2012. Depth of sowing was 3 to 4 cm, distance between rows was 70 cm and inter-row distance was 22 cm, what makes the total number of 65 000 plants per hectare.

2.4. Precipitation analysis

Precipitation is among the most variable climatic characteristics, both spatially and temporally (seasonally). It is the consequence of passing cyclones and related atmospheric fronts, within the general circulation of the atmosphere, which can be significantly modified by local factors (distance from the sea, developed orography, land waters, land cover) (Gajić-Čapka et al., 2008). Mean precipitation regime for the study area is described according to the measured data in the climatological period 1971-2000 at Daruvar meteorological station ($H=161$ m asl, $j = 45^{\circ} 35' 29''$ N, $l = 17^{\circ} 12' 36''$ E) about 20 km distance from the experimental field. Precipitation parameters in the study periods were measured in situ in the village of Blagorodovac. Short-term precipitation amounts for the time intervals of 30 and 60 minutes in the experimental sub-periods of different stages of crop development, were recorded by pluviograph at Daruvar meteorological station. Assessment of monthly precipitation amounts in two studied periods was provided by classification based on theoretical distribution

of monthly precipitation amounts in the reference period 1961-1990. These theoretical distributions determine the limits of "normal" and "extreme" precipitation conditions by means of the cumulative frequencies (area under the theoretical distribution curve, in percents) (Table 2) (Juras and Juras, 1987; Juras, 1994).

Table 2 The limits of "normal" and "extreme" conditions as the areas under theoretical distribution curves (in percents).

Precipitation classes	Colour	Limits (percentiles)
extremely dry		<2.0
very dry		2.0-8.9
dry		9.0-24.9
normal		25.0-75.0
wet		75.1-91.0
very wet		91.1-98.0
extremely wet		>98.0

3. Results and Discussion

3.1. Soil loss by water erosion

Since October 2009 until August 2010 with double crop (winter wheat and soybean) as a cover crop, nine precipitation events of different amounts and intensities which caused soil losses on at least one variant were recorded. Soil losses in stages of crop development are shown in Table 3. In SB stage, two soil losses on BF and PUDS treatment were recorded. In I stage there were recorded three soil losses on BF, PUDS and NT treatment and one soil loss on PAS, VDPAS and SSPAS treatment. Between 13% (NT) and 80% (BF) of total soil losses appeared in this stage. During II and IV stage only on BF treatment were recorded two soil losses while in III stage there was recorded one soil loss on all treatments but it represented between 17% (BF) and 87% (NT) of total soil losses in this period. Almost all soil losses in the period October 2009 to August 2010 have occurred in I and III stages (97% - BF, 72% - PUDS and 100% - NT, PAS, VDPAS, SSPAS). Relatively small soil losses were recorded during May and June although large amounts of precipitation were recorded. On all treatments soil losses except one on BF treatment, were lower than soil loss tolerance which is estimated at 10 t ha⁻¹ yr⁻¹ for this type of soil (Verheijen et al., 2009).

Table 3 Soil losses (t ha⁻¹) by water erosion in winter wheat and soybean vegetation

Stages of crop development	Date of erosion measurement	Soil losses per tillage treatment (t ha ⁻¹)					
		BF	PUDS	PAS	NT	VDPAS	SSPAS
SB stage	04.01.2010.	0.41	0.38	0	0	0	0
	23.04.2010.	0.08	0.05	0	0	0	0
	01.10.2009 to 23.04.2010	0.49	0.43	0	0	0	0
	14.05.2010.	0.37	0.03	0.02	0	0	0
I stage	16.05.2010.	22.27	0.04	0.02	0	0	0
	22.05.2010.	6.18	0.21	0.04	0.22	0.54	0.34
	24.04.2010 to 22.05.2010	28.82	0.28	0.08	0.22	0.54	0.34
	01.06.2010.	0.02	0	0	0	0	0
II stage	05.06.2010.	0.03	0	0	0	0	0
	23.05.2010 to 05.06.2010	0.05	0	0	0	0	0
	23.06.2010.	6.13	0.85	0.49	0.52	0.19	0.09
III stage	06.06.2010 to 23.06.2010	6.13	0.85	0.49	0.52	0.19	0.09
	07.08.2010.	0.54	0	0	0	0	0
IV stage	24.06.2010 to 07.08.2010	0.54	0	0	0	0	0
Study period (Σ)	01.10.2009 to 07.08.2010	36.03	1.56	0.56	0.74	0.73	0.43

Since November 2011 until October 2012 with maize as cover crop on the experimental field, eleven precipitation events of different amounts and intensities causing soil losses on at least one variant were recorded. Erosional soil losses in stages of crop development are shown in Table 4. In SB stage, six soil losses on BF and four soil losses on PUDS treatment were recorded and only one on all other treatments. In this stage, between 23% (VDPAS) and 45% (NT) of total soil losses in period October 2009 to August 2010 has appeared. In I stage there were recorded four soil losses on BF and PUDS treatment while one on all other treatments. Between 55% (BF) and 77% (VDPAS) of total soil losses appeared in I stage. These results indicate that almost all soil losses (95% - BF, 99% - PUDS and 100% - NT, PAS, VDPAS, SSPAS) in the period from November 2011 to September 2012 have occurred in these two stages. In II stage, on BF and PUDS treatment and in III stage on BF treatment there was recorded only one soil loss while in IV stage no soil loss has been recorded. Out of recorded 27 soil losses, 6 of them were higher than erosion tolerance (4 on BF treatment and 2 on PUDS treatment).

Table 4 Soil losses (t ha⁻¹) by water erosion in maize vegetation

Stages of crop development	Date of erosion measurement	Soil losses per tillage treatment (t ha ⁻¹)					
		BF	PUDS	PAS	NT	VDPAS	SSPAS
SB stage	7.05.2012.	14.65	8.67	0	0	0	0
	8.05.2012.	6.11	2.75	0	0	0	0
	14.05.2012.	5.52	1.29	0	0	0	0
	23/24.05.2012.	12.35	2.51	0.14	2.77	2.54	2.81
	31.05.2012.	0.03	0	0	0	0	0
	4.06.2012.	0.04	0	0	0	0	0
I stage	01.11.2011 to 04.06.2012	38.7	15.22	0.14	2.77	2.54	2.81
	9.06.2012.	30.69	19.02	0	0	0	0
	13.06.2012.	19.04	10.71	0.17	6.26	8.64	4.76
	26.06.2012.	3.02	0.83	0	0	0	0
	05.06.2012 to 26.06.2012	52.75	30.56	0.17	6.26	8.64	4.76
II stage	23.07.2012.	3.31	0.42	0	0	0	0
	27.06.2012 to 23.07.2012	3.31	0.42	0	0	0	0
III stage	29.09.2012	1.83	0	0	0	0	0
	24.07.2012 to 29.09.2012	1.83	0	0	0	0	0
Study period (Σ)	01.11.2011 to 29.09.2012	96.59	46.2	0.31	9.03	11.18	7.57

The obtained results could be explained by several factors that influenced soil erosion by water like time, method and direction of tillage and planting, presence and type of cover crop and precipitation (amount and intensity), which impact is analysed in the next chapter. Time of tillage has contributed to erosion mitigation. In the first study period from October 2009 to August 2010, primary tillage was conducted in October 2009 and until April 2010 soil has become relatively stable and compacted. In the second study period from November 2011 to September 2012, primary tillage was conducted in November 2011 and until April 2012 the soil has become relatively stable, but in April 2012, a secondary tillage was conducted on the experimental site, soil was disturbed resulting in appearance of soil losses. Tillage methods and direction of tillage have contributed to erosion mitigation. Very low soil losses were recorded on the treatments with no-tillage or deep tillage. Frank et al. (2014) revealed a reduction in the total soil loss by 33 and 89% by change in tillage management from tillage to no-till practices. On treatments where tillage was conducted across the slope, soil losses were lower in relation to tillage up and down the slope (Van Muysen et al., 2002). From the obtained results it can be seen that soil losses were a few times greater in the study period from November 2011 to September 2012 with maize as a cover crop compared to the first study period from October 2009 to August 2010 with double crop. Maize is a culture which almost all researchers in the field of water erosion consider to have large production of soil losses despite direction of tillage. Römken et al. (2001) and Sasal et al. (2010) consider that beside date of seeding, large influence on occurrence of soil losses has crop density of this culture. Maize is planted on a large distances between and inside rows where raindrops are easily passing between leaves and straws and comes directly to the soil what encourage surface runoff and therefore increase occurrence of erosional processes.

3.2. Precipitation analysis

Precipitation is among the most variable climatic characteristics, both spatially and temporally (seasonally). It is the consequence of passing cyclones and related atmospheric fronts, within the general circulation of the atmosphere, which can be significantly modified by local factors (distance from the sea, developed orography,

land waters, land cover) (Gajić-Čapka et al., 2008). The erosional experimental field near Daruvar in the central lowland of Croatia has a continental annual course of precipitation under a slight maritime influence. The highest monthly precipitation occurs in early summer (101 mm in June), that is the characteristic of continental precipitation regime, and the secondary maximum appears in late autumn as a consequence of maritime influence (Table 5). The minimum monthly amount of precipitation falls in winter (about 50 mm in February). Average annual precipitation is 892 mm.

Table 5 Average precipitation characteristics at Daruvar according to the period 1971-2000

DARUVAR													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	yr
Precipitation amount													
R(mm)	58.5	49.1	62.3	70.1	85.7	101.1	74.5	77.3	85.0	73.8	86.2	68.5	892.1
sd (mm)	42.3	28.6	24.5	23.2	46.3	47.8	42.2	44.3	58.7	42.9	44.9	39.2	132.3
cv	0.68	0.60	0.46	0.43	0.53	0.44	0.67	0.65	0.67	0.65	0.50	0.62	0.15
Rmin(mm)	6.7	4.8	33.4	37.5	7.6	36.2	3.3	24.6	23.9	14.2	12.2	18.2	651.4
Rmax(mm)	158.4	122.3	129.9	135.3	206.3	244.4	181.5	244.1	252.2	188.2	152.2	159.1	
Rdmax	68.0	32.0	38.0	43.2	63.8	111.6	76.0	85.0	83.9	51.7	48.4	37.9	111.6
Precipitation days													
nRd $\geq$ 0.1mm	11.1	10.9	11.8	13.8	14.0	13.7	11.2	10.1	10.4	10.9	12.1	12.2	142.0
nRd $\geq$ 1.0mm	7.1	7.5	8.5	9.9	10.3	10.1	8.5	7.7	7.8	7.9	8.8	8.8	102.8
nRd $\geq$ 10.0mm	1.9	1.4	1.7	2.4	2.7	3.4	3.0	2.7	2.9	2.9	3.2	2.0	30.2
Snow													
Sfall	6.1	5.2	3.8	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.8	5.2	24.7
S $\geq$ 1cm	11.9	7.3	2.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	7.5	32.9

(R – mean monthly and annual precipitation, sd – standard deviation, cv – coefficient of variation, Rmin – minimum mean monthly and annual precipitation, Rmax – maximum mean monthly and annual precipitation, Rdmax – maximum daily precipitation, nRd – number of precipitation days for different categories of daily precipitation Rd, Sfall – number of days with snow (Rd $\geq$ 0.1mm), S $\geq$ 1 cm – number of days with snow cover equal to or higher than 1 cm)

Deviation in monthly amounts from the average precipitation conditions, as expressed by coefficient of variation (cv) indicates that high monthly variability is especially pronounced in January (68% of the monthly average) and from July to October (65 to 67%). The lowest variability in monthly amounts appears in April (45%). Precipitation frequency during the year is almost similar in all months and it ranges on average from 10 days per month (August and September) to 14 days per month (April to June). The annual number of precipitation days, which receive at least 0.1 mm precipitation, amounts 142 days (39% of all days in a year) among which 30 days receive more than 10.0 mm day⁻¹. Precipitation in the form of snow can be expected from October to May, but it is rare in autumn and spring. Throughout the cold part of the year snow cover appears on about 33 days, of which 27 days are in January and February. In the winter months (December to February) snow cover occurs almost every year and on average it remains on the ground about 7 to 12 days a month. Two experimental periods were characterized as extraordinary in terms of precipitation conditions. During the first ten-month period from October 2009 to August 2010, five months were classified as normal, three months were wet, one month was very wet and one month was extremely wet (Table 6).

Table 6 Precipitation parameters at Blagorodovac throughout the first study period October 2009 to August 2010

Year	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Month	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
R (mm)	61.9	89.8	85.1	93.9	65.9	68	74.4	164.4	181.7	55.3	75.4
nRd $\geq$ 0.1 mm	9	10	10	9	7	7	13	15	10	8	5
nRd $\geq$ 1.0 mm	9	8	9	9	7	7	13	13	10	7	5
nRd $\geq$ 10.0 mm	3	4	3	4	4	3	2	5	7	2	3

(R – monthly precipitation, nRd – number of precipitation days for different categories of daily precipitation Rd. Classification of monthly amounts (Table 2) according to Daruvar data in the standard period 1961-1990 (DHMZ; 2009, 2010).

In the second experimental period, which lasted eleven months, from November 2011 to September 2012, six months were classified as normal, one month was very dry, three months were extremely dry and one month was wet (Table 7).

Table 7 Precipitation parameters at Blagorodovac throughout the second study period November 2011 to September 2012

Year	2011	2011	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Month	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
R (mm)	0.0	78.2	25.7	34.4	8.9	50.9	118.4	85.1	31.9	2.8	69.6
nRd $\geq$ 0.1 mm	0	11	8	3	2	11	11	7	4	1	6
nRd $\geq$ 1.0 mm	0	7	6	3	2	9	11	7	4	1	5
nRd $\geq$ 10.0 mm	0	3	0	2	0	1	4	5	1	0	4

(R – monthly precipitation, nRd – number of precipitation days for different categories of daily precipitation Rd. Classification of monthly amounts (Table 2) according to Daruvar data in the standard period 1961-1990 (DHMZ; 2011, 2012).

In the period from November 2009 to March 2010 precipitation was falling also in the form of snow. In January and February 2010 snow cover was present for decade and almost two decades, respectively. In the second experimental period, snow was falling also in winter months, December 2011 to February 2012, and it resulted with multi-daily snow cover in December 2011 and February 2012. The presence of snow cover indicates that water was infiltrating into the soil gradually. Consequently, calculated daily intensities, as ratio between total precipitation and number of rainy days in these particular winter periods, have to be compared to daily intensity values in the warm part of the studied periods with caution concerning soil erosion. In the study period from October 2009 to 7th August 2010 total precipitation amount of 964.8 mm fall in 100 days, and this gave an average daily intensity of 9.6 mm day⁻¹ (Table 8).

Table 8 Precipitation amount (*R*, mm), frequency (*nRd* – number of precipitation days for *Rd*³ 1.0mm) and intensity (*DI*, mean daily intensity; *I*_{max}, maximum intensity for *t*=30 min and *t*=60 min) and soil losses on the control treatment

Stages of crop development	Intervals of erosion measurement	R (mm)	nRd (days)	DI (mm day ⁻¹)	I _{max} (t) (mm min ⁻¹)		Control treatment (t ha ⁻¹)
					30 min	60 min	
SB stage	01.10.2009 to 04.1.2010	274.5	31	8.9	0.120	0.105	0.41
	04.01.2010 to 23.04.2010	262.9	33	8.0	0.247	0.137	0.08
	01.10.2009 to 23.04.2010	537.4	64	8.4	0.247	0.137	0.49
	24.04.2010 to 14.05.2010	25.9	5	5.2	0.050	0.047	0.37
I stage	15.05.2010 to 16.05.2010	68.1	1	68.1	0.153	0.132	22.27
	17.05.2010 to 22.5.2010	48.5	5	9.7	0.080	0.047	6.18
	24.04.2010 to 22.05.2010	142.5	11	13.0	0.153	0.132	28.82
	23.05.2010 to 01.06.2010	60.3	6	10.1	0.153	0.120	0.02
II stage	02.06.2010 to 05.06.2010	36.1	3	12.0	0.083	0.068	0.03
	23.05.2010 to 05.06.2010	96.4	9	10.7	0.153	0.120	0.05
III stage	06.06.2010 to 23.06.2010	97.5	4	24.4	0.247	0.217	6.13
IV stage	24.06.2010 to 07.08.2010	91.0	12	7.6	0.290	0.148	0.54
Study period	01.10.2009 to 07.08.2010	964.8	100	9.6	0.247	0.217	36.03

In the second period from November 2011 to September 2012 precipitation was significantly lower (505.9 mm) and less frequent (64 precipitation days) and the calculated average daily precipitation was consequently lower (7.9 mm day⁻¹) than in the first period (Table 9).

Table 9 Precipitation amount (*R*, mm), frequency (*nRd* – number of precipitation days for *Rd* ³ 1.0mm) and intensity (*DI*, mean daily intensity; *Imax*, maximum intensity for *t*=30 min and *t*=60 min) and soil losses on control treatment

Stages of crop development	Intervals of erosion measurement	<i>R</i> (mm)	<i>nRd</i> (days)	<i>DI</i> (mm day ⁻¹)	<i>Imax</i> (t) (mm min ⁻¹)		Control treatment (t ha ⁻¹)
					30 min	60 min	
SB stage	01.11.2011 to 07.05.2012	206.2	36	5.7	0.133	0.117	14.65
	08.05.2012	26.6	1	26.6	0.270	0.212	6.11
	09.05.2012 to 14.05.2012	20.3	1	20.3	0.057	0.047	5.52
	15.05.2012 to 24.05.2012	49.1	4	12.3	0.347	0.182	12.35
	25.05.2012 to 31.05.2012	14.3	4	3.6	0.210	0.123	0.03
	01.06.2012 to 04.06.2012	17.4	1	17.4	0.147	0.075	0.04
	01.11.2011 to 04.06.2012	333.9	47	7.1	0.347	0.212	38.70
I stage	05.06.2012 to 09.06.2012	25.8	2	12.9	0.410	0.257	30.69
	10.06.2012 to 13.06.2012	28.9	3	9.6	0.087	0.083	19.04
	14.06.2012 to 26.06.2012	13.0	1	13.0	0.133	0.078	3.02
	05.06.2012 to 26.06.2012	67.7	6	11.3	0.410	0.257	52.75
II stage	27.06.2012 to 23.07.2012	25.4	2	12.7	0.520	0.335	3.31
III stage	24.07.2012 to 29.09.2012	78.9	9	8.8	0.293	0.183	1.83
Study period	01.11.2011 to 29.09.2012	505.9	64	7.9	0.520	0.335	93.28

There were variations in frequency, duration and amount of precipitation during the sub-periods, which belong to different stages of crop development, and these resulted in different intensities. Relationship of soil losses and values of different precipitation parameters (amount and intensities) show high dispersion and indicate very low correlation in both study periods. According to the coefficient of determination (*R*²), in most cases, changes in soil losses can be explained by less than 1% of changes in precipitation intensities. As an example, results for control variant (black fallow) are presented in Figure 1.

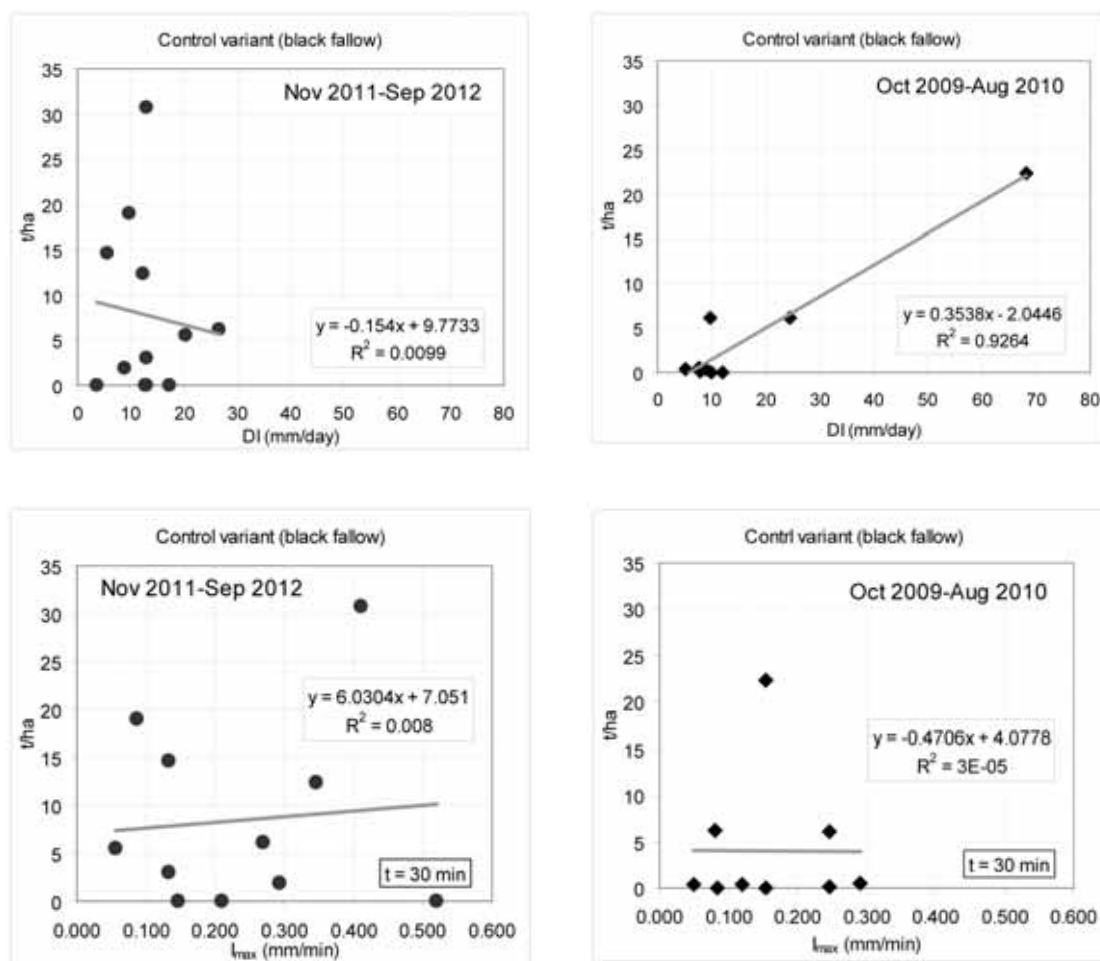


Figure 1 Relation between soil losses (t ha⁻¹) and two precipitation parameters: mean daily intensity DI (mm day⁻¹) (left column) and maximum 30-minutes intensity I_{max} (mm min⁻¹) (right column) for two case studies: October 2009 to August 2010 and November 2011 to September 2012 for control treatment (black fallow).

It can be seen that daily intensities in particular sub-periods belong to the same range in both study periods with the exception of one case (16 May 2010) (Table 8 and 9, Figure 1). This extremely heavy daily precipitation resulted with exceptional soil loss. Concerning short-term precipitation, maximum 30-minutes intensities were higher in the second study period, which was classified as prevailing dry on monthly scale. The values ranged between 0.087 and 0.510 mm min⁻¹ in particular sub-period. Soil losses in this study period were also higher than in the first study period, classified as prevailing wet, but with lower 30-minute intensities, which ranged between 0.050 and 0.247 mm min⁻¹.

4. Conclusions

Based on the measurement results of soil losses by water erosion, conducted during two study periods characterized as extraordinary in terms of precipitation conditions; from October 2009 to August 2010 with high density double crop (winter wheat and soybean) and from November 2011 to September 2012 with low-density row crop (maize) as cover crops on Stagnic Luvisols in central lowland Croatia (Darugar area), we can conclude that:

The highest soil loss by water erosion in both investigated periods was determined on the control treatment where soil losses are much higher than the soil loss tolerance which is estimated at 10 t ha⁻¹ yr⁻¹.

Almost all soil losses in the period from October 2009 to August 2010 with double crop have occurred in I and III stages (97% - BF, 72% - PUDS and 100% - NT, PAS, VDPAS, SSPAS) and during period from November 2011 to September 2012 with maize as cover crop in SB and I stage (94,7% - BF, 99% - PUDS and 100% - NT, PAS, VDPAS, SSPAS).

In the period from October 2009 to August 2010, normal to extreme monthly precipitation amounts were recorded and soil losses were relatively small: 36.03 t ha⁻¹ (BF); 1.56 t ha⁻¹ (PUDS); 0.56 t ha⁻¹ (NT); 0.74 t ha⁻¹ (PAS); 0.73 t ha⁻¹ (VDPAS) and 0.43 t ha⁻¹ (SSPAS) partly due to the high density of cover crop (double crop).

The second study period from November 2011 to September 2012 was prevailingly dry, but with higher 30-minutes rates of rainfall and soil losses were extremely higher: 96.59 t ha⁻¹ (BF); 46.20 t ha⁻¹ (PUDS); 0.31 t ha⁻¹ (NT); 9.03 t ha⁻¹ (PAS); 11.18 t ha⁻¹ (VDPAS) and 7.57 t ha⁻¹ (SSPAS) and due to the low-density of cover crop (maize).

The obtained results indicate that heavy short-term rainfall has stronger influence on water erosion than the total precipitation amount during the investigated periods and that vegetation (cover crops) and implemented tillage methods have significant influence on preventing soil erosional processes by water.

The impact of extreme precipitation events could be mitigated by appropriate agrotechnical tillage methods which could specially find application in a changing climate.

5. References

- Alliaume et al. (2014) Reduced tillage and cover crops improve water capture and reduce erosion of fine textured soils in raised bed tomato systems, *Agriculture, Ecosystems and Environment*; 183, 127–137.
- Deasy et al. (2008) Mitigation options for phosphorus and sediment (MOPS): tillage treatments and the use of vegetative barriers. Final Report Defra
- DHMZ (2009) Meteorološki i hidrološki bilten, Zagreb: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske
- DHMZ (2010) Meteorološki i hidrološki bilten, Zagreb: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske
- DHMZ (2011) Meteorološki i hidrološki bilten, Zagreb: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske
- DHMZ (2012) Meteorološki i hidrološki bilten, Zagreb: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske
- Fleige, H., Horn, R. (2000) Surface runoff, erosion and loss of nutrients in traffic ruts of agricultural soils (Luvisols) in a hilly moraine landscape in Germany. In: *Proc. of the 15th ISTRO Conference, USA: CD.*
- Frank, S. et al. (2014) Making use of the ecosystem services concept in regional planning—trade-offs from reducing water erosion. In: *Landscape Ecology. Netherlands: Springer*
- Gabriels et al. (2007) Assesment of USLE cover-management C-factors for 40 crop rotation systems on arable farms in the Kemmelbeek watershed, Belgium, *Soil and Tillage Research*; 74, 47-53.
- Gajić-Čapka, M., Cindrić, K., Mihajlović, D. (2008) Precipitation. In: *Climate atlas of Croatia 1961-1990., 1971-2000., Zagreb: Meteorological and Hydrological Service of Croatia*
- Gajić-Čapka, M., 2009: Global Climate Change – Observed Climate Change in Croatia – Precipitation. In: *Fifth National Communication of the Republic of Croatia under the United Nation Framework Convention on the Climate Change, Ministry of Environmental Protection, Physical Planning and Construction, 137-143.*
- http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/submitted_natcom/items/4903.php
- Juras, J. (1994) Some common features of probability distribution for precipitation, *Theoretical and Applied Climatology*; 49, 69—76.
- Juras, V., Juras, J. (1987) Methods of classification of extraordinary meteorological phenomena (in Croatian). In: *Zbornik, Treće jugoslavensko savjetovanje o elementarnim atmosferskim nepogodama – Opasne pojave na moru, Split, 1-8.*
- Kisić, I. (2012) Soil Erosion under different tillage methods in central Croatia. In: *Soil – School: What to learn from and what to teach about soils, Hungary: Szent Istvan University Press.*
- Kwaad, F.J.P.M., van der Zijp, M., van Dijk, P.M. (1998) Soil conservation and maize cropping systems on sloping loess soils in the Netherlands, *Soil and Tillage Research*; 46, 13-21.
- Le Bissonais, Y., Renaux, B., Delouche, H. (1995) Interactions between soil properties and moisture content in crust formation, runoff and interrill erosion from tilled loess soils, *Catena*; 25, 33-46.
- Nearing, M.A., Pruski, F.F., O'Neal, M.R. (2004) Expected climate change impacts on soil erosion rates: A review, *Journal of Soil and Water Conservation*; 59, 43-50
- Pimentel, D. (2006) Soil Erosion: A Food and Environmental Threat, *Environment, Development and Sustainability*; 8, 119-137.
- Rejman, J., Turski, R., Paluszek, J. (1998) Spatial and temporal variations in erodibility of loess soil, *Soil and Tillage Research*; 46, 61-68.
- Richter, G. (1980) On the soil erosion problem in the temperate humid area of central Europe, *Geo Journal*; 4, 32-39.

- Ritter, J. (2012) Erosion, Causes and Effects. Ontario Ministry of Agriculture - Food and Rural Affairs Soil. <http://www.omafra.gov.on.ca/english/engineer/facts/12-053.htm>
- Römkens, M.J.M., Helming, K., Prasad, S.N. (2001) Soil Erosion under different tillage intensities, surface roughness, and soil water regimes, *Catena*; 46, 130-123.
- Sasal, M.C., Castiglioni, M.G., Wilson, M.G. (2010) Effect of crop sequences on soil properties and runoff on natural-rainfall erosion plots under no tillage, *Soil and Tillage Research*; 108, 24-29.
- Valentin, C. (1998) Towards an improved predictive capability for soil erosion under global change. In: *Modelling soil erosion by water*. NATO ASI Series Vol. 55, Global Environmental Change, Berlin: Springer
- Van Muysen, W., Govers, G., Van Oost, K. (2002) Identification of important factors in the process of tillage erosion: the case of mouldboard tillage, *Soil and Tillage Research*; 65, 77-93.
- Van Oost, K., Govers, G. (2006) Tillage erosion. In: *Soil Erosion in Europe*, Wiley
- Verheijen et al. (2009) Tolerable versus actual soil erosion rates in Europe, *Earth-Science Reviews*; 94, 23-38.
- Wischmeier, W.H. (1960) Cropping-management factor for a Universal Soil Loss Equation. In: *Proc. Soil Science Society of America*, 322-326.
- Wischmeier, W.H., Smith, D.D. (1978) A Universal soil-loss equation to guide conservation farm planning. In: *International Society of Soil Sciences*, Madison, 418-425.
- WRB - World reference base for soil resources (2006). A framework for international classification, correlation and communication, Rome: Food and agriculture organization of the United Nations

THE INFLUENCE OF EXTREME RAINFALL ON SOIL EROSION BY WATER

Abstract

Soil erosions by water and wind are a harmful phenomenon on agricultural soils, which appearance has been increasing rapidly in Europe in recent decades, primarily due to increased climate variations and changes in types of grown crops. This study presents research results that have been obtained on the erosional experimental field near Daruvar during two periods which are characterized as extraordinary in terms of precipitation conditions. The aim of this paper is to determine soil erosion by water on variants with different tillage methods in extremely rainy 2010 when double crop (wheat and soybean) was grown and extremely dry 2012 when maize was grown on the experimental field. Experimental field consists of six different variants: I variant - the control treatment - black fallow, II variant - ploughing up and down the slope to 30 cm depth, III variant – no-tillage, IV variant - ploughing across the slope to 30 cm depth, V variant - very deep ploughing across the slope to 50 cm depth, VI variant - ploughing to 30 cm depth + subsoiling to 50 cm depth across the slope. In the period October 2009 to August 2010, normal to extreme monthly precipitation amounts were recorded and soil losses were relatively small. The second experiment period from November 2011 to September 2012 was prevailingly dry, but with higher 30-minutes rates and soil losses were extremely high. It follows that heavy short-term rainfall has stronger influence on erosion than total precipitation during the studied periods and that vegetation (crops) and applied tillage methods had significant influence on preventing erosion processes. This indicates that the impact of extreme precipitation events can be mitigated by appropriate agro-technical tillage methods, which can specially find its application in a changing climate.

Key words: soil loss, soil tillage, crops, extreme rainfall



IMPLEMENTACIJA NAUČENIH LEKCIJA NA KRITIČNOJ INFRASTRUKTURI

Danijel Smolec, struč. spec. ing. admin. chris.

BNBKO, Dugo Selo, R. Hrvatska

Marina Črnko, struč. spec. ing. admin. chris.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mario Obradović, bacc. ing. admin. chris.

Montmontaža d.d., Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Dio ljudske sigurnost ovisi o imovini, uključujući i infrastrukturu koja ih okružuje i čije proizvode koriste. Izloženost kritične infrastrukture povećanom riziku dovodi do smanjenja sigurnosti i mogućim ugrozama (prirodnih ili antropogenih). Važnost i posebna predanost u implementaciji naučenih lekcija na kritičnoj infrastrukturi na osnovi događaja prije, odnosno donošenju odluka u planiranju, programiranju i osiguravanju pravodobnog, usklađenog i djelotvornog reagiranja sustava sigurnosti kritične infrastrukture dobiva na važnosti osobito kada se govori o vitalnim segmentima na kojima se temelji društvena zajednica i njena okolina. Ako svemu pridodamo i socijalni aspekt dolazimo do rezultata povećanja rizika na pojedince i određene skupine. Zbog povezanosti infrastrukture može se pojaviti „domino efekt“ koji predstavlja određeni rizik te uvelike stavlja „pod povećalo“ politike, njezine odluke, strategije i planove koji moraju biti kvalitetno doneseni od strane odgovornih, stručnih i profesionalnih tijela iz razloga što bržeg oporavka, normalizacije i nastavka života na ugroženom području. Naučene lekcije kao proces kojim se kroz evaluaciju navodi što se desilo i zašto, a zatim primjenjuje ono što se tako naučilo da bi se izbjeglo ponavljanje istih grešaka, može naići na određene probleme, ako govorimo o ljudstvu, resursima ili financijama za njeno provođenje odnosno implementiranje.

Ključne riječi: implementacija, naučene lekcije, kritična infrastruktura

1. UVOD

Kritična infrastruktura (KI) kao bitan čimbenik funkcioniranja ne samo gospodarstva nego i društva u cjelini obuhvaća institucije javnog i privatnog sektora te kanale distribucije i informacije koje omogućavaju nesmetan protok ljudi, roba, servisa i usluga, što je upravo ključno za stabilnost gospodarstva i obrambenog sustava te zdravlja kod nastanka šteta uvjetovanih prirodnim nepogodama i katastrofama kao i onih prouzročenih ljudskim faktorima. Politike koje u mnogočemu imaju veliki utjecaj na definiranje kritične infrastrukture i njezinu sigurnost, moraju prepoznati i definirati istu pogotovo što činjenica da napad, kvar ili pad sustava na određenoj kritičnoj infrastrukturi multiplicira još veću štetu jer relativno mali ispad na jednom objektu kritične infrastruk-

ture može imati ogroman utjecaj i prouzročiti štetu na cijelom nizu međusobno povezanih objekata iste. Iz ova proizlazi važnost odnosa politike i kritične infrastrukture zato što govorimo o odgovarajućim i određenim nacionalnim kapacitetima, službama i informacijskim sustavima koji su od tako vitalne važnosti za društvo da bi eventualna nemogućnost njihova funkcioniranja ili eventualno narušavanje moglo imati izravan utjecaj na nacionalnu sigurnost, nacionalno gospodarstvo, zdravlje ljudi, sigurnost stanovništva i učinkovito funkcioniranje vlasti, odnosno funkcioniranje uređenog društva uopće.

Kritična infrastruktura i njena namjena su usmjereni na aspekte kao što su masivni utjecaji poremećaja i kvara na društvo (kao što je gubitak života, javnih poremećaja i gospodarske štete). Potreba za procjenu rizika općenito, podizanje svijesti i zatvaranja praznine na razinama organizacije, tehnologije, političkih strategija i protumjere je istaknut. To se odnosi na razvoj prijetnji, tehnoloških i strukturalnih rizika, političkih odgovora i novih oblika suradnje između industrije i vlada.

Iz navedenog proizlazi da je kvalitetan, odgovoran i sveobuhvatan pristup, shvaćanje i određivanje kritičnih infrastrukture preduvjet za kvalitetnu i učinkovitu povezanost svih segmenata osiguranja kritične infrastrukture koji se temelji na specifičnim znanjima u koje treba ulagati da bi se kroz preventivne mehanizme osiguralo nesmetano funkcioniranje organizacije, društva ili države.

Proces prepoznavanja, obrade i primjene pozitivnih iskustava u organizacijama, subjektima ili ustanovama kojima je upravljanje i zaštita kritične infrastrukture djelatnost je svojstvena na svim razinama organizacije i jedna je od obveza voditelja, rukovodioca na svim razinama. Takav pristup omogućava primjenu lekcija naučenih iz prošlosti samo u onom dijelu organizacije koji kroz redoviti sustav rukovođenja i izvješćivanja ima pristup informacijama iz tekućih aktivnosti. Nedostatak dosadašnjega pristupa području naučenih lekcija je taj da oni dijelovi organizacije koji nisu imali pristup informacijama nisu u mogućnosti iskoristiti tuđa pozitivna iskustva tijekom provedbe svojih zadaća. Tijekom planiranja i razvoja sposobnosti nije moguće na sustavan način prepoznati i primjenjivati ona rješenja koja su se pokazala kao najbolja odnosno promijeniti postojeća koja se nisu potvrdila kroz praksu. Iskustva iz tekućih aktivnosti u zemlji i inozemstvu kao i iskustva drugih subjekata ukazuju na to da bi uspostavljanje jedinstvenog i formalnog sustava naučenih lekcija poboljšalo učinkovitost organizacije. Sustavno uočavanje problema, njihova stručna analiza i brza implementacija zahtijeva relativno male resurse i promjene u organizacijskom ustroju, a potencijalna korist i poboljšanja mogu biti veliki.

Takav koncept bi utemeljio standardiziran i koordiniran pristup sustavu naučenih lekcija te daje detalje o zadaćama u narednim periodima. Nadalje, proces razvoja naučene lekcije je važan alat u potpori rukovodećem kadru u donošenju odluka radi ispravljanja nedostataka i poboljšavanja i razmjene iskustava o najboljim postupcima. Sustav naučenih lekcija od vitalnog je značenja za sveukupnu uspješnost određene organizacije ili subjekta koji sudjeluju u bilo kojem segmentu upravljanja i zaštite kritične infrastrukture. Potpora sustavu naučenih lekcija mora biti imperativ za sve razine organizacija, subjekata ili ustanova kojima je upravljanje i zaštita kritične infrastrukture u djelatnosti i poticati na razmjenu najboljih postupaka i kontinuirana poboljšanja kako bi se odgovorilo na izazove s kojima se suočavamo.

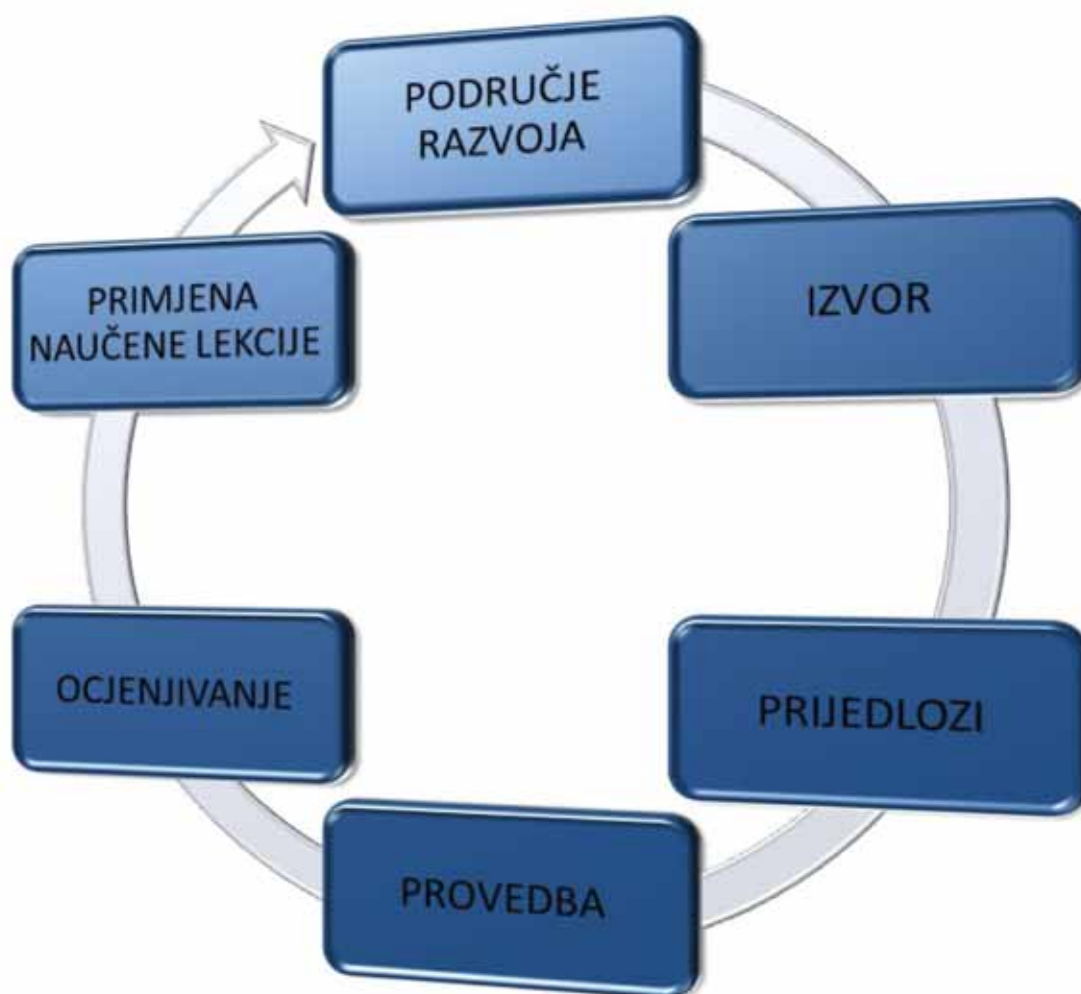
2. Sustav razvoja naučenih lekcija

Razvoj sustava naučenih lekcija treba prepoznati kao težnju u razvoju sposobnosti potrebnih u provedbi temeljnih misija i zadaća. Razvoj sustava naučenih lekcija treba biti vodič za postupke i alate za potporu voditeljima, rukovodiocima na svim razinama u donošenju nužnih odluka za uklanjanje nedostataka, poboljšanja postojećih rješenja te bilježenje i razmjenu postupaka.

Naučenu lekciju možemo definirati kao pozitivno ili negativno iskustvo koje će promijeniti naše buduće postupanje. Naučena lekcija govori nam što treba mijenjati, kako bi se u planiranju, pripremi i provedbi svih operacija gubici sveli na najmanju moguću mjeru te kako na najlakši način zadaću provesti do standarda. Zadaća sustava naučenih lekcija je osigurati kontinuirano poboljšavanje u organizacijama, subjektima ili ustanovama kojima je upravljanje i zaštita kritične infrastrukture djelatnost. Provedbu ove zadaće (ciljevi) provodi obučeno osoblje opremljeno odgovarajućim alatima (sredstva) koje primjenjuje proces naučenih lekcija (načini).

Ključni element sustava razvoja naučenih lekcija je proces naučenih lekcija kao strukturiran i sadržajan proces po kojem se opažanja obrađuju raščlambom u prepoznatu lekciju za koju slijedi odobrenje, dodjeljivanje zadaća i primjena prepoznate lekcije korektivnim djelovanjem u završno, naučenu lekciju. Takav proces naučenih lekcija osigurava zajednički model za sve razine u organizaciji. U konačnici, naučena lekcija se treba uvrstiti u bazu podataka tek onda kad je promjena koja je predložena i odobrena. Krajnji rezultat naučenih lekcija je promjena u jednoj ili više sastavnica u organizaciji ili subjektu, materijalnim sredstvima, osoblju, sustavu rukovođenja, infrastrukturi, izobrazbi i obuci.

Razvoj naučenih lekcija (slika 1) počinje sa područjem razvoja odnosno spoznajom ciljeva u određenom području (organizacija, materijalna sredstva, vođenje, osoblje, infrastruktura), izvorima odnosno iskustvima (pozitivna/negativna), početnim opažanjima i raščlambama, prijedlozima koji obuhvaćaju procedure, nove tehnike, opremu i regulativu, nadzor se provodi kroz planirane aktivnosti, redovne zadaće i vježbe, a kada se aktivnost ocjeni i potvrdi naučena lekcija se pohranjuje, distribuira i primjenjuje:



(Bi-SC Directive 80-6 Lessons Learned, dated 23 July 2007)

- organizacija - opisuje zadaću i krajnje željeno stanje, procese i procedure te organizacijsku strukturu sustava naučenih lekcija, zadaće koje provode za organizaciju te specifične taktike, tehnike i procedure koje služe kao alati u sustavu naučenih lekcija,
- materijalna sredstva - za punu funkcionalnost sustava naučenih lekcija potrebno je osigurati sučelje koje omogućava primanje i upućivanje opažanja, prepoznatih lekcija i naučenih lekcija preko središnje baze podataka naučenih lekcija,
- osoblje - sustav naučenih lekcija podrazumijeva namjensko osoblje koje će raditi u sustavu naučenih lekcija, a sastoji se od stožernog osoblja za naučene lekcije, analitičkog osoblja, instruktora i osoblja za upravljanje sustavom,

- vođenje - za uspostavu sustava naučenih lekcija nužna je snažna potpora nositelja sustava vođenja i zapovijedanja,
- infrastruktura - podrazumijeva potporu u objektima i uslugama za razvoj sveukupnog sustava naučenih lekcija. Također omogućava komunikaciju i povezivanje sa snagama na terenu,
- izobrazba - osigurava stvaranje eksperata iz područja naučenih lekcija čime se osigurava uspostava i korištenje standardiziranih i usklađenih procesa i procedura, a provodi se kroz individualnu obuku, obuku analitičara, tehničku obuku i organizacijsku obuku.

Naučene lekcije moraju ispunjavati sljedeće kriterije kako bi bile uvrštene u bazu podataka naučenih lekcija. Ovi su kriteriji univerzalni i odnose se na sve naučene lekcije, neovisno o njihovoj vrsti, kako bi bile čitljive, razumljive i prihvatljive za sve korisnike:

- primjenjivost u budućnosti. Naučena lekcija primjenjiva je ukoliko će se okolnosti u kojima se identificirala vjerojatno ponavljati i u budućnosti te u slučaju da taj događaj nije vezan za specifično vremensko razdoblje, organizaciju ili situaciju,
- nova vrijednost korisnicima. Naučene lekcije osiguravaju vrijednost objavom novih informacija djelatnicima organizacija ne ponavljajući već ranije poznate informacije objavljene u drugim naučenim lekcijama, pravilnicima, naputcima i drugim publikacijama,
- objektivnost. Ako su naučene lekcije objektivne, utemeljene na činjenicama i rezultat su ekspertne analize, istraživanja i zajedničkog rada, tada se smatraju primjenjivima i korisnima. Ukoliko oslikavaju subjektivno mišljenje zasnovano na brzom opažanju, smatraju se neprimjenjivim,
- prilagođenost korisnicima. Ispunjavajući ovaj kriterij naučene će lekcije biti lakše prihvaćene i veća je vjerojatnost da će takve lekcije ispuniti svrhu. Ukoliko postoji mogućnost tematskog preklapanja između lekcija potrebno je takve lekcije učiniti djeljivima na različite korisnike,
- jednostavnost. Naučene lekcije moraju omogućiti lagano i razumljivo čitanje korisnicima koji nemaju ranije spoznaje o predmetnoj lekciji,
- moraju biti kratke i sažete. U najboljim uvjetima naučena lekcija ima jednu do dvije stranice teksta i ne smije biti opterećena nepotrebnim detaljima.

Uspjeh sustava naučenih lekcija ovisi o organizaciji i osoblju koje radi na prepoznavanju potrebnih poboljšanja, razmjeni ideja i informacija o naučenim lekcijama i najboljim postupcima i rješenjima koji su od zajedničke koristi. On se temelji na međusobnoj suradnji i zajedničkom djelovanju u procesu razvoja i implementacije naučenih lekcija. Komunikacija i koordinacija svim korisnicima sustava osigurava uvid u trenutačno stanje razvijajućih lekcija prije same formalne primjene. Ovime se sprječava mogućnost neusklađenosti i neprimjenjivosti.

4. KRITIČNA INFRASTRUKTURA

Pristup shvaćanju kritične infrastrukture podrazumijeva i donošenje odluka, osobito političkih i to u trenucima kada nema vremena i kada svaki podatak i relevantna informacija ima svoju težinu i uvelike utječu na proces donošenja na odluke s obzirom na nedostatak vremena i stvaranje pritiska. Bez obzira na podatke i informacije koje posjedujemo u određenoj situaciji neupitno je da se odluka mora donijeti, jer bolja je i loša odluka nego nikakva, da je nema. Što, kako i kada napraviti, s kojim snagama i kapacitetima, na kojoj infrastrukturi, s kakvim mogućim posljedicama samo su neka pitanja na koja se mora dati odgovor... Sličnih primjera moglo bi se pronaći i na drugim područjima. Politika i kritična infrastruktura usko su povezane i pogrešne odluke često su kobne. Loše odluke koje za sobom vuku posljedice poput navedenih u primjerima bitno utječu na moral ljudi koji gube povjerenje u političke i ekonomske institucije.

Kritičnu infrastrukturu čine odgovarajući nacionalni kapaciteti, službe i informacijski sustavi koji su od tako vitalne važnosti za društvo da bi eventualna nemogućnost njihova funkcioniranja ili eventualno narušavanje moglo imati izravan utjecaj na nacionalnu sigurnost, nacionalno gospodarstvo, zdravlje ljudi, sigurnost stanovništva i učinkovito funkcioniranje vlasti. Svi ti sustavi od vitalne su važnosti za opskrbu kritično važnim industrij-

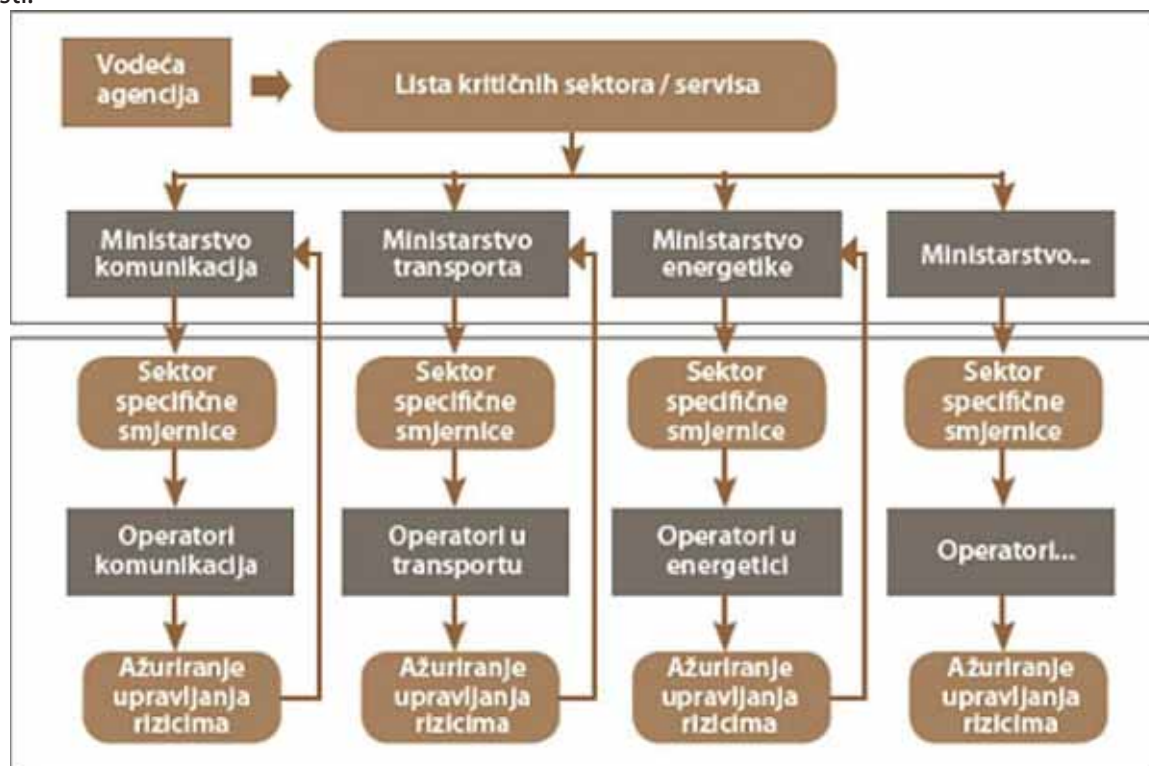
skim sirovinama, hranom, pitkom vodom, energijom, prometom, zdravstvenom skrbi, informacijama, telekomunikacijama i prostornu navigaciju, nuklearnim postrojenjima, proizvodnji, skladištenju i prijevozu opasnim tvarima i ostale šire potencijalno opće opasne tehnološke procese i operacije.

Tako polazna točka svjesnosti moguće ugroženosti kritične infrastrukture polazi od pretpostavke da je tehnologija postala jeftinija, sofisticiranija i dostupnija što je pretvara u potencijalno vrlo opasan instrument kojeg je teško nadzirati. (Mohorović E.: Skrb o kritičnoj infrastrukturi, članak, Inovacijsko žarište, Glasnik Odjela za tehnologijski razvitak Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH, Vol. 2(1) 2005.)

Suvremene države, pored tradicionalnih prijetnji, danas su izložene novim prijetnjama koje bitno određuju načine i mjere koje države moraju definirati i poduzeti u pogledu njihova suzbijanja. To se ponajprije odnosi na zaštitu kritične infrastrukture. Što je danas pogubnije za poslovanje i sigurnost od nemogućnosti zaštite vlastite kritične infrastrukture, teško je reći. Međunarodna poslovna i sigurnosna situacija sve je samo ne statična i predvidljiva, naprotiv, štete nastale u životnom okolišu imaju goleme gospodarske i psihološke posljedice na poslovanje i sigurnost kako građana, tako i kompanija, odnosno države u cjelini.

Međunarodni životni okoliš predstavljaju voda, energenti i njihova uporaba, transport i logistika, zračni i pomorski promet, kemijska, radiološka i biološka kontaminacija te odbačena i zaostala minsko-eksplozivna sredstva, i mnogo toga što svijet čini međusobno povezanim i ovisnim bez obzira na granice i zapreke (slika 2). Dakle, globalna sigurnost, prije svega kad se radi o poslovanju, značajno se promijenila u korist nesigurnosti. Preko noći ona se našla, zajedno s vladama nacionalnih država, u žarištu nesigurnosti. Stalno se iznova počinju postavljati pitanja - koje su to nove prijetnje i kako se zaštititi?

Potreba za procjenu rizika općenito, podizanje svijesti i zatvaranja praznine na razinama organizacije, tehnologije, političkih strategija, i protumjere je istaknut. Ipak, nije uvijek bio realan pogled u srednjoročnoj budućnosti.



Slika 2 *Primjer nacionalne strategije za zaštitu kritične infrastrukture*

(<http://www.infotrend.hr/clanak/2012/11/objektivne-opasnosti>)

Prirodne katastrofe, globalno zagrijavanje, terorizam, organizirani kriminal, korupcija, proliferacija, fundamentalizam, trgovina ljudima, prodaja narkotika, narušavanje elektroničkog bankovnog poslovanja i transfera novca, krivotvorenje, prijevare i slične protuzakonite radnje postale su ugrožavajući čimbenik i za samu srž međunarodne sigurnosti i životnog okoliša. A određene nacionalne države ne odustaju niti od preventivnih ratova

niti od uporabe oružane sile u rješavanju međudržavnih sporova kako bi u tom i takvom međunarodnom sigurnosnom okruženju mogle kontrolirati izvore energije i infrastrukturu kojom se energija transportira odnosno distribuira do krajnjeg korisnika. Zato se može reći da je danas, više od svakog drugog gubitka, za prosperitet vlastite nacije, demokraciju, kulturu i stil života, najveći gubitak (ne)kontrola vlastitog životnog okoliša jer je tada stvarni vladar svih oblika poslovanja netko drugi, iako formalno nije vlasnik niti teritorija i nije mu predan nikakav oblik suvereniteta.

ozbiljniji politički pristup kritičnoj infrastrukturi odnosno njeno definiranje i uređenje odnosa između kritične infrastrukture i njenih vlasnika (upravitelja), obaveza koje isti imaju te s kojim tijelima surađuju po pitanjima koordinacije i osiguranja sigurnosti bezuvjetno mora uključiti i biti regulirano normativnim okvirom. (zakonom o kritičnim infrastrukturama, narodne novine br. 56/13 preuzima se pravna stečevina eu sadržana u direktivi vijeća 2008/114/ec od 8. prosinca 2008). u tom smislu politički pristup sigurnosti podrazumijeva izradu dokumenata kojima se utvrđuju mjere i standardi koje je potrebno primijeniti kod kritične infrastrukture prema cilju osiguranja mira, stabilnosti i razvoja.

5. DEFINIRANJE KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Definiranje okvira kritične infrastrukture u mnogim zemljama je različito. Ovisi o više specifičnosti počevši od političkih prioriteta, interesa i prilika pa do geografskih lokacija. Određivanje što je za neku zemlju kritična infrastruktura ovisi i o potrebama tog društva i načinu života (slika 3).

OSNOVNE POTREBE DRUŠTVA	
su obuhvaćene	
KRITIČKIM DRUŠTVENIM FUNKCIJAMA	
koje ovise o	
INFRASTRUKTURAMA	
koje se procjenjuju	prema kriterijima
POUDANOST ALTERNATIVNE	ČVRSTE VEZE
koje čine osnovu za odlučivanje,	da li su
KRITIČNE	NEKRITIČNE

Slika 3_ Primjer procesa identificiranja kritične nacionalne infrastrukture

(<http://www.infotrend.hr/clanak/2012/11/objektivne-opasnosti>)

Zbog lakše usporedbe navesti ćemo i nekoliko pojmova kritične infrastrukture u različitim državama:

Pojam „kritične infrastrukture“ u SAD-u se definira kao sva ona dobra, sustavi i mreže, materijalna i nematerijalna (fizičke i virtualne) koja su toliko važna za SAD da bi njihovo uništavanje ili onesposobljavanje oslabilo sustav nacionalne sigurnosti, nacionalnu ekonomsku sigurnost, javno zdravstvo i sigurnost odnosno bilo koji od spomenutih sustava pojedinačno ili u kombinaciji sa spomenutima. (www.dhs.gov/topic/critical-infrastructure-protection). Zaštita i osiguranje kontinuiranog djelovanja kritične infrastrukture i ključnih resursa SAD (eng. CIKR) neophodno je za očuvanje nacionalne sigurnosti, javno zdravstvo i opću sigurnost te vitalnost ekonomskog sustava i očuvanje američkog načina života. Uredbom predsjednika SAD, oznake 7 (HSPD-7) utvrđene su odrednice za osnivanje sustava zaštite spomenutih resursa od terorističkih napada. U Europskoj uniji (EU) to su djelatnosti, mreže, usluge i informacijske tehnologije (IT) čiji bi kvar ili uništenje značajno utjecalo na zdravlje, sigurnost ili ekonomski prosperitet građana ili na učinkovito djelovanje država članica. (Mandžuka S.: Inteligentni transportni sustavi II, Zagreb, 2010.)

Savezna Republika Njemačka koja je članica EU kritičnom infrastrukturom smatra organizacije i opremu značajne za (državu) zajednicu, čijim bi onesposobljavanjem ili ometanjem nastao značajan i dugotrajan poremećaj u opskrbi, remećenje javne sigurnosti širih razmjera te druge dramatične posljedice po javni red. U kritičnu se infrastrukturu, uz ostalo, ubrajaju sustavi opskrbe pitkom vodom, električnom energijom te javni zdravstveni sustavi i njegova oprema, (<http://www.bmi.bund.de/>)

Republika Slovenija članica EU, a ujedno i naša susjedna država kritičnu infrastrukturu definira kroz djelatnosti, mreže, usluge i dobra materijalne i informacijske tehnologije čiji bi kvar ili uništenje značajno utjecalo na zdravlje, sigurnost ili ekonomski prosperitet građana ili na učinkovito djelovanje vlada država članica. Kritična infrastruktura obuhvaća brojna područja gospodarstva, uključujući također i bankarstvo i financije, promet i dostavu, energetiku, komunalne usluge, zdravstvo, opskrbu hranom i komunikacije, a također i ključne državne službe. (<http://www.mo.gov.si/fileadmin/mo.gov.si/>) Iz prethodno navedenog vidljivo je da su različite države u načelu kritičnu infrastrukturu odredile na isti ili vrlo sličan način, dok u suštini razlike postoje u određenim prioritetima koji ovise o pristupu i shvaćanju kritične infrastrukture za određenu državu.

6. upravljanje krizom i naučene lekcije

Općenito, upravljanje kriznim situacijama podrazumijeva sveobuhvatan pristup u kombiniranju četiri elementa koji čine plan djelovanja u slučaju neželjenog događaja:

prevencija podrazumijeva one aktivnosti kojima se otklanja i smanjuje vjerojatnost pojave neželjenog događaja. pod prevencijom smatramo identifikaciju opasnosti, analizu ranjivosti, analizu rizika, analizu mogućih posljedica, cost-benefit analiza iz čega proizlaze procjena prioriteta i preporuke za djelovanje. planovi moraju osigurati i način komunikacije tijekom neželjenog događaja, sop-ove za slučaj nužde.

Također u preventivne postupke možemo ubrojiti i donošenje pravilnika i propisa kao što su propisi i standardi gradnje infrastrukture, zahtjevi za održavanjem, urbanistički planovi i dr. Potrebno je voditi računa o zamoru materijala osobito kod infrastrukture koja mora izdržati različite vremenske uvjete, uporabi modernih materijala kod gradnje i popratnih elemenata, postaviti standarde za najbolju praksu održivog dizajna gradnje i konstrukcije i dr. U obzir se moraju uzeti i mjesta skladištenja radnih strojeva i opreme te se tako na primjer radne strojeve i opremu ne bi trebalo držati u podrumima ukoliko se zna da na području postoji opasnost od poplava i teškog nevremena.

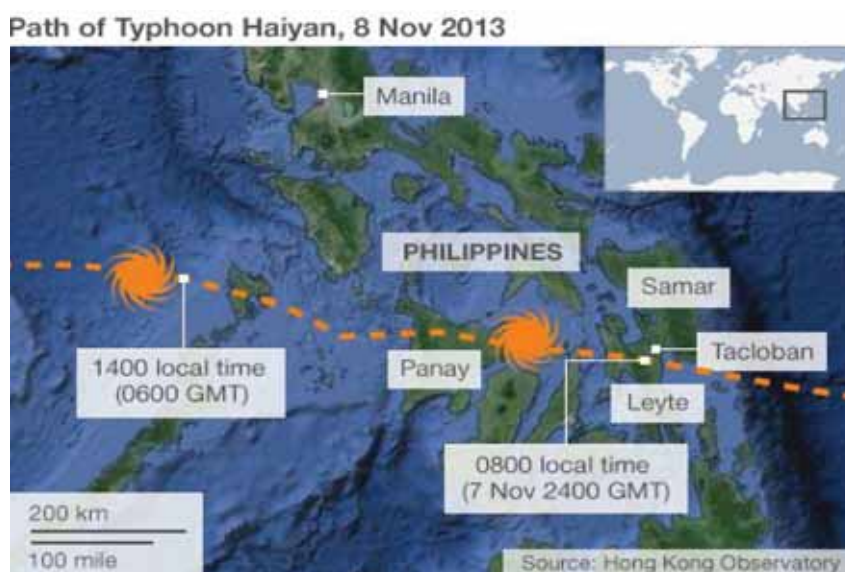
- pripravnost podrazumijeva sve one aktivnosti koje vladine agencije, nevladine organizacije i pojedinci razvijaju kako bi se spriječilo prvenstveno gubitak ljudskih života, a potom smanjenje materijalne štete. te aktivnosti su izrada planova za sve opasnosti, validacija planova kroz vježbe, redoviti nadzor i ažuriranje. uz sve ove zadaće od iznimne je važnosti educirati timove za događaje mogli prvenstveno zaštititi svoj život i pružiti pomoć pogođenom području. Stanovništvo mora biti educirano o opasnostima koje prijete izvana ali i iz njihovih domova.
- odgovor na neželjeni događaj su aktivnosti koje se poduzimaju kad se događaj desio u cilju spašavanja ljudskih života i imovine te pružanje hitne i neodgodive pomoći stanovništvu. za pravodoban i adekvatan odgovor nužno je točke 1. i 2. provesti na vrijeme i ciljano, pripremiti i opremiti educirano osoblje. na terenu potrebna je koordinacija i komunikacija između različitih subjekata unutar i izvan granica postrojenja.
- oporavak podrazumijeva kratkoročne i dugoročne aktivnosti koje vraćaju sve dijelove sustava u stanje normalnog funkcioniranja. unutar dugoročnih aktivnosti poželjno je uključiti unaprjeđenje standarda te primjenu naučenih lekcija.

6.1. FILIPINI – 2013.

Filipini su već propatili zbog nebrojenih smrtonosnih tajfuna, potresa, erupcija vulkana i sličnih prirodnih katastrofa. To je zbog toga što su smješteni duž "Vatrenog prstena" ili tajfunskog pojasa. To veliko područje u Tihom oceanu gdje se događa velik broj vulkanskih erupcija i potresa. Godišnje se iznad tropskih voda razvije otprilike 80 tajfuna. Prema podacima Zajedničkog centra za upozoravanje od opasnosti od tajfuna, (Joint Typ-

hoon Warning Center - JTWC) (slika 4), rezultati pretraživanja pokazuju da njih 19 uđe u produžje Filipina, dok se između šest i devet njih s mora spusti i na kopno.

Tajfun Haiyan jedan je od najsmrtonosnijih prirodnih katastrofa koje su ikad pogodile tu otočnu državu i razorio je središnje pokrajine. Spasilačke ekipe su pretraživale područja koja je poharao tajfun, pomoć je otežano stizala jer su civilni aerodromi bili oštećeni te su jedino vojni letovi prometovali. Filipinske zrakoplovne kompanije objavile su da otkazuju stotine letova, uglavnom domaćih, ali i nekoliko međunarodnih. Vlasti su kazale kako je veći broj žrtava spašen evakuacijom najugroženijih, a na najugroženijem području živi 12 milijuna Filipinaca. Ceste u obalnom gradu Taclobanu, jednom od najgore razorenih područja su pod vodom ili je na njih palo drveće, dalekovodi i dijelovi kuća su otpuhani, tijela mrtvih ležala su na ulicama. Civilna zaštita je evakuirala više od 125.000 ljudi s najugroženijih područja prije dolaska tajfuna, ali milijuni ljudi su se zatvorili u svojim kućama.



Slika 4_ Predviđanje putanje kretanja tajfuna Haiyan

(<http://www.bbc.co.uk/news/world-asia-24928138>)

Trag koji je tajfun Haiyan ostavio diljem Filipina bio je katastrofalan; 13 milijuna ljudi je pogođeno tajfunom, 1,9 milijuna osoba je raseljeno i 3.600 osoba je umrlo. Naravno ostaje i činjenica da su se Filipini morali nositi sa drugim u prirodnim katastrofama u zadnjih pet godina, a pri tomu je poginulo na tisuće ljudi, a infrastruktura i gospodarstvo zemlje su ostali u ruševinama. Ostaje pitanje da li se moglo poduzeti nešto više kako bi se smanjila materijalna šteta i spasili ljudski životi. Nisu li nesreće iz prošlosti ostavile dovoljno „materijala“ za učenje i zašto ništa nije poduzeto? Ili su seizmičke stanice izgrađene između 2009. i 2010. godine kroz projekt financiran od strane ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) dovoljne.

6.2. JAPAN – 2011.

Kada se 11. ožujka 2011. u blizini japanske obale dogodio potres, počeo je lanac katastrofa čije će posljedice stanovnici Japana osjećati i u idućim desetljećima. Potres je bio jačine 9,3 stupnja po Richteru, što odgovara snazi od stotinu tisuća atomskih bombi iz Hirošime. Ogromni val koji je potom poplavio japansko kopno pokrio je više od 470 četvornih kilometara tla lavinom vode, šuta i kamenja. Više od 19.000 ljudi izgubilo je život ili se još uvijek vode kao nestali. Tsunami je dostigao visinu od 16 metara - što odgovara visini četverokatne stambene zgrade. Katastrofu je bilo nemoguće izbjeći. Nuklearno postrojenje Fukushima Daiichi jedna je od najvećih nuklearki Japana sa šest reaktorskih blokova. Zidovi ove elektrane koja se nalazi na samoj obali Pacifika mogu zaštititi postrojenje od tsunamija visine do 5,7 metara. Međutim, ovaj val je dostigao visinu od 13 metara - on je preplavio cjelokupni kompleks. Nesreća je ocijenjena 7 na INES (International Nuclear Events Scale) ljestvici (slika 5). Četiri reaktora su otpisana zbog oštećenja u nesreći, a „hladno gašenje“ je najavljeno sredinom prosinca.



Slika 5_INES ljestvica

(<http://www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/ines.asp>)

Oštećenje nuklearne elektrane i radijacija tek su mali dio slagalice onečišćenja zraka, vode i kopna. Vatra koja se počela širiti nakon potresa nije pogodila samo industrije, kuće, skladišta, luke već i plutajuće nakupine smeća, nafte i ulja. Zrak je onečišćen ispuštanjem toksičnih tvari uslijed požara petrokemijske industrije na više područja. Otpad koji se nataložio na kopnu sačinjen je od mješavine građevinskog materijala uključujući metale i azbest, organski materijal, papir, plastika, gorivo, lijekovi, trupla, mulj i dr. Povratni vodeni val povlačeći se prema oceanu izazvao je najviše onečišćenja kada je pokupio industrijski otpad, kanalizacijski otpad, otpad iz kućanstava, deterdžente, pesticide, teške metale, toksične kemikalije (postojani organski onečišćivači, otapala). Osim navedenog vodeni val povukao je onečišćivače s poljoprivrednih površina (fosfati, nitrati i dr.) koji su isprani u ocean. Oštećenja u lukama i od tsunamija i od vatre dovela su do direktnog ispuštanja onečišćujućih tvari u ocean iz skladišta, zapaljenih proizvoda i otpada. Sekundarni problem nastao zbog vodenog vala jest salinizacija izvora pitke vode. Tijekom potresa i tsunamija u Japanu svi sektori ljudske djelatnosti pretvoreni su u otpad u nekoliko sati, bilo izravno ili nakon izgaranja. Sve vrste onečišćujućih tvari u svim svojim pojavnim oblicima, krutom, plinovitom i tekućem, ispušteni su kao sirov materijal bez prethodne obrade i raspršeni u atmosferu, zemlju, površinske i podzemne vode. (Andreadakis i suradnici, 2012).

Zbog radioaktivnog zračenja vlasti su evakuirale stanovništvo u krugu od 30 kilometara oko nuklearke. Sve u svemu, bilo je pogođeno oko 200.000 ljudi. Na jesen je zona za evakuaciju ograničena na 20 kilometara, ali još uvijek oko 100.000 ljudi nije smijelo kući. Uvedena je zabrana prodaje povrća, mesa i mlječnih proizvoda u pet oblasti u regiji oko nuklearke. Od ljetos je zabrana ograničena na proizvode koji se proizvode u krugu od 20 kilometara oko nuklearke. Mada su pojedini radnici bili izloženi velikom zračenju, do sada nitko nije preminuo. Radovi na popravku nuklearke trajat će još najmanje trideset godina.

Ova katastrofa je promijenila Japan. Stanovnici su pozvani da štede energiju. Isključeno je više od dvije trećine reaktora. Struja se sada uglavnom dobiva iz termoelektrana. Parlament je krajem ljeta usvojio Zakon o razvoju obnovljivih izvora energije. Pod utjecajem ove nuklearne katastrofe u Njemačkoj je došlo do naglog zaokreta u energetskej politici. Vlada SR Njemačke je u listopadu 2010. godine donijela odluku o produženju rada njemačkih nuklearki. Prema tom planu, posljednja nuklearna elektrana je trebala prestati s radom najranije 2036. godine. No, odmah nakon katastrofe u Japanu, Njemačka vlada je zamrznuła prethodno donijetu odluku iz listopada 2010. i sedam najstarijih nuklearki je odmah prestalo s radom. Vlada je angažirala tim stručnjaka koji je dobio tri mjeseca vremena za ispitivanje sigurnosti domaćih nuklearki. Rezultati su bili uznemirujući: u svim postrojenjima su pronađeni sigurnosni nedostaci. Na prijedlog savezne vlade parlament je donio odluku o prekidu korištenja nuklearne energije do 2022. godine. Nesreća se odrazila i na Japansko gospodarstvo, pogotovo

ribarstvo i industriju za preradu ribe...

Iz navedenog je vidljivo da Japan (nuklearna sila) bio kvalitetno pripremljen za mogući tsunami, ali ne i ovakog razmjera, ali je isto tako sustav odmah reagirao i uspio pokrenuti evakuaciju, odrediti zone radioaktivnog zračenja i ograničenja te krenuo sa ciljem njegovog smanjenja. Na slučaju Japana, SR Njemačka je prepoznala svoje probleme i odmah povukla određene poteze u vezi svojih nuklearnih elektrana. Ovih dana cijeli Japan obilježava tri godine od trostruke tragedije koja ih je pogodila 11. ožujka 2011., potresa, tsunamija i nesreće u nuklearnoj elektrani Fukushima te se sjećaju 18.000 ljudi koji su poginuli toga dana.

6.3. CIPAR – 2011.

Također situacija iz Cipra (Larnaca) iz 2011. godine, gdje je izbio požar otvorenog tipa, prosjeci kao mjera zaštite su bili zapušteni, nisu bili očišćeni, termoelektrana je smještena uz vojarnu, a požar je zahvatio skladište ubojitih sredstava u vojarni koje se nalazilo uz ogradu termoelektrane, uslijed eksplozije ubojitih sredstava u skladištu oštećeno je vatrogasno spremište što je onemogućilo gašenje požara. Preventivne mjere nisu provedene i situacija na terenu uvelike se zakomplicirala i otežala snagama provedbu gašanja.

6.4. ISTRA – 2012.

Suša koja je pogodila Istru 2012. godine pravi je primjer političkog pristupa i odlučivanja. Zbog suše u periodu turističke sezone u ljeto 2012. moralo se odlučiti o prijedlogu redukcije vode zbog mogućnosti kontaminacije pumpi da povuku mulj zbog niske razine vode i time naprave materijalnu štetu i u konačnici da turisti ostanu bez vode. Situacija koja je nastala zahtijevala je brze, konkretne i kvalitetne odluke, prvenstveno zbog turizma kao vrlo važne gospodarske grane i izvora financija, ne samo za ljude kojima je to djelatnost nego i državu u konačnici. Odlukom Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva turizma, Istarske županije i Hrvatskih voda uvedena je tiha redukcija (bez medijske objave) te se smanjio tlak u cijevima, voda je dolazila do krajnjih korisnika, ali u smanjenom obimu, a infrastruktura je očuvana. Iz ovog primjera vidljiva je suradnja i koordinacija tijela državne uprave te konkretno donesena odluka koja je na kraju rezultirala kvalitetnim rješenjem te način primjene iste bez dizanja tenzija u medijima. Moguće posljedice su uočene i odluka koja je donesena u kratkom vremenu pozitivno se odrazila na ostatak turističke sezone.

Međutim utjecaj politike može biti i negativan, odnosno često dolazi do miješanja osobnih i javnih interesa i koristi pa je pozadina političkih odluka povremeno upitna. Donošenje odluka isključivo gledajući vlastite interese ili pak ugrožavanje šire populacije pravljenoj štetnih koraka, a sve zato što postoji političko „zaleđe“ – sve je to, nažalost, postalo uobičajeno. I o kritičnoj infrastrukturi, baš kao i o ostalim sustavima zaštite i spašavanja, često odlučuju elite bilo političke, gospodarske, društvene, vjerske ili administrativne. Odluke elita ne moraju imati logičku povezanost s krizom ili katastrofom, ali mogu bitno utjecati na rezultati bio on u konačnici pozitivan ili negativan. Naučene lekcije i propusti iz prošlosti jednostavno se ne implementiraju ili nisu prepoznate kao takve, što govori da baza naučenih lekcija kao takvih ne postoji i sudionici koji su uključeni u sustav nemaju potrebne informacije.

Vrlo dobar primjer razmjene podataka odnosno naučenih lekcija je američka Savezna agencija za upravljanje kriznim situacijama (Federal Emergency Management Agency – FEMA) koja na svojim internet stranicama (<http://www.fema.gov/national-preparedness-assessment-division/lessons-learned/continuous-improvement-program-ll/cip>) objavljuje naučene lekcije odnosno ustrojila je sustav za to. To je Lessons Learned/Continuous Improvement Program (LL/CIP) koji omogućuje kvalitetnije upravljanje kriznim situacijama i bolju suradnju između profesionalaca, komunikaciju u razmjeni te stvaranje mreže/baze podataka kojom se mogu dijeliti naučene lekcije, najbolje prakse i inovativne ideje. Program je pod pokroviteljstvom FEMA-e koja i upravlja njime, a je zamišljen kao korisnički interaktivni program koji se oslanja na cijelu zajednicu za proizvodnju i razmjenu najboljih praksi i naučenih lekcija.

7. ZAKLJUČAK

Sve je veća ovisnost suvremenog života o sve složenijim infrastrukturama traži i pridavanje sve veće pozornosti pitanjima sigurnosti i ranjivosti sustava od kojih ovisi normalno funkcioniranje društva u cjelini. Potrebno je otkriti slabosti, smanjiti ranjivosti, ublažiti posljedice gubitka kritične infrastrukture, a to se može postići povezivanjem poslovanja, znanosti i sigurnosti te ustrojavanjem jedinstvene zajedničke baze podataka naučenih lekcija kojom bi se trebale služiti sve organizacije, subjekti ili ustanove čija je djelatnost upravljanje i zaštita kritične infrastrukture nego i pružanje adekvatene pomoći na terenu kod nastale ugroze.

U nekoliko navedenih primjera iz bliže prošlosti vidljivo je da velike nereće, ugroze ili katastrofe ne poznaju administrativne granice. Na njih treba biti kvalitetno spreman, koliko je to moguće kroz preventivne akcije, mjere i naučene lekcije iz prošlosti ne samo u cilju smanjivanja materijalne štete i očuvanju iste, nego i onog neprocjenjivog – ljudskog života. Naučene lekcije odličan su alat i sredstvo kontroliranja i sprječavanja ponavljanja pogrešaka, pomazu u smanjenju rizika ne samo na upravljanju projektima, u radu stožera ili donošenju odluka, nego i provedbama na terenu te u konačnici boljih rezultata općenito. One moraju biti dostupne svim organizacijama, subjektu ili ustanovama kojima je upravljanje i zaštita kritične infrastrukture djelatnost i to na svim razinama organizacije i jedna je od obveza voditelja, rukovodioca na svim razinama.

Implementacijom naučenih lekcija nije moguće izbjeći nastanke rizika, ali se na temelju iskustava iz prošlosti oni mogu kvalitetnije i lakše predvidjeti te pripremiti učinkovitije odgovore na njih. Njihovim implementiranjem u proces procjene rizika i odgovore u slučaju nastanka istih zasigurno se smanjuju negativni efekti nastanka rizika. One osiguravaju da se ne ponavljaju iste pogreške, da se uči iz tuđih grešaka i iskustava te da se naprave dobre procjene ili odluke na terenu.

Logički tijek od početka obučnog procesa do provedbe na terenu zahtijeva stalnu povratnu informaciju i praćenje da bi se postigli kontinuirani razvoj, razumijevanje, ispravljanje pogrešaka i ostvario uspjeh. Npostojanje sustava naučenih lekcija će rezultirati stalnim ponavljanjem starih pogrešaka i izravno će utjecati na smanjivanje učinkovitosti organizacija i subjekata. Analizom dosadašnjih iskustava, naučenih lekcija i provedbom obuke i vježbama na svim razinama uočena zapažanja se moraju provjeriti, obraditi i na kraju potvrditi kao naučena lekcija. Na taj način će se osiguravati učinkovitost tijekom djelovanja u stvarnim uvjetima, na terenu i pružiti stvarna potpora za budući razvoj na svim razinama te zasigurno smanjiti očekivane materijalne štete i spasiti mnogi ljudski životi.

LITERATURA

Andreadakis, E. et al, (2012), Tohoku 11-3-11: A Mega-NaTech, 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal

Anić Š., Klaić, N., Domović, Ž. (1998), Riječnik stranih riječi, Sani-Plus, Zagreb, ISBN 953-6489-02-3.

Bi-SC Directive 80-6, Lessons Learned, dated 23 July 2007,

Brickland A. Thomas, (2006), Lessons of Disaster: Policy Change After Catastrophic Events, Georgetown University Press, Washington D.C., ISBN: 987-1-58091-121-2

European Programme for Critical Infrastructure Protection, http://ec.europa.eu/justice_home/funding/2004_2007/epcip/funding_epcip_en.htm

Haberfeld M.R., Hassell v. Agostino, (2009), A New Understanding of Terrorism: Case Studies, Trajectories and Lessons Learned, Springer Science+Buisness Media LLC

Joint Lessons Learned Handbook, (1st Edition, 2009), by Andrew Eden, JALLC – Joint Analysis and Lessons Learned Centre, Monsanto, Lisbon, Portugal.

Kalambura, S., Mihalinić, M., Mihaljević, B., (2011), Menadžment u zaštiti okoliša, Zagreb, Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem "Menadžment i sigurnost"

Kulišić D., (2008), Mjere sigurnosti od terorističkih i inih zlonamjernih ugroza kritične infrastrukture, znanstveni rad, Sigurnost 50 (3) 201-226

Kulišić D. (2008), Požarne i eksplozijske opasnosti u prijevozu opasnih tvari, stručni rad, Sigurnost Educa i Heinz Kovačić d.o.o., Zagreb

Lebeda, N., Mihalić, M., (2011) Projektiranje vježbi kriznih situacija, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica

Mandžuka S., (2010), Inteligenti transportni sustavi II, Zagreb

Mareković M., (2009) Značaj obrambenih priprema gospodarskih objekata u zaštiti kritične infrastrukture, Poslovanje i sigurnost

Michael E.D. Koenig, Srikantiah T. Kanti, (2007), Knowledge Management Lessons Learned: What Works and what Doesn't, ISBN: 1-57387-181-8

Mohorović E., (2005), Skrb o kritičnoj infrastrukturi, članak, Inovacijsko žarište, Glasnik Odjela za rehnologijski razvitak Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH, Vol. 2(1)

Nacionalni generički, integrirani plan koordiniranog postupanja u zdravstvenim kriznim situacijama, prijedlog, Zagreb, 2010.

OECD, (2004), Large-scale Disasters Lessons Learned: Lessons Learned, ISBN: 92-64-02018-7

Dass-Brailsford Priscilla, (2010), Crisis and Disaster Counseling: Lessons Learned from Hurricane Katrina and Other Disasters, Sage Publications, ISBN: 978-1-4129-6507-1

The NATO Lessons Learned Handbook, (2 nd Edition, 2011), ISBN: 978-92-845-0188-5

Toth I., Čemerin D., Vitas P., (2011), Osnove zaštite i spašavanja od katastrofa, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, ISBN: 978-953-7716-21-9.

Trut, D., (2002), Krizno planiranje, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica

Willis H. Thomas.; Project evaluation and lessons lerned, (2012), CRC Press Taylor & Francis Group, ISBN: 978-1-4398-7246-8

Zakon o kritičnim infrastrukturama, Narodne novine br. 56/13

SLIKE

Slika 1_Ciklus razvoja naučenih lekcija	5
Slika 2_Primjer nacionalne strategije za zaštitu kritične infrastrukture	9
Slika 3_Primjer procesa identificiranja kritične nacionalne infrastrukture	10
Slika 4_Predviđanje putanje kretanja tajfuna Haiyan	13
Slika 5_INES ljestvica	14

IMPLEMENTATION OF LESSONS LEARNED ON CRITICAL INFRASTRUCTURE

Abstract

Part of human security depends on the assets, including infrastructure which surrounds them and whose products are used. The exposure critical infrastructure increased risk leads to reduction security and potential threats (natural or anthropogenic). The importance and special commitment to the implementation of lessons learned on critical infrastructure based on events prior to, or decision-making in the planning, programming and providing timely, coordinated and effective response of the security of critical infrastructure gets to importance, especially when talking about the vital segments of the which it is based social community and its surroundings. If we add all the social aspect at the result of increasing the risk to individuals and specific groups. Because of connectivity infrastructure can appear "domino effect" which is a particular risk and greatly put "under magnifying glass" policy, its decisions, strategies and plans that have to be well adopted by responsible, professional and trade bodies because of faster recovery, normalization and continuation of life in the affected area. Lessons learned as the process by which the evaluation stated what happened and why, and then apply what it learned to avoid repeating the same mistakes may come across some problems if we're talking about personnel strength, material-technical resources or finances for its implementation.

Key words: implementation, lessons learned, critical infrastructure



STATISTIČKA ANALIZA ODRŽAVANJA ELEKTRANA

Prof.dr.sc. Dario Matika

Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Zagreb, R. Hrvatska

Jakov Batelić, dipl. ing. El.

HEP Proizvodnja d.o.o., TEPlomin. R. Hrvatska

Abdelhamid Nasser, dipl.ing.

B.Sc in Telecommunications and electronics
Student, Tehnicki fakultet u Rijeci, Rijeka, R. Hrvatska

Sažetak

Dostupnost složenog sustava kao što su elektrane uvelike ovisi o pouzdanosti njegovih dijelova i politici održavanja. Iako postoje mnoga istraživanja pouzdanosti takvih sustava, malo je njih povezano s održivošću. Ovaj rad nastoji poboljšati dostupnost sustava kroz manje trajanja, rjeđe i učinkovitije održavanje.

Ključne riječi: statistički, ispitivanje ocjene prilagodbe, održavanje, elektrana, dostupnost

INTRODUCTION

Reliability and maintainability analysis is of a great importance especially for complex systems, as it provides a guide for system customization for the purpose of longer useful life time, better performance, cost effectiveness and safety. The more critical and complex the system is, the more important becomes reliability and maintainability analysis for it. A power plant is a good example for such critical and complex systems. The power plant under the study is a coal fed 210 MW thermal power plant, and it consists of a wide grid of subsystems. As system reliability and maintainability are functions of its subsystems, termination of power, which may happen due to a malfunction of one of the subsystems, would produce significant economic losses and cause instability of the whole power system. As a result, the state exploitative reliability and the quality of maintenance, except from the standpoint of minimizing costs and making profit, is of strategic importance for planning and operation of the electricity distribution system as a whole.

For simplicity, the system was divided into three main critical parts because of which system failures and maintenance actions have occurred. These parts are the boiler, the condensing steam turbine and the turbo generator. Each of these parts has its share of failures that caused the system outage. These outages are 58.06% associated with the boiler failure, 22.58% associated with the turbine failure and 19.35% for the generator failure.

Modeling the power plant reliability and maintainability is a basis for taking necessary steps to guard against crisis, as the power plant unavailability would affect the whole electricity network. Reliability modeling results in increasing the operating time, an optimum use of standard parts, the use of fewer resources and components to perform multiple functions, simplicity of design, stress minimization, providing failure safe design and best derating conditions. Maintainability modeling reduces life cycle maintenance costs, reduces amount, frequency and complexity of maintenance tasks, reduces the amount of supply supports required and minimizes the system down time. A basic system model would be done by:

First, identifying parts, system block diagram and the interconnections between them.

Second, defining the service use profile, environmental conditions, derating and stress.

Third, identifying failure or maintainability statistical distributions.

Fourth, computing and analysis of reliability, maintainability and cost parameters.

Maintainability along with reliability and cost functions can develop a maintenance plan that will provide an acceptable level of operability, with an acceptable level of risk, in an efficient and cost-effective manner. It can show how the system design can be optimized so that failures can be localized at the least interval, determine the amount of spare parts to be stored at a specific period for least maintenance time and cost, and also management policies can be improved for the ease of decision making and least administrative time. It provides also a better scheduling of a cost effective preventive maintenance and the application of necessary monitoring to obtain an extent for a condition based maintenance. Fig 1.1 shows types of maintenance tasks.

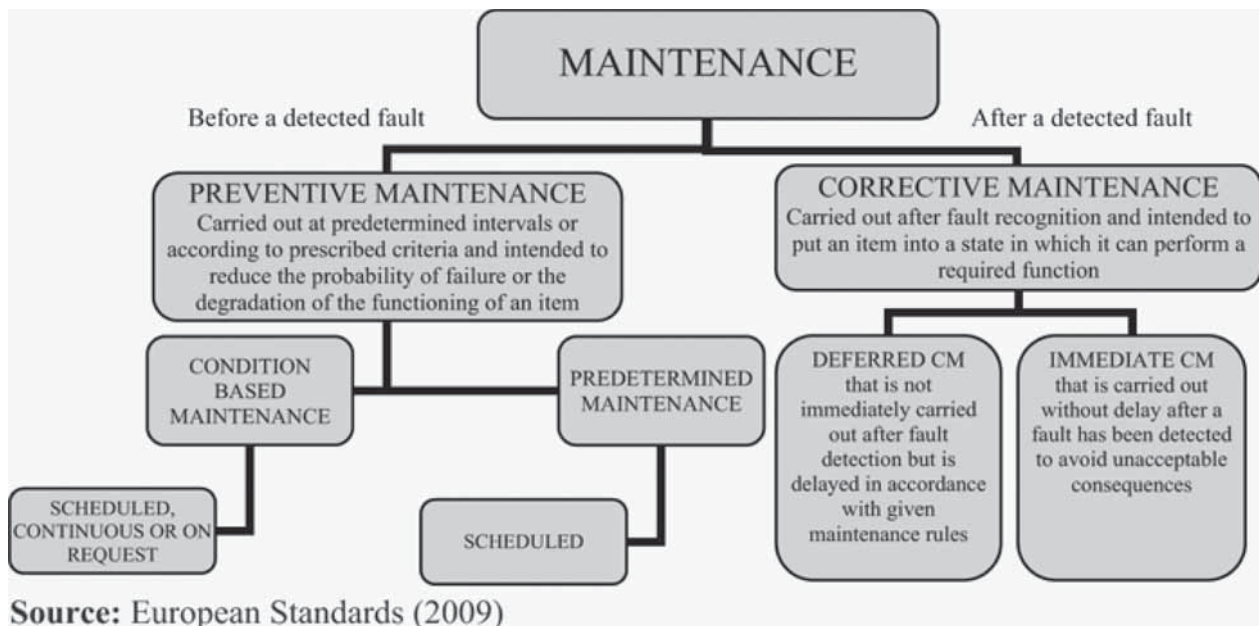


Fig 1.1 - Different types of Maintenance tasks according to European Standards 2009

Maintenance tasks for a system are classified mainly into planned preventive maintenance tasks and unplanned corrective maintenance tasks. The primary goal of maintenance is to avoid or mitigate the consequences of failure of equipment. This may be by preventing the failure before it actually occurs which the planned maintenance and the condition based maintenance help to achieve. Preventive maintenance is designed to preserve and restore system reliability by replacing worn components before they actually fail. Fig 1.2 shows the different mechanisms of maintenance tasks. It can be seen that for the corrective maintenance more time is spent for fault allocation and analysis while the system is down, and for the condition based maintenance observation and analysis happens while the system is operating. Fig 1.3 also shows a typical system operational and down timeline.

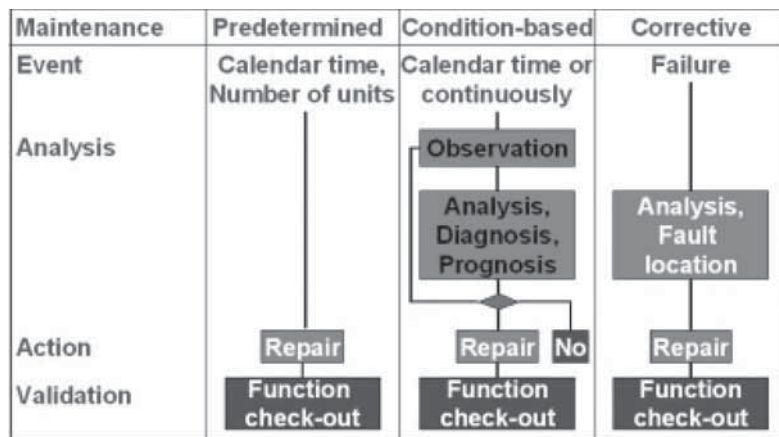


Fig 1.2 – Mechanisms of maintenance tasks

In Fig 1.3 MTBF stands for mean time between failures, MTTR for mean time to repair, MIT for mean idle time, MWT for mean waiting time, MTTF for mean time to failure, MODT for mean operative downtime, MPDT for mean preventative maintenance downtime, MOT for mean operational time, MTTM for mean time to maintain and MUT for mean uptime. As a result, a better scheduling of the cost effective preventive maintenance, monitoring for the extent of the condition based maintenance and availability of efficient skilled personnel, tools and logistics support at the least time would result in less system sudden failures (less frequency of corrective maintenance). Also, different kinds of human errors can be assessed and the need for training can be identified. As a result, a less system down time and a higher availability can be obtained.

While preventive maintenance is generally considered to be worthwhile, there are risks such as equipment failure or human error involved when performing a preventive maintenance task, just as in any maintenance operation. As reliability addresses and predicts the best timing for preventive maintenance, maintainability addresses minimization of time needed to carry out preventive or corrective maintenance, and increasing the quality and performance for a maintenance task. These factors make maintainability analysis essential for obtaining a better availability and performance.

This paper focuses on maintainability modeling and statistical analysis to obtain maintainability distributions for the preventive and corrective maintenance. A brief conclusion is given for each distribution. This is done to analyze the amount of time that the system is expected to be down each time a maintenance task is carried out. This time includes faults identification and analysis, the time to perform the maintenance as well as any logistical delays (i.e., waiting for labor and/or materials required). This method assesses and improves the performance of maintenance policy (management policy, skilled personnel, tools, monitoring, technology used and availability of spare parts).

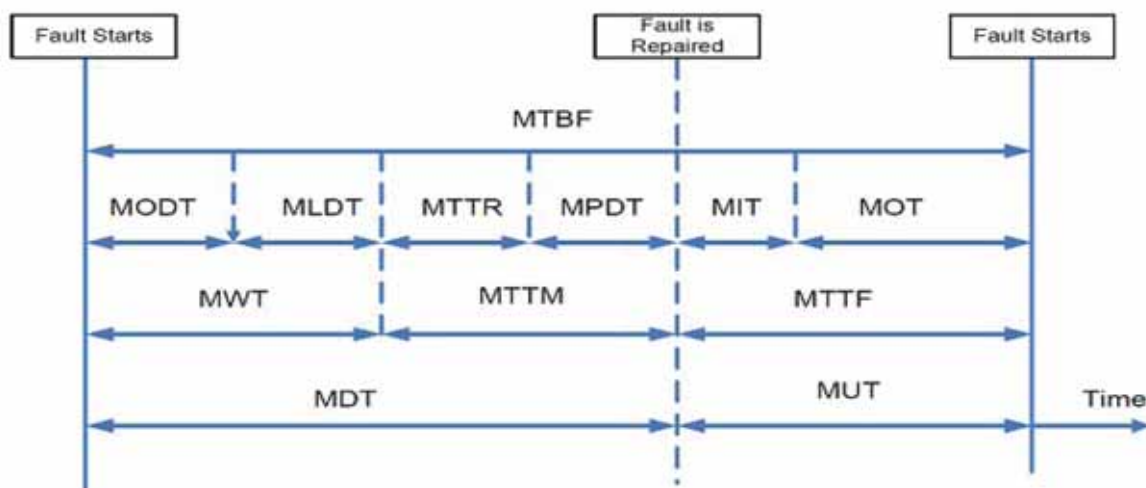


Fig 1.3 – typical system operational and down timeline

MAINTENANCE DATA STATISTICAL ANALYSIS

Statistical analysis was carried out to obtain time-to-maintain probability density function. Maintenance data since the system started operation in 1999-2012 was obtained. These data corresponds to the time required to perform a repair action successfully and return the system back to normal operation. The analysis was carried out using Anderson Darling (AD test) goodness of fit test (with 95% confidence) to test the hypothesis that:

H0: a certain group of maintenance data can be governed by a specific statistical distribution.

H1: a certain group of maintenance data cannot be governed by a specific statistical distribution.

AD test was chosen, because of its efficiency with small size samples. The test was applied to four statistical distributions (Normal, Lognormal, Weibull and Exponential distributions) for each group of data, and the most fitting distribution was chosen. The most fitting distribution was chosen according to the highest P value which has to be more than 0.05. Any distribution for which P value is less than 0.05 was rejected. To compute the P value an AD and AD* (modified AD) values have to be computed. The results were computed manually using the following equations and simulated using Minitab software. The AD and AD* values for normality test is given by equation (1) and (2) respectively.

$$AD = -n - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (2i-1) [\ln F(X_i) + \ln(1 - F(X_{n-i+1}))] \quad (1)$$

Where: n – sample size; F(X) – cumulative distribution function for Normal distribution;

$$AD^* = AD \left(1 + \frac{0.75}{n} + \frac{2.25}{n^2} \right) \quad AD^* = AD \left(1 + \frac{0.75}{n} + \frac{2.25}{n^2} \right) \quad (2)$$

The p-value for the Anderson-Darling statistic (Normal distribution) was computed based on the following equations:

P =	{	$1 - \exp(-13.436 + 101.14AD^* - 223.73AD^{*2}),$	$AD^* \leq 0.2$
		$1 - \exp(-8.318 + 42.796AD^* - 59.938AD^{*2}),$	$0.2 < AD^* \leq 0.34$
		$\exp(0.9177 - 4.279AD^* - 1.38AD^{*2}),$	$0.34 < AD^* \leq 0.6$
		$\exp(1.2937 - 5.709AD^* + 0.0186AD^{*2}),$	$0.6 < AD^* \leq 153.467$
		0	$AD^* > 153.467$

To test for log-normality, data are log-transformed and then the same procedure is used. To test for Weibull, distribution AD value was computed according to Equation (4) and AD* according to Equation (5)

$$AD = \left[\sum_{i=1}^n \left(\frac{1-2i}{n} \right) [\ln(1 - \exp(-Z(i))) - Z(n+1-i)] \right] - n \quad (4) \text{Where: } Z(i) = \left(\frac{X(i)}{\eta} \right)^\beta \text{ with } X(i) \text{ data,}$$

$$\eta \text{ scale factor and } \beta \text{ shape factor} \quad AD^* = AD \left(1 + \frac{0.2}{\sqrt{n}} \right) \quad AD^* = AD \left(1 + \frac{0.2}{\sqrt{n}} \right) \quad (5)$$

The p-value for the Anderson-Darling statistic Weibull is then computed based on Table 2.1. If the value of AD^* is between two probability levels in the table, then linear interpolation is used to estimate the p-value.

For example, if the value of AD^* falls between values of AD^*_1 and AD^*_2 from the table while

the corresponding probabilities of $AD^*_1AD^*_1$ and $AD^*_2AD^*_2$ are p_1p_1 and p_2p_2 respectively, then the p-value of AD^*AD^* is computed as shown in Equation (6).

$$p = \frac{p_2 - p_1}{AD^*_2 - AD^*_1} (AD^* - AD^*_1) + p_1 p = \frac{p_2 - p_1}{AD^*_2 - AD^*_1} (AD^* - AD^*_1) + p_1 \quad (6)$$

If the value of AD^*AD^* is less than the smallest critical value in the table, then the p-value is ≥ 0.25 which means that Weibull fit for this sample; and if AD^*AD^* is greater than the largest critical value in the table, then the p-value is ≤ 0.01 .

Table 2.1: P-value for Anderson Darling test for validation of Weibull distribution

p-value	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01
$AD^* = AD(1 + \frac{0.2}{\sqrt{n}})$	0.474	0.637	0.757	0.877	1.038

Finally, to test for Exponential distribution, AD value is computed according to Equation (1), AD^*AD^* according to Equation (7) and the p-value according to Equation (2.8).

$$AD^* = AD(1 + \frac{0.6}{\sqrt{n}}) \quad AD^* = AD(1 + \frac{0.6}{\sqrt{n}}) \quad (7)$$

P =	{	$1 - \exp(-12.22 + 67.46AD^* - 110.3AD^{*2})$	$AD^* \leq 0.26$
		$1 - \exp(-6.1327 + 20.218AD^* - 18.663AD^{*2})$	$0.26 < AD^* \leq 0.51$
		$\exp(0.9209 - 3.353AD^* - 0.3AD^{*2})$,	$0.51 < AD^* \leq 0.95$ $0.51 < AD^* \leq 0.95$ (8)
		$\exp(0.731 - 3.009AD^* + 0.15AD^{*2})$,	$0.95 < AD^* \leq 10.03$
		0	$AD^* > 10.03$

The test was carried out using the aforementioned equations, and results for preventive and corrective maintenance are given in the following two sections (section 2.1 and section 2.2), where the repair probability density function $g(t)$, the maintainability function $M(t)$ and the mean time to repair MTTR are concluded for each sample. The resulted distributions relate the repair time in hours (horizontal axis) to the probability of completing a maintenance task successfully (vertical axis).

Preventive Maintenance

Preventive maintenance data are shown in Table 2.1.1. These data represent the hours spent for all kinds of planned maintenance since the power plant started operation.

Table 2.1.1: Preventive maintenance data

Overhaul year	Time in hours
2002	1067.1
2004	1013.5
2007	924.3
2009	1075.2

2012

1128.7

The test results are given in Table 2.1.2 and Fig 2.1.1. It can be seen that Normal ($\mu=1061.7$, $\sigma=96.15$) has the least AD value and the highest P-value. As a result, Normal distribution is the most fitting distribution for this sample, and its probability density function $g(t)$ is given by Equation (9). In Table 2.1.2 and Equation (9) μ stands for mean value, σ for standard deviation, β for shape parameter and η for scale parameter.

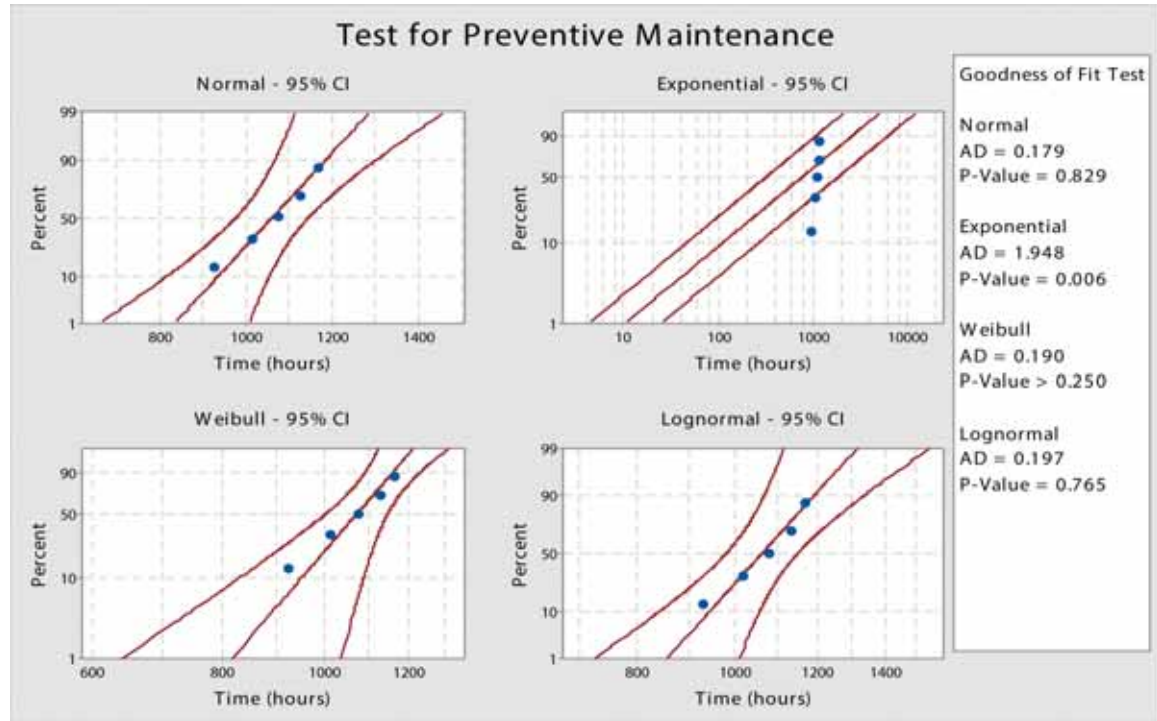


Table 2.1.2: Where AD is Anderson Darling value, P-value is significance level

AD Test Data for GA (n=5, $\mu=1061.76$, $\sigma=96.15$)		AD	P-value
Normal ($\mu=1061.7$, $\sigma=96.15$)		0.179	0.829
Lognormal (Location=6.96, Scale=0.0924)		0.197	0.765
Weibull ($\beta=15.31$, $\eta=1100$)		0.190	0.250
Exponential (Mean = 1061.75)		1.948	0.006

$$g(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad g(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad (9)$$

Where the mean parameter $\mu=1061.7$ and standard deviation $\sigma=96.15$. As a result, the maintainability function $M(t)$ and the mean time to repair MTTR is given by Equation (10) and Equation (11) respectively:

$$M(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^2} dt \quad M(t) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^2} dt \quad (10)$$

$$MTTR = \mu = 1061.7 \text{ hours} \quad MTTR = \mu = 1061.7 \text{ hours} \quad (11)$$

The probability of successfully completing a preventive maintenance task is then given by:

$$M(t) = \frac{1}{96.163\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-1061.76}{96.163}\right)^2} dt \quad M(t) = \frac{1}{96.163\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{t-1061.76}{96.163}\right)^2} dt \quad (12)$$

Where $M(t)$ is computed using $M(t) = \Phi(z)$ where $z = \frac{t-\mu}{\sigma}$ and the value $\Phi(z)$

$\Phi(z)$ are computed using the standard normal distribution tables.

Corrective Maintenance

For the corrective maintenance, as mentioned before, the data are provided for maintenance of boiler(C), turbine (T) and generator (G) which caused the system to be down. As distributions for systems are affected by its nature, composition and team personnel carrying out maintenance tasks, the maintenance data for each subsystem are divided into automation maintenance team (A), electrical maintenance team (E) and mechanical maintenance team (M). Maintenance data are shown in Table 2.2.1. These data corresponds to the total system down time in hours due to corrective maintenance which caused termination of electricity production. In Table 2.2.1, GA stands for generator automation maintenance, GE for generator electrical maintenance, GM for generator mechanical maintenance, CA for boiler automation maintenance, CM for boiler mechanical maintenance, TA for turbine automation maintenance and TM for turbine mechanical maintenance. Anderson Darling goodness of fit test was carried out for each group of data and results are given in each of the following subsections from subsection 2.2.1 to subsection 2.2.7.

Table 2.2.1: System down time data due to different maintenance tasks

GA	GE	GM	CA		CM			TA	TM
4.9	21.1	2	43	4.8	80.4	18.5	82.9	17.1	30.2
4.5	10.9	55.5	6.3	4.6	4.7	38.7	66.6	7.5	2.1
5.8	8.4	336.7	9.6	6.6	38	8.2	71	16.5	104.5
3.7	8.3		5.3	4.2	12	18.4	10	40.5	1.1
3.9	2.2		8.5	6.9	7.3	79.9	21.1	10.6	75.1
10.9	8.2		6.4	8.3	8.4	16	11.9	4.9	0.8
0.9	3.2		8.2	18.9	6.4	48.6	78.6	0.2	2
7.6			3.5	11.6	7.2	7.7	15.3	1.5	105.1
13.3			4.5		8.3	107.3		0.4	
			8.9		179	13.3		9.9	
			16		29	55		13.1	
			7.4		6.7	39.2		7.4	
			13.4		31	86.7		2.5	

Generator Automation Maintenance

The result of AD test for the generator automation maintenance data (GA) is shown in Table 2.2.2 and Fig 2.2.1. It can be seen that Weibull ($\beta=1.74729$, $\alpha=6.92225$) has the least AD value and the highest P-value. As a result, the two parameter Weibull distribution is the most fitting distribution for this sample, and its probability density function $g(t)$ is given by Equation (13). In table 2.2.2 μ stands for mean value, for standard deviation.

Table 2.2.2: Results for GA for different distributions

AD Test Data for GA (n=9 $\mu=6.17=3.85$)	AD	P value
Normal ($\mu=6.17=3.85$)	0.39	0.303
Lognormal (Location=1.6022 Scale=0.77989)	0.421	0.251
Weibull ($\beta=1.74729$ $\eta\eta=6.92225$)	0.281	0.5684
Exponential (Mean =6.16667)	0.789	0.185

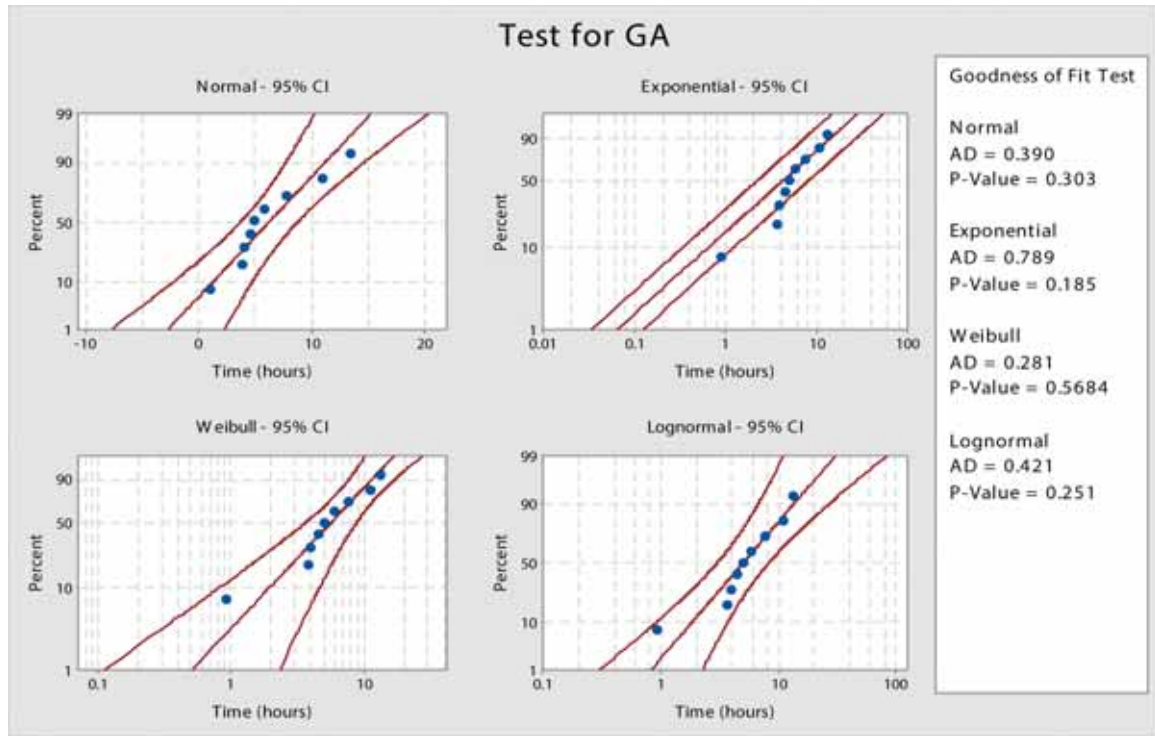
$$g(t) = \frac{\beta}{\eta} \left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta-1} \cdot e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}} \quad g(t) = \frac{\beta}{\eta} \left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta-1} \cdot e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}}$$

(13) Where the shape parameter $\beta = 1.7473$ and the scale parameter $\eta\eta = 6.9223$. As a result, the maintainability function $M(t)$ and the mean time to repair MTTR are given by Equation (14) and

Equation (15) respectively where Γ stands for Gamma function:

$$M_{GA}(t) = 1 - e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}} = 1 - e^{-\left(\frac{t}{6.9223}\right)^{1.7473}} \quad (14)$$

$$MTTR = \eta \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{\beta}\right) = 6.92 \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{1.7473}\right) = 0.891 \cdot 6.9223 = 6.1678 \text{ hours} \quad (15)$$



Generator Electrical Maintenance

The result of AD test for the generator electrical maintenance data (GE) is shown in Table 2.2.3 and Fig 2.2.2. It can be seen that Weibull ($\beta=1.63170$, $\eta=9.98827$) has the least AD value and the highest P value. As a result, The two parameter Weibull distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by Equation (2.13), and the maintainability function given by Equation (16) and the mean time to repair MTTR given by Equation (17).

Table 2.2.3: Results for GE for different distributions

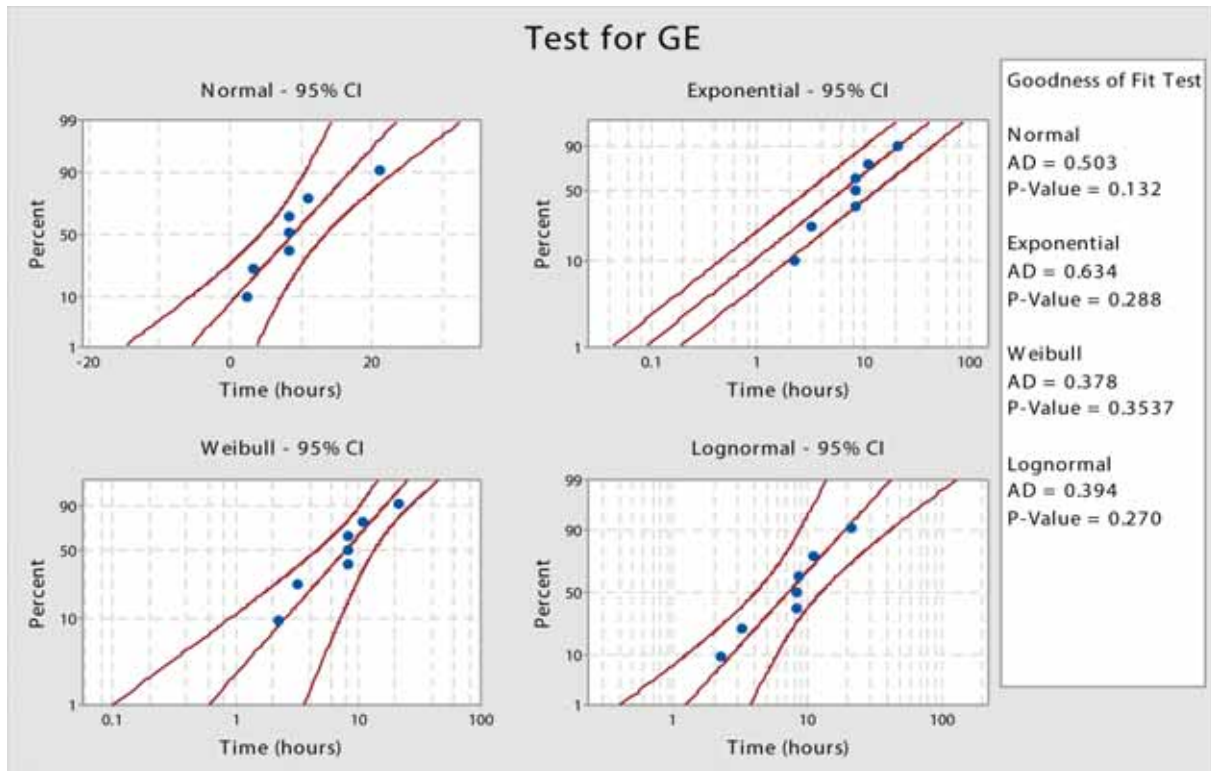
AD test data for GE (n=7 $\mu=8.90$ $\sigma=6.21$)	AD	P value
Normal ($\mu=8.90$ $\sigma=6.21$)	0.503	0.132
Lognormal (location= 1.96261 scale= 0.75843)	0.394	0.27
Weibull ($\beta = 1.63170$ $\eta=9.98827$)	0.378	0.3537
Exponential (mean =8.90000)	0.634	0.288

$$M_{GE}(t) = 1 - e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}} = 1 - e^{-\left(\frac{t}{9.988}\right)^{1.6317}} \quad (16)$$

$$MTTR = \eta \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{\beta}\right) = 9.98 \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{1.6317}\right) = 0.895 \cdot 9.988 = 8.939 \text{ hours} \quad (17)$$

Fig 2.2.2 – AD test for GE maintenance data

Generator Mechanical Maintenance



The result of AD test for generator mechanical maintenance data (GM) is shown in Table 2.2.4 and Fig 2.2.3. It can be seen that Weibull ($\beta = 0.5925$, $\eta = 92.0875$) has the highest P value. As a result, The two parameter Weibull distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by Equation (13), the maintainability and the mean time to repair MTTR functions are given by Equation (18) Equation (19).

Table 2.2.4: Results for GM for different distributions

AD test data GM (n= 3 $\mu=131$ $\sigma=180$)	AD	P value
Normal($\mu=131.40000$ $\sigma=179.79608$)	0.344	0.191
Lognormal (location=3.50957, scale=2.60033)	0.221	0.511
Weibull ($\beta=0.59251$ $\eta=92.08755$)	0.258	0.5878
Exponential (mean =131.40000)	0.899	0.096

$$M_{GM}(t) = 1 - e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}} = 1 - e^{-\left(\frac{t}{92.08}\right)^{0.5925}} \quad M_{GM}(t) = 1 - e^{-\left(\frac{t}{\eta}\right)^{\beta}} = 1 - e^{-\left(\frac{t}{92.08}\right)^{0.5925}} \quad (18)$$

$$MTTR = \eta \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{\beta}\right) = 92.08 \cdot \Gamma\left(1 + \frac{1}{0.5925}\right) = 1.532 \cdot 92.087 = 141 \text{ hours} \quad (19)$$

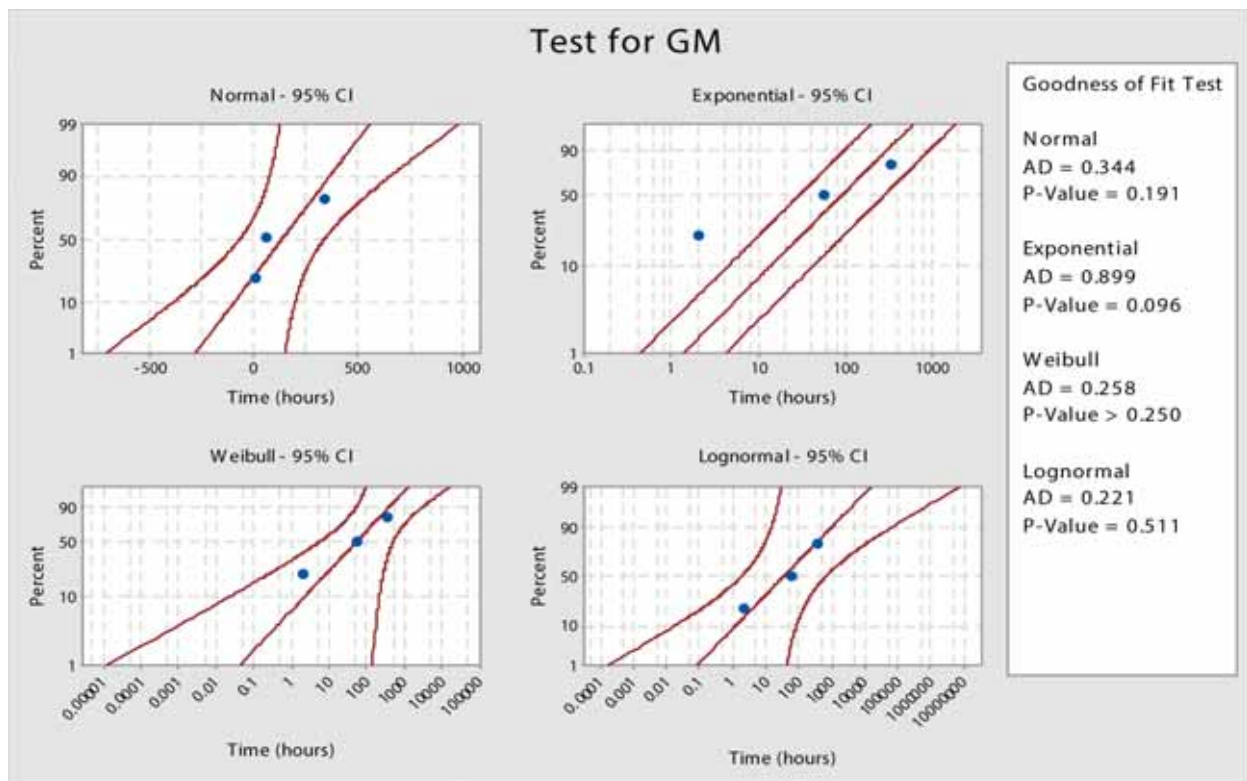


Fig 2.2.3 – AD test for GM maintenance data

Boiler Automation Maintenance

The result of AD test for the boiler automation maintenance data (CA) is shown in Table 2.2.5 and Fig 2.2.4. It can be seen that Lognormal (location = 2.0857, Scale = 0.5848) has the least AD value and the highest P value. As a result, the two parameter Lognormal distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by Equation (20).

Table 2.2.5: Results for CA for different distributions

AD test data for CA (n= 21 $\mu=9.85$ $\sigma= 8.56$)	AD	P value
Normal($\mu=9.85$ $\sigma= 8.56$)	2.49	<0.005
Lognormal (location= 2.08565 Scale=0.58479)	0.484	0.204
Weibull ($\beta= 1.42760$ $\eta=11.00405$)	1.342	0.0000088
Exponential (Mean =9.85)	2.282	0.004

$$g(t) = \frac{1}{t \cdot \sigma \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - m}{\sigma} \right)^2} \quad g(t) = \frac{1}{t \cdot \sigma \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - m}{\sigma} \right)^2} \quad (20)$$

Where the location parameter $m = 2.0857$ and the scale parameter $\sigma = 0.5848$. As a result, the maintainability

function $M(t)$ and the mean time to repair MTTR are given by Equation (21) and Equation (22) respectively:

$$M_{CA}(t) = \int_0^t \frac{1}{t \cdot \sigma \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - m}{\sigma} \right)^2} dt = \int_0^t \frac{1}{t \cdot 0.584 \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - 2.086}{0.584} \right)^2} dt \quad (21)$$

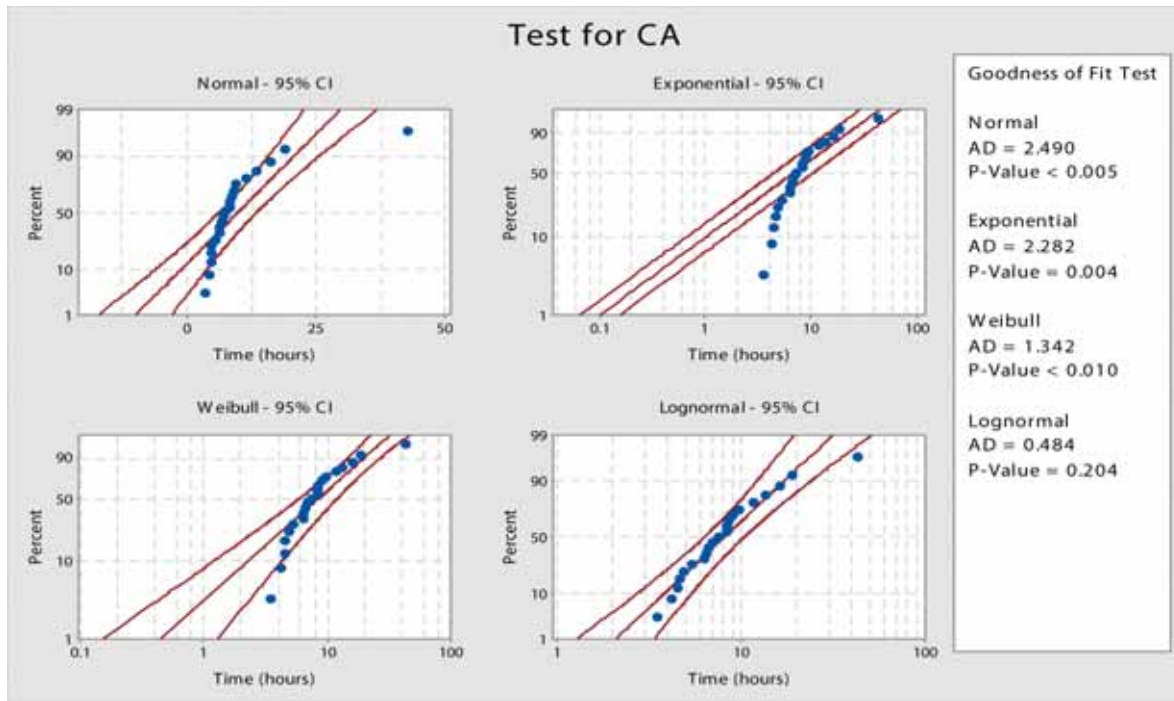


Fig 2.2.4 – AD test for CA maintenance data

$$MTTR = e^{m + \frac{1}{2}\sigma^2} = e^{2.086 + \frac{1}{2}0.584^2} = 9.55 \text{ hours} \quad (22)$$

Boiler Mechanical Maintenance

The result of AD test for the boiler mechanical maintenance data (CM) is shown in Table 2.2.6 and Fig 2.2.5. It

can be seen that the Exponential distribution (repair rate: $\mu = \frac{1}{\text{mean}} = \frac{1}{38.63} = 0.02588$) has the highest P value. As a result, the exponential distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by Equation (23).

Table 2.2.6: Results for CM for different distributions

AD test data CM (n= 34 $\mu=38.63$ $\bar{x}=38.94$)	AD	P value
Normal($\mu=38.63$ $\bar{x}=38.94$)	2.126	<0.005
Lognormal (location= 3.17295 Scale=1.01728)	0.774	0.04
Weibull ($\beta = 1.06091$ $\eta=39.61828$)	0.904	0.02
Exponential ($\text{Mean Mean} = 38.62647$)	0.813	0.192

$$g(t) = \mu \cdot e^{-\mu} g(t) = \mu \cdot e^{-\mu} \quad (23)$$

Where the repair rate $\mu(t) = 0.02588$. As a result, the maintainability function $M(t)$ and the mean time to repair MTTR are given by Equation (24) and Equation (25) respectively:

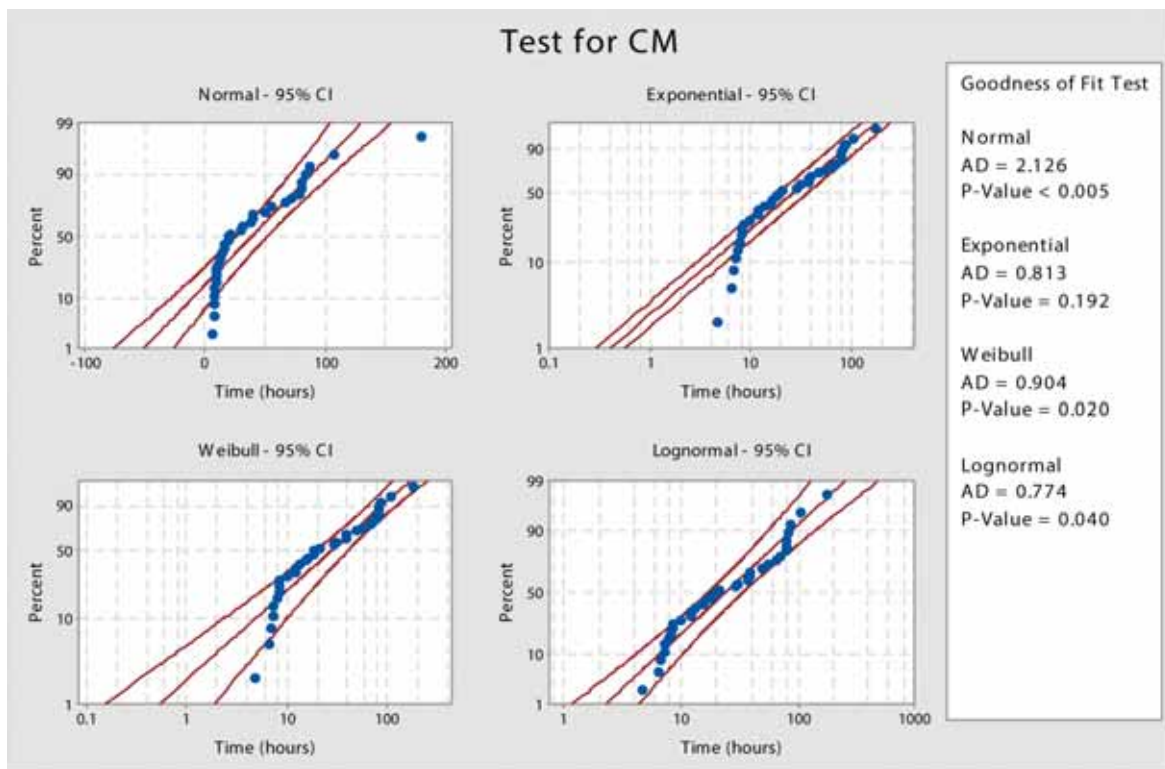


Fig 2.2.5 – AD test for CM maintenance data

$$M_{CM}(t) = 1 - e^{-\mu \cdot t} = 1 - e^{-0.02588t} \quad (24)$$

$$MTTR = \overline{MTTR} = \overline{M} = 38.63 \text{ hours} \quad (25)$$

Turbine Automation Maintenance

The result of AD test for the turbine automation data (TA) is shown in Table 2.2.7 and Fig 2.2.6. It can be seen that the Exponential distribution ($\mu = \frac{1}{\text{mean}} = 0.0984$) has the highest P value. As a result, exponential distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by the aforementioned Equation (23). Maintainability function is given by Equation (26) and the mean time to repair by Equation (27).

Table 2.2.7 Results for TA for different distributions

AD test data TA (n=13 $\mu=10.16$ $\sigma= 10.76$)	AD	P value
Normal($\mu=10.16$ $\sigma= 10.76$)	0.815	0.025
Lognormal (location= 1.61318 Scale=1.53463)	0.574	0.11
Weibull($\beta = 0.90918$ $\eta=9.74036$)	0.274	0.5918
Exponential (Mean = 10.16154)	0.326	0.755

$$M_{TA}(t) = 1 - e^{-\mu \cdot t} = 1 - e^{-0.0984t} \quad (26)$$

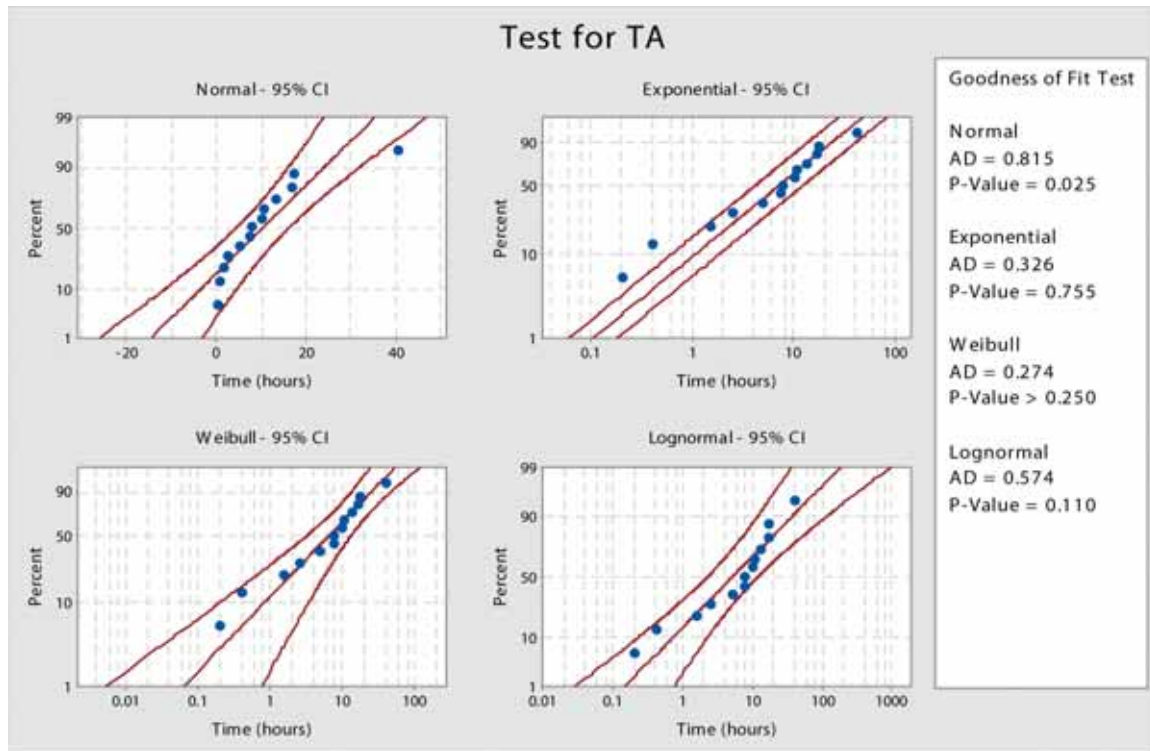


Fig 2.2.6 – AD test for TA maintenance data

$$MTTR = \overline{M}MTTR = \overline{M} = 10.16 \text{ hours} \quad (27)$$

Turbine Mechanical Maintenance

The result of AD test for the Turbine Mechanical Maintenance data (TM) is shown in Table 2.2.8 and Fig 2.2.7. It can be seen that Lognormal (location = 2.3057, Scale = 2.163) has the least AD value and the highest P value. As a result, the two parameter Lognormal distribution is the most fitting distribution for this sample with the probability density function $g(t)$ given by Equation (20) and the maintainability and mean time to repair functions are given by Equation (28) and Equation (29).

Table 2.2.8 Results for TM for different distributions

AD test data TM (n=8 $\mu=40.4$ $\sigma=47.2$)	AD	P value
Normal($\mu=40.4$ $\sigma=47.2$)	0.778	0.022
Lognormal (location = 2.3002 Scale= 2.163)	0.652	0.059
Weibull ($\beta=0.57918$ $\eta=27.22821$)	0.753	0.042
Exponential (Mean = 40.36250)	2.892	0.00000025

$$M_{TM}(t) = \int_0^t \frac{1}{t \cdot \sigma \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - m}{\sigma} \right)^2} dt = \int_0^t \frac{1}{t \cdot 2.163 \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln t - 2.3}{2.163} \right)^2} dt \quad (28)$$

$$MTTR = e^{m + \frac{1}{2}\sigma^2} = e^{2.3 + \frac{1}{2} \cdot 2.163^2} = 103.47 \text{ hours} \quad (29)$$

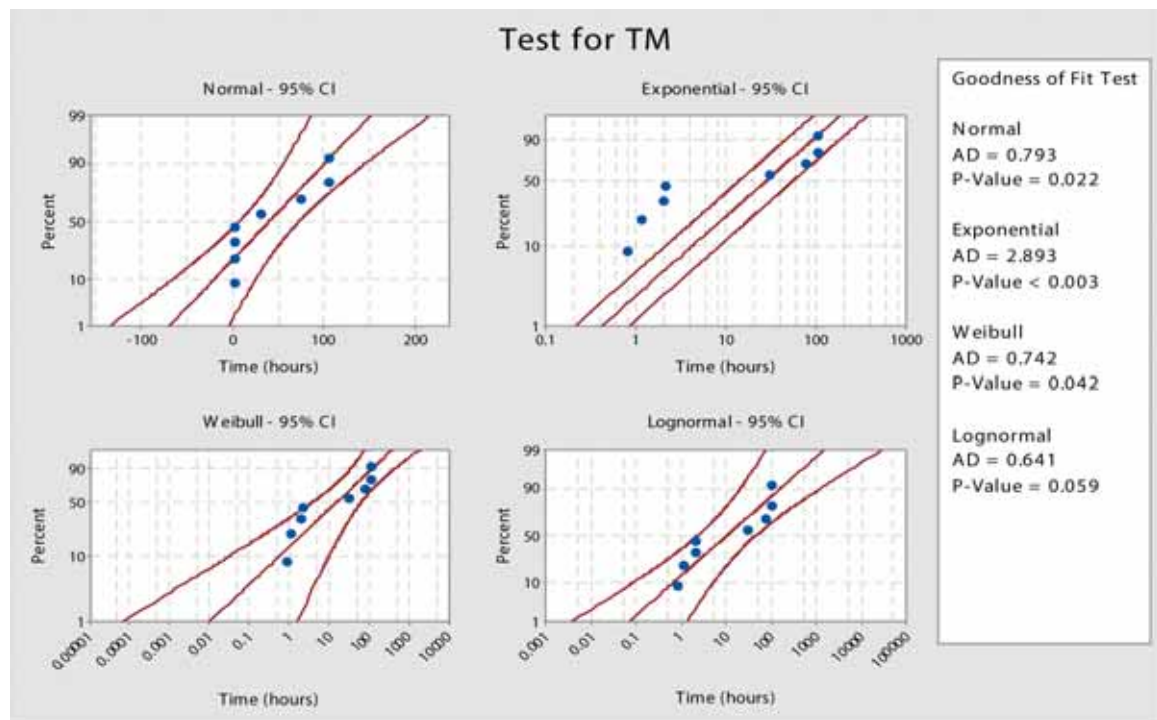


Fig 2.2.7 – AD test for TM maintenance data

RESULTS ANALYSIS

Lognormal distribution is the most common and acceptable distribution for maintenance. A lognormal distribution with location factor more than 0.8 would mean that maintenance started with high repair time and then continued to decrease with passing time, as a result of maintenance personnel and management getting more familiar with system through experience. Samples CA and TM follow this category as they have lognormal distribution with location factor more than 0.8.

Weibull distribution for maintainability is used mostly for modeling the electronic parts. Weibull distribution with $0 < \beta < 1$ means a very decreasing maintenance time, but Weibull with $\beta > 1$ means an increasing maintenance time which is typical for parts which exhibits wear-out and aging with more logistics delays or points for degrading performance of maintenance.

Lognormal distribution with 0.5 or less, or Exponential distribution would mean a constant repair time. As the Exponential distribution applies to maintenance tasks and maintenance actions whose completion times are independent of previous maintenance experience. This may show that there was not a good use of information and experience through dealing with previous maintenance of this system, as the time of repair remained almost constant, or there were used different methods of fault isolation each time, in other words, an Exponential distribution for maintenance shows stochastic human factor error.

CONCLUSION

This paper assessed statistical model for preventive and corrective maintenance presented by probability density function for system down time due to different maintenance tasks. Anderson Darling statistic was used as of its efficiency for small sized data samples. Statistical distribution for planned preventive maintenance was concluded as Normal distribution and can be seen in section 2.1. Corrective maintenance data of main critical system parts (generator, boiler and turbine) were divided according to: the maintenance teams who carried out the task and the nature of failures been maintained (automation, electrical, mechanical). Statistical distributions for each group of corrective maintenance data were given in section 2.2. A short analysis for the results was given in section 3.

Applying these models and information along with the reliability analysis given by (Matika D., Batelić J.:2013) for the same system, the model is used to plan for minimizing system down time, improving maintenance qu-

ality and maximizing the time between failures. As a result, an acceptable level of system effectiveness can be obtained. System effectiveness parameters include reliability, human factors, maintainability, logistics support, operational availability, safety and output efficiency. These parameters are all dependent. The result is the ease of decision making and the minimization of risk in planning the whole electricity production system.

LITERATURE

- B.S. Dhillon, (2006), *Maintainability, Maintenance, and Reliability for Engineers*, CRC Press.
- D. Matika, J. Batelić (2013), "Determining exploitation reliability of Plomin 2 thermal power plant For the purpose of assessment of critical national infrastructure", International scientific and professional conference, Zagreb.
- D. Matika, L. Mihanovic (2010) "Reliability of a Light High Speed Marine Diesel Engine"
- D. Matika, S. Klapčić, J. Batelić (2013.) "Reliability and maintainability of the ECS system", Winkler, University of Rijeka Faculty of Engineering.
- D'Agostino. R.B., and Stephens M.A. (1986) *Goodness of Fit Techniques*, Marcel Dekker, New York Basel.
- Dimitri Kececigolu 2002, *Reliability Engineering Handbook*.
- Department of defense 1998, *Military handbook, Electronic reliability design handbook*, MIL-HDBK-338BUSA.
- F.P.A. Coolen, "Parametric probability distributions in reliability", Durham, DH1 3LE, UK
- F.J.G. Carazas, F.M. Souza (2009) "Availability Analysis of Gas Turbines Used in Power Plants", *Int. J. of Thermodynamics* Vol. 12 (No. 1), pp. 28-37.
- J. Latcovich et al. (2005), "Maintenance and Overhaul of Steam Turbines", International Association of Engineering Insurers 38th Annual Conference – Moscow
- K. Gašparini, A. Nasser, S. Sladić (forthcoming October 2014) "The fault tolerant LED power converter design for more efficient and durable lighting", *Engineering Review*, Rijeka, Croatia
- R.F. Stapelberg, (2009), *Handbook of Reliability, Availability, Maintainability and Safety in Engineering Design*.
- Romeu, J.L., "Anderson Darling: A Goodness of Fit Test for Small Samples Assumption", *RAC START*, Volume 10 number 5
- ReliaSoft's Life Data Analysis Reference, URL http://reliawiki.org/index.php/Life_Data_Analysis_Reference_Book
- S. Eleveili April 2008, "Maintainability Analysis of Mechanical Systems of Electric Cable Shovels", *Journal Of Science And Scientific Research*.

STATISTICAL ANALYSIS FOR POWER PLANT MAINTENANCE

Abstract

The availability of a complex system such as power plant is greatly dependent on its parts reliability and maintenance policy. Although there are lots of studies analyzing reliability for such systems, there are few of them associated with maintainability. This study aimed to improve system availability through less duration, less frequent and more efficient maintenance behavior.

Key words: Statistical, Goodness of fit test, Maintenance, Power plant, availability



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

PRIVATNA ZAŠTITA KAO ČIMBENIK U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Dr. sc. Ivan Nađ

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Božana Odorčić

Studentica, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Almoš Bognar

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Goran Zoroe

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Globalizacija sigurnosti stavlja moderno društvo pod trajne izazove i jedno od osnovnih pitanja je svake države zadržati sigurnosne prijetnje na prihvatljivoj razini. U svakoj državi, ključnu infrastrukturu čine sredstva, objekti, mreže i usluge čije bi privremeno onesposobljavanje ili uništenje imalo ozbiljne posljedice po zdravlje, sigurnost, stabilnost, ekonomsko blagostanje ili efikasno funkcioniranje države. Ako se ne zaštiti adekvatno, ključna infrastruktura može stradati u slučaju prirodnih i drugih katastrofa, te napada na imovinu. Također ponekad i uz najbolju moguću zaštitu infrastruktura može biti oštećena ili uništena, jer na učinke nekih ugroza ne možemo utjecati. Zaštita imovine od iznimne je važnosti za svaku državu i u tom kontekstu privatna zaštita uz javnu sigurnost ima jednu od ključnih uloga u prevenciji i rješavanju incidentnih situacija unutar svoje nadležnosti. Donošenjem Zakona o kritičnim infrastrukturama u 2013. godini, Republika Hrvatska preuzela je u zakonodavstvo pravnu stečevinu Europske unije sadržanim u Direktivi Vijeća 2008/114/EC od 8. prosinca 2008. godine o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastruktura i procjeni potrebe za unapređivanje njihove zaštite. Ovaj rad analizira, istražuje i ukazuje na važan segment u poboljšanju prevencije i zaštite kritične infrastrukture. Metodom ankete provedeno je istraživanje percepcije kritične infrastrukture u više gradova u Republici Hrvatskoj i zaključci istraživanja te statistički podaci prikazani su u radu.

Ključne riječi: kritična infrastruktura, sredstva, mreže, usluge, privatna zaštita

UVOD

Pojam kritična infrastruktura kao takav, prvi puta pojavljuje se prije dvadesetak godina i preuzet je iz vojne terminologije, gdje je definiran kao „sve bitno za obranu“, odnosno sve neophodno da bi vojni sustavi efikasno funkcionirali. Tijekom vojnih sukoba resursi su usmjeravani na čuvanje objekta, sustava i mreža kao i na onesposobljavanje istih na protivničkoj strani. Iz toga je proizašao pojam vojne kritične infrastrukture, dok za civilne sustave primjenom istih principa svaka država pojedinačno određuje definiciju kritične infrastrukture. Prema tome, ne postoji jedinstvena definicija kritične infrastrukture, već se određuju kritična područja, odnosno sektori po kojima je raspoređena kritična infrastruktura, a hijerarhijski im se mijenja razina važnosti. Sektori koji u većini sustava imaju najveći prioritet zaštite su: energetika, telekomunikacijske i informatičke tehnologije te promet. Iako je civilna zaštita bila vezana uz sustav obrane, danas je zasebno područje koje je usmjereno na

zaštitu života i zdravlja ljudi, imovine i dobara te okoliša. Civilna zaštita u današnje vrijeme orijentirana je prema prirodnim i tehničko-tehnološkim ugrozama te štetama nanesenim djelovanjem terorizma, dok je manje orijentirana na ratna djelovanja.

Događaji kao što su prirodne nepogode, tehničko-tehnološke nesreće, a nadasve ratovi i terorizam, utjecali su na percepciju sigurnosti u različitim državama u svijetu. Stoga su mnoge države uglavnom radile na osmišljavanju raznih sustava obrane od neželjenih događaja, a da bi sustav bio efikasan bilo je potrebno definirati prioritete koje treba braniti, odnosno što je to bez čega zajednica ne može funkcionirati. Nakon utvrđivanja tih prioriteta utvrđuje se definicija kritične infrastrukture te njeni sektori. S obzirom da sve države imaju različite resurse, imovinu ili sustave koji utječu na njihovo funkcioniranje, svaka država (kao i svaki politički savez) ima i svoju definiciju kritične infrastrukture te definira koji dio kritične infrastrukture je za nju najvažniji.

Poseban problem je adekvatno odrediti razinu zaštite kritične infrastrukture, s obzirom da nisu svi dijelovi jednako ugroženi i ne prijete svim sektorima iste ugroze. Također, vrste ugroza ovise o određenim faktorima kao što su godišnja doba i vremenski uvjeti, tako na primjer u RH tijekom proljeća i jeseni najviše prijete opasnost od poplava te su tada ugrožena i vodocrpilišta (sektor vodnog gospodarstva), poljoprivreda (sektor hrana), prometnice (sektor prometa), dok ljeti najveća ugroza postaje požar koji ugrožava sve sektore, a zimi ledena kiša i jače snježne oborine koje najviše pogađaju sektore energetike i prometa, ali ugrožavaju i ostale sektore. Ugroze poput potresa, tehničko-tehnoloških, terorizma i ostalih jednako su vjerojatne tijekom godine, odnosno godišnja doba ne utječu značajno na njihovu pojavu. S obzirom da ne možemo baš sve jednako zaštititi, potrebno je razvrstati infrastrukturu po njenoj kritičnosti, te odrediti prioritete (pri čemu treba voditi računa i o sezonskim uvjetima i ugrozama). Načine i tehnike zaštite također moramo prilagoditi svakom dijelu kritične infrastrukture, jer svaki dio je poseban po načinu funkcioniranja i vrstama ugroza koje mu prijete.

Cilj i metodologija istraživanja

Nedostatak informiranosti i svijesti javnosti o problemu sveobuhvatne zaštite kritične infrastrukture predstavlja problem, stoga je cilj ovog rada utvrditi aktualna pitanja o problematici kritične infrastrukture, analizirati utjecaje koji mogu ugroziti kritičnu infrastrukturu te analizirati značaj javne i privatne zaštite u zaštiti kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj.

Istraživanje je provedeno na Veleučilištu Velika Gorica, na studiju Upravljanje u kriznim uvjetima u sklopu predmeta Kritična infrastruktura u mjesecu siječnju i veljači 2014. godine. Anketa je provedena u više gradova u Republici Hrvatskoj. U metodologiji znanstvenog istraživanja izabrana je metoda ankete, a kao instrument ankete korišten je anketni obrazac: „Istraživanje percepcije o zaštiti kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj“, koji se sastojao od 24 pitanja, dijelom otvorenog pitanja, a dijelom višestrukog izbora. Tematski, pitanja su obuhvaćala nekoliko područja: poznavanje pojma kritične infrastrukture, potreba zaštite kritične infrastrukture, procjena ugroženosti pojedinih sektora kritične infrastrukture te potreba za dodatnom zaštitom pojedinih sektora kritične infrastrukture. Ukupan broj anketiranih osoba iznosio je tristo jedan ispitanik (301). Istraživanje je bilo anonimno iz razloga da se prvenstveno osiguraju objektivni, istiniti i samostalni odgovori na pitanja, uvažavajući vlastitu prosudbu ispitanika.

Statističke metode korištene pri obradi podataka su deskriptivna statistika kao i metoda analitičke statistike. Podaci i rezultati obrade podataka prikazani su tablično i grafički te se za obradu i prikaz rezultata istraživanja po pojedinim pitanjima koristi frekvencija (F) i postotak (%).

Pored metode ankete koristila se i komparativna metoda uspoređujući definicije kritičnih infrastrukture i način njihove zaštite u drugim državama.

POREDBENI PRIKAZ KRITIČNE INFRASTRUKTURE U POJEDINIM DRŽAVAMA

Krajem '90-tih godina zakon o kritičnim infrastrukturama su donijele zemlje poput Francuske, Mađarske, Poljske, Belgije, Austrije i Češke. Europska unija je 08. prosinca 2008. donijela Direktivu Vijeća 2008/114/EC o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unaprijeđenjem njihove za-

štite (SL L 345/75, 23.12.2008.). Direktiva se primjenjuje u državama članicama Europske unije od 12. siječnja 2011. godine u sektorima energije i prometa, s perspektivom proširenja primjene i na druge sektore kritičnih infrastruktura. Neke zemlje imaju samo Uredbe Vlade ili Direktivu primjenjuju kroz postojeće zakone. S druge strane Švedska, Nizozemska i Njemačka nemaju posebne zakone već imaju nacionalne strategije.

U komparativnom pregledu po pojedinim državama, daje se prikaz pojmova i definicija kritične infrastrukture.

Sjedinjene Američke Države

U Sjedinjenim Američkim Državama, kritična infrastruktura je ona čiji prekid funkcioniranja u jednom segmentu ili infrastrukturnom sustavu može dovesti do prekida ili nefunkcioniranja u drugim sustavima te kombinirano izazvati dugoročne posljedice na sustav vlasti, ekonomiju, javno zdravlje i sigurnost, nacionalnu sigurnost i povjerenje javnosti. U ovoj definiciji su konkretno navedeni neki sektori, ali posebno su naglašeni: informacije i telekomunikacije, javno zdravstvo, poljoprivreda, bankarstvo i financije, hitne službe, vlast, osnovna obrambena industrija, voda, kemijska industrija i opasne tvari, pošta i opskrba vodom. Krovna organizacija za zaštitu kritične infrastrukture u SAD je Ministarstvo domovinske sigurnosti (eng. Department of Homeland Security) koje prikuplja, obrađuje i analizira podatke te djeluje u slučaju pojave kriznih situacija ili katastrofa. Iako se svi odjeli Ministarstva domovinske sigurnosti na neki način bave zaštitom kritične infrastrukture, potrebno je istaknuti tri odjela čija je to primarna zadaća: Federalna zaštitna služba, Ured za kibernetiku zaštitu i komunikacije i Ured za zaštitu kritične infrastrukture. S obzirom da je preko 85 % kritične infrastrukture u privatnom vlasništvu, SAD su razvile Program za zaštitu informacija i kritične infrastrukture (eng. Protected Critical Infrastructure Information), čiji je cilj suradnja privatnog i javnog sektora. Također Ministarstvo domovinske sigurnosti na području zaštite kritične infrastrukture surađuje i sa mnogim inozemnim organizacijama.¹⁰⁵

Kanada

U Kanadi kritičnu infrastrukturu čine one fizičke i informacijske tehnologije objekata, mreža, usluga i imovine koje bi, kada bi došlo do nekog poremećaja ili uništenja, imale ozbiljne posljedice na zdravlje, sigurnost i gospodarsku dobrobit Kanađana ili učinkovito funkcioniranje vlade u Kanadi.

Kritičnu infrastrukturu u Kanadi možemo podijeliti u 3 kategorije:

Fizička: sastoji se od materijalne imovine, cesta, cjevovoda, dalekovoda, brana i vitalnih institucija (kao što su bolnice). Tu spadaju i fizički pohranjeni podaci.

Kibernetika: uključuje svu tehnologiju koja ovisi o informacijama, hardware, software te podaci i mreže koje se koriste u kontekstu kritične infrastrukture i sve elektroničke podatke koji su pohranjeni u tim sustavima.

Ljudska: ljudi imaju znanje i iskustvo koji, kada bi bili izgubljeni, predstavljaju veliku prijetnju za održavanje sustava kritične infrastrukture.

Po sektorima kritičnu infrastrukturu čine: energija i komunalne usluge, financije, hrana, prijevoz, vlada, informacijska i komunikacijska tehnologija, zdravlje, voda, sigurnost, te na posljednjem mjestu proizvodnja.¹⁰⁶

Zaštita i neprekidnost poslovanja kritične infrastrukture u Kanadi spada pod Ministarstvo javne sigurnosti Kanade (eng. Public Safety Canada). Alati kojim se Ministarstvo javne sigurnosti Kanade služi da bi zaštitili i povećali otpornost kritične infrastrukture su dokumenti Nacionalna strategija i Akcijski plan. Kao partneri u zaštiti kritične infrastrukture navedene su druge agencije i službe čija je djelatnost sigurnost i zaštita (policijske i sigurnosne snage), a posebno je navedena suradnja Kanade sa Sjedinjenim Američkim Državama, Australijom i Velikom Britanijom.

Savezne, provincijske i teritorijalne Vlade potiču na suradnju i razmjenu informacija i iskustava. Nacionalna strategija podržava načelo da uloge i aktivnosti treba provoditi na odgovoran način na svim razinama društva u

<> <http://www.dhs.gov/nipp-resources-state-and-local-partners>

106 <http://www.publicsafety.gc.ca/cnt/ntnl-scrtr/crtcl-nfrstrctr/index-eng.aspx>

Kanadi. Odgovornost se dijeli između svih saveznih, pokrajinskih i teritorijalnih vlasti kao i tijela lokalne uprave i vlasnika kritičnih infrastrukture i operatera, koji snose i najveću odgovornost za zaštitu svoje imovine i usluga.

Savezna Vlada je dužna pružiti pomoć pokrajinama ako pokrajina zatraži pomoć, a Nacionalna strategija mora biti provedena u suradnji svih razina vlasti i kritičnih infrastrukture.¹⁰⁷

Velika Britanija

Nacionalnu infrastrukturu Velike Britanije čine ona postrojenja, sustavi, mjesta i mreže koji su neophodni za zemlju i isporuku osnovnih usluga od kojih svakodnevni život u Velikoj Britaniji ovisi. Infrastruktura u Velikoj Britaniji je kategorizirana prema vrijednosti, kritičnosti ili utjecaju u slučaju njenog gubitka. Takva kategorizacija se određuje pomoću Vladine Kritične skale (eng. Criticalyscale), čime se određuje i stupanj kritičnosti ili ozbiljnost utjecaja na društvo. Kritična skala se određuje pomoću tri dimenzije utjecaja:

Utjecaj na isporuku osnovnih usluga naciji,

Utjecaj na ekonomiju,

Utjecaj na živote stanovnika.

Sektori infrastrukture u Velikoj Britaniji su: energija, telekomunikacije, zdravstvene usluge, financije, transport, hitne službe, središnja vlast i voda i odvodnja.

Središnje mjesto za zaštitu nacionalne infrastrukture u Velikoj Britaniji je Centar za zaštitu kritične infrastrukture (eng. Center for the protection of national infrastructure). Glavni alat kojim se centar služi u šticeanju infrastrukture je strategija Nacionalne sigurnosti vlade Velike Britanije u kojoj se kao najveće ugroze spominju terorističke akcije i kibernetički napadi, dok su ugroze prirodnih prijetnji smještene tek na treće mjesto, a posebno kao prijetnja je navedena i špijunaža.

Kao i kod SAD-a, Centar za zaštitu nacionalne infrastrukture svoje zadaće provodi u suradnji sa partnerima iz privatnog i javnog sektora te ostalim inozemnim organizacijama.¹⁰⁸

Poljska

U Poljskoj, kritična infrastruktura su sustavi i međusobno povezani funkcionalni objekti unutar sustava, uključujući građevine, tvornice, postrojenja i usluge od ključne važnosti za sigurnost države i njenih građana, kao i efektivno funkcioniranje vlasti, institucija i gospodarstva. Poljska je kritičnu infrastrukturu podijelila na sljedeće sektore: energija, gorivo i sustavi za opskrbu energenata, komunikacije, tele-informacijski mrežni sustavi, financije, hrana, voda, zdravstvo, transport, spasilačke službe, vlast, proizvodnja i skladištenje i uporaba kemijskih i radioaktivnih tvari.

Centar za zaštitu kritične infrastrukture (poljski Rządowe Centrum Bezpieczeństwa) je služba koja osigurava funkcioniranje i zaštitu kritične infrastrukture u Poljskoj, a sastoji se od više jedinica koje prikupljaju, obrađuju i analiziraju informacije i prijetnje te djeluju sukladno potrebi. Poseban naglasak na zaštiti kritične infrastrukture je stavljen na suradnju između javnog i privatnog sektora.

Nacionalni program za zaštitu kritične infrastrukture ima za cilj poboljšanje sigurnosti i stabilnosti kritičnih infrastrukture u Poljskoj. Vodeći princip je suradnja i zajednička odgovornost primijenjena u izgradnji sustava zaštite kritične infrastrukture. Zaštita nacionalne kritične infrastrukture je odgovornost svih razina vlasti, vlasnika i operatera. Postizanje cilja iz Nacionalnog programa za zaštitu kritične infrastrukture zahtjeva sljedeće mjere: prevencija poremećaja funkcioniranja kritične infrastrukture, spremnost na krizne situacije koje mogu imati nepovoljan utjecaj na kritične infrastrukture, odgovor u slučaju uništenja i narušavanja funkcioniranja kritične infrastrukture te osiguravanje uvjeta za obnovu kritične infrastrukture.¹⁰⁹

107 http://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/srtg-crtcl-nfrstrctr/index-eng.aspx#s4_3

108 <http://www.cpni.gov.uk/>

109 <http://rcb.gov.pl/eng/?p=791>

SR Njemačka

U Njemačkoj kritična infrastruktura su organizacijske i fizičke strukture i objekti od toliko vitalnog značaja za državnu ekonomiju i zajednicu, da bi njihovo ometanje ili onesposobljavanje rezultiralo poremećajem u opskrbi, remećenjem javne sigurnosti ili drugim dramatičnim posljedicama. Sektori kritične infrastrukture u Njemačkoj su: energija, telekomunikacije i informacijska infrastruktura, javno zdravstvo, bankarstvo, financije i osiguranje, transport, hitne i spasilačke službe te vlast i javne službe.¹¹⁰

Zaštita kritične infrastrukture u Njemačkoj spada pod Federalni ured civilne zaštite i pomoći u katastrofama (eng. Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance) u sastavu kojeg se nalazi poseban Odjel za planiranje, prevenciju i zaštitu kritične infrastrukture. Odjel za zaštitu i pomoć u katastrofama ima zadaću pružiti informacije od značaja za pouzdanost i sigurnost kritične infrastrukture države i društva, osvijestiti javnost i poduzetnike, opisivati strukture i njihovo funkcioniranje, razvoj, analizu i koncept zaštite izvršnog plana kritične infrastrukture. Također, zadaća tog odjela je predlaganje kratkih, srednjih i dugoročnih mjera za zaštitu kritične infrastrukture.

Odjel za planiranje, prevenciju i zaštitu kritične infrastrukture uključen je u tijela i radne skupine kod NATO saveza i EU čija je nadležnost zaštita kritične infrastrukture.

Temeljni zaštitni koncept za zaštitu kritične infrastrukture poduzetnicima preporučuje organizacijsku, strukturnu, osobnu i tehničku zaštitu za proizvodne pogone. Cilj tog koncepta je smanjiti ranjivost na prirodne ugroze, akcidente, kriminalne i terorističke akte te povećanje sigurnosti.¹¹¹

Nizozemska

U Nizozemskoj kritična infrastruktura su oprema, službe i popratni procesi koji u slučaju njihovog ometanja ili onesposobljavanja mogu uzrokovati značajne društvene poremećaje, velik broj žrtava i velike ekonomske štete.

Sektori kritične infrastrukture u Nizozemskoj su: energija, telekomunikacije, pitka voda, hrana, financije, upravljanje vodama, javni red i sigurnost, pravosuđe, vlast, transport i kemijska i nuklearna industrija.¹¹²

U Nizozemskoj zaštita kritične infrastrukture spada pod Ministarstvo sigurnosti i pravde, sektor za krize, nacionalnu sigurnost i terorizam. Vodeću ulogu u zaštiti kritične infrastrukture ima Nacionalni koordinator za borbu protiv terorizma i sigurnost u suradnji sa sigurnosnim službama i policijom.¹¹³

Javna tijela, poslovni subjekti te hitne i obavještajne službe blisko surađuju kako bi što bolje zaštitili kritične infrastrukture, između ostalog rade i na povećanju znanja o sektorima kritičnih infrastruktura, njihovoj međuovisnosti, poboljšanju zaštite od krađe ili sabotaze.

Kao i kod većine drugih država i u Nizozemskoj se naglašava suradnja između javnog i privatnog sektora, da bi se osigurala neprekidnost poslovanja u zaštiti kritične infrastrukture.¹¹⁴

Republika Hrvatska

Republika Hrvatska je 2013. godine donijela Zakon o kritičnim infrastrukturama, koji je objavljen u Narodnim novinama, broj: 56 /2013. Prema Zakonu, utvrđeno je da su u Republici Hrvatskoj nacionalne kritične infrastrukture sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti, čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti. Od donošenja Zakona do danas, osim problema ulaganja u kritične infrastrukture, uočava se i nedostatak pravodobnih sigurnosnih informacija vezanih za sigurnost kritičnih

110 https://www.bsi.bund.de/EN/Topics/Criticalinfrastructures/criticalinfrastructures_node.html

111 http://www.kritis.bund.de/EN/Topics/CriticalInfrastructureProtection/GeneralInformation/generalinformation_node.html

112 <http://www.cpexpo.it/index.php?lang=en&Itemid=141>

113 http://www.nl-netlabs.nl/downloads/publications/RP2_report_Mapping_the_Dutch_Critical_Infrastructure.pdf

114 <http://www.government.nl/issues/crisis-national-security-and-terrorism/protecting-critical-infrastructure>

infrastruktura te kvalitetna zaštita kritične infrastrukture. U provedbi Zakona o kritičnim infrastrukturama¹¹⁵, od središnjih tijela državne uprave, vlasnika/upravitelja kritičnih infrastrukture kao i Državne uprave za zaštitu i spašavanje očekuje se žurna izrada dokumenata koji se moraju izraditi u vrlo kratkom roku za sve Sektore prema Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture.¹¹⁶ Državna uprava za zaštitu i spašavanje, sukladno Zakonu o kritičnim infrastrukturama, surađuje u izradi analize rizika, provodi nadzor nad primjenom međuresorskih mjerila kod svih sudionika provedbe Zakona radi osiguranja jedinstvenog pristupa analizi rizika kritičnih infrastrukture te predstavlja kontrolnu točku za potrebe razmjene informacija i koordinacije aktivnosti u vezi europskih kritičnih infrastrukture.

PRIVATNA ZAŠTITA U ZAŠTITI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Kritična infrastruktura u današnje vrijeme postala je neizostavan dio ukupne unutarnje sigurnosti u svakoj državi. U tom smislu, proučavanje kritične infrastrukture predstavlja dio ukupne brige u svakodnevnoj sigurnosti imovine. Privatne tvrtke koje pružaju usluge zaštite, sve se više angažiraju u pružanju pomoći državi u zaštiti kritične infrastrukture, naročito u prevenciji kriminaliteta, a istovremeno one ostvaruju novu vrijednost u vidu novih radnih mjesta i biznisa. Širenjem Europske unije na istok, pretpostavlja se, da će se još više povećavati potražnja za uslugama zaštite osoba, objekata i imovine, ali i zaokružiti proces internacionalizacije sigurnosnih usluga privatnog sektora. Jedan od osnovnih uvjeta tog procesa je i harmonizacija nacionalnih legislativa u privatnom sektoru.

Prema istraživanju Zaratea,¹¹⁷ u zadnjih nekoliko godina vidljivo je da je veliki porast privatne policijske prakse u Europi, koja između inih pruža i usluge zaštite kritične infrastrukture. Autor napominje da je literatura u svezi ovog područja vrlo slaba, no isti autor konstatira da je podjednako značajan razvoj i uloga privatne policije u manje razvijenim zemljama ostao jako zapostavljen, kako u istraživanjima tako i u popratnoj literaturi. Brojni autori, između inih Ogliati¹¹⁸ te Nogala¹¹⁹, opisuju ovu pojavu kao privatno osiguranje, pri čemu naglašavaju njegovu drugačiju ulogu od državne policije, a često se uporabljuje termin privatna policija ili privatna policijska djelatnost. Činjenica je da usprkos znakovitim razlikama između privatne sigurnosti i državne policije postoje i brojne sličnosti, prije svega činjenica da se obje službe bave policijskom djelatnošću na ovaj ili onaj način.

Prema Gill. M., Hart. J.¹²⁰, sektor privatnog zaštitarstva je jedan od najvećih trgovačkih društava u Jugoi-istočnoj Europi i zahvaća široko područje komercijalne djelatnosti. U tim okvirima ono uključuje proizvodnju i montažu sigurnosne opreme, nadzor, ophodnju i usluge prijevoza novca te razne vrste konzultantskih usluga vezanih uz zaštitu i rizik kritične infrastrukture. Kakalik i Wildhorn¹²¹ istraživali su djelokrug rada privatne policije na području SAD-a u drugoj polovici 20. stoljeća te su utvrdili da je zabilježen znakovit porast zahtjeva na području SAD-a za pružanjem usluga privatne sigurnosti. Također, ovoj pojavi veliku pozornost pridaju i Jones i Newbur¹²², koji su proveli istraživanje privatnog osiguranja i rada državne policije u Velikoj Britaniji te su zaključili da je i u Velikoj Britaniji jako povećan zahtjev za uslugama privatne sigurnosti, a u istraživanju su naznačili da se ista pojava bilježi i u drugim državama diljem svijeta. U današnjim okolnostima, kada prevladava privatno

115 Odluka o određivanju sektora iz kojih središnjih tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture, Narodne novine, br. 118/13.

116 Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture, Narodne novine, br. 128/13.

117 Zarate, J., (1998), *The Emergence of a New Dog of War: Private International Security Companies*, *International Law and the New World Disorder*, *Stanford Journal of International Law* 34: 75-162., 1998.

118 Ogliati, V: *Control for hire: private security agencies in Italy*, objavljeno u knjizi (Findlay, M i Zekić, U.), *Alternative Policing Styles: Cross-Cultural Perspectives*, Deventer/Boston: Kluwer Law and Taxation Publishers str. 181-202., 1993.

119 Nogala, D.: *Was ist eigentlich so privat in der Privatisierung sozialer Kontrolle? Anmerkungen zu Erscheinungen, Indikatoren und Politiken in der zivilen Sicherheitsindustrie*, u knjizi *Privatisierung staatlicher Kontrolle: Befunde, Konzepte Tendence*, Baden-Baden: Nomos, str. 243- 260., 1995.

120 Gill. M., Hart. J: *Način poboljšanja korporacijske zaštite korištenjem privatnih istražitelja*, prijevod u: *Izbor članaka iz stranih časopisa*, Ministarstvo unutarnjih poslova RH, broj 1-2., 2003.

121 Kakalik, W., S. Wildhorn: *Private Police in the United States* (The Rand Report, 5 vols), Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice, 1971-72.

122 Jones, T., Newburn T: *Private Security and Public Policing*, Oxford, Clarendon Press

vlasništvo i pravo na samozaštitu pravnih osoba kroz prizmu prenošenja tog prava ugovorom na privatni sustav zaštite, došlo se do zaključka da postoje zaštitarski poslovi koji nepotrebno opterećuju redarstvena tijela. Tržište privatne zaštite je naraslo do takvih razmjera da se može govoriti o potpuno institucionaliziranoj djelatnosti koja slijedi stajališta, potrebe i interese naručitelja usluga, posebno u zaštiti kritične infrastrukture. U području zaštite i sigurnosti postoji dihotomija u pogledu sustava koji skrbe o sigurnosti, a riječ je o državnom (javnom) i privatnom sustavu. Ovdje se područje zaštitarstva javlja kao segment privatne sigurnosti, koja se sve više u svijetu angažira u zaštiti kritične infrastrukture, bez obzira jelikritična infrastruktura u državnom ili privatnom vlasništvu.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

OPĆI PODACI

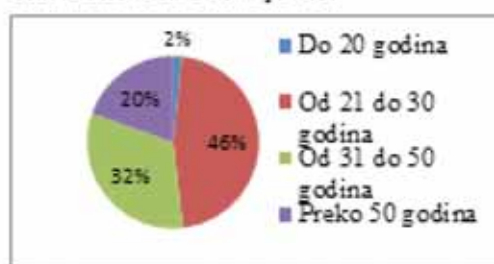
Tablica 1: Struktura uzorka po spolu

Spol:	F	Postotak
Muški	159	53%
Ženski	142	47%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

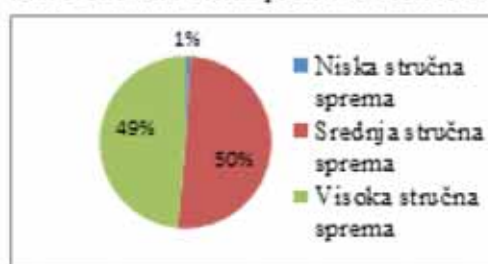
Istraživanje je provedeno u siječnju i veljači mjesecu 2014. godine u više gradova na području Republike Hrvatske sa ciljem utvrđivanja stavova o kritičnim infrastrukturama i mjerama zaštite kritičnih infrastrukture od strane privatnih zaštitarskih tvrtki. Istraživanje je provedeno metodom anketiranja na prigodnom uzorku od 301 ispitanika. Uzorak ispitanika u ovom istraživanju bio je namjerni (prigodni) uzorak, odnosno nije korišten sistemski pristup uzorkovanja. U istraživanje je bio uključeno 32 osobe nezaposlene, 98 osoba koji poslove obavljaju u javnom sektoru ili 33 %, 94 osobe ili 31 % koji poslove obavljaju u privatnom sektoru te 77 studenata. U anketiranje je bio uključen podjednaki broj muških i ženskih ispitanika (vidi tablicu 1.), od kojih je u najvećem broju u dobi od 21 do 30 godina, odnosno ukupno te dobi iznosi 47%. Od 31 do 50 godina ukupno je bilo anketiranih 32 %, a sa preko 50 godina ukupno je anketirano 59 osoba ili 29%. Od ukupnog broja ispitanika 1% ima nižu stručnu spremu, 50 % ispitanika ima srednju stručnu spremu, dok 49 % ima visoku stručnu spremu (vidljivo u Graf 2).

Graf 1: Struktura uzorka po dobi



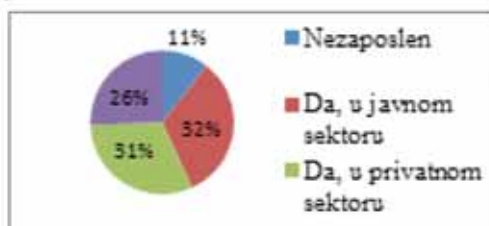
Izvor: Vlastiti rad autora

Graf 2: Struktura uzorka po stečenom obrazovanju



Izvor: Vlastiti rad autora

Graf 3: Struktura uzorka po radnom statusu



Izvor: Vlastiti rad autora

Upitnik je strukturiran tako da na početku prikupi osnovne demografske karakteristike ispitanika (dob, spol, stečeno obrazovanje i radni status). Drugi dio upitnika obrađivao je upoznatosti sa pojmom kritična infrastruktura i mjerama zaštite kritičnih infrastruktura od strane privatne zaštite.

Tablica 2: Upoznatost s pojmom što može biti nacionalna kritična infrastruktura u Republici Hrvatskoj

Jeste li upoznati što može biti nacionalna kritična infrastruktura u Republici Hrvatskoj	F	Postotak
Ne, nisam upoznat/a	102	34%
Da, znam djelomično	102	34%
Da	97	32%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema prikazanoj Tablici 2, vidljivo je da relevantno visok broj ispitanika nije upoznat što može biti kritična infrastruktura u Republici Hrvatskoj, odnosno 34 % ispitanika je djelomično upoznato s navedenim pojmom. U potpunosti je upoznato od ukupnog broja anketiranih njih 97 ili 32 %. Na temelju dobivenih rezultata istraživanja može se zaključiti da je upoznatost s pojmom kritična infrastruktura i njihove zaštite visok.

Tablica 3: Upoznatost sa potrebom za zaštitu kritične infrastrukture

Jeste li ikada čuli nešto o potrebi zaštite kritične infrastrukture	F	Postotak
Da	163	54%
Ne	138	46%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema tablici 3 možemo zaključiti da 46% (138 od 301) ispitanika nema saznanja o potrebi za zaštitom kritične infrastrukture, dok njih 54% (163 od 301) ima.

Tablica 4: Mišljenje o potrebi poduzimanja posebnih mjera zaštite kritične infrastrukture

Smatrate li da je potrebno poduzimati posebne mjere zaštite kritične infrastrukture	F	Postotak
Da	150	92%
Ne	2	1%
Ne znam	11	7%
Ukupno	163	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

U tablici 4 možemo vidjeti da je na postavljeno pitanje odgovorilo 163 ispitanika, te 150 (92%) smatra da je potrebno poduzimati posebne mjere zaštite kritične infrastrukture, 2 (1%) smatra da posebne mjere nisu potrebne, a 11 (7%) ne zna.

Tablica 5: Najčešći rizici koji ugrožavaju kritičnu infrastrukturu prema mišljenju ispitanika

Po Vašem mišljenju, od kojih rizika je kritična infrastruktura najčešće ugrožena	F	Postotak
Krađe	108	35,88%
Oštećenja imovine	83	27,57%
Prirodnih pojava (požar, poplava, potres...)	110	36,54%
Ukupno	301	100,00%

Izvor: Vlastiti rad autora

Iz Tablice 5, vidljivo je koji rizik najviše ugrožava kritičnu infrastrukturu, a prema mišljenju ispitanika to su prirodne pojave poput požara, poplava, potresa i drugih ugroza. To mišljenje ima 110 ispitanika od ukupno 301, odnosno njih 36,54%. Njih 35,88% smatra da su krađe najčešći rizici, dok 27,57% ispitanika smatra da su najčešći rizici oštećenja imovine.

Tablica 6: Odgovornost za zaštitu kritične infrastrukture i sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj prema mišljenju ispitanika

Po Vašem mišljenju tko je odgovoran za zaštitu kritične infrastrukture i sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj	F	Postotak
Javni sektor ili država	124	41%
Privatni sektor	8	3%
Oba sektora podjednako	169	56%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema tablici 6, 56% ispitanika mišljenje je, da najveću odgovornost u zaštiti i sprečavanju ugrožavanja kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj imaju privatni i javni sektor ili država zajedno. 41% ispitanika smatra da je odgovornost samo na javnim sektorima ili državi, dok 3% ispitanika smatra da je samo privatni sektor odgovoran. Navedeni rezultati su vidljivi iz Tablice 6.

Tablica 7: Stav ispitanika o poduzimanju adekvatnih mjera zaštite kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastrukture

Smatrate li da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture poduzimaju adekvatne mjere zaštite u Republici Hrvatskoj	F	Postotak
Da	13	4%
Ne	202	67%
Ne znam	86	29%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Stav ispitanika o poduzimanju adekvatnih mjera zaštite kritične infrastrukture u Republici Hrvatskoj od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastrukture vidljivo je iz Tablice 7. 67% ispitanika je mišljenje, da se ne poduzimaju adekvatne mjere zaštite. Samo 4% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture poduzimaju adekvatne mjere zaštite, dok se njih 29% izjasnilo kako ne zna poduzimaju li se adekvatne mjere zaštite.

Tablica 8: Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastrukture za sektor energetike

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – energetike (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)	F	Postotak
Da	231	77%
Ne	11	4%
Ne znam	45	15%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	14	5%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema tablici 8, od ukupnog broja ispitanika njih 231, odnosno 77% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor energetika. 14 ispitanika, odnosno 5% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. 11 ispitanika, odnosno 4% ih smatra da ne bi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 45, odnosno 15% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor energetika.

Tablica 9 : Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor komunikacijske i informacijske tehnologije

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audio-vizualnih medijskih usluga),	F	Postotak
Da	212	70%
Ne	14	5%
Ne znam	53	18%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	22	7%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 212, odnosno 70% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor komunikacijske i informacijske tehnologije. 22 ispitanika, odnosno 7% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. 14 ispitanika, odnosno 5% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 53, odnosno 18% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektorkomunikacijske i informacijske tehnologije.

Tablica 10 : Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor prometa

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plov-nim putovima)	F	Postotak
Da	225	75%
Ne	14	5%
Ne znam	47	16%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	15	5%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 225, odnosno 75% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor prometa. 14 ispitanika, odnosno 5% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 47, odnosno 16% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 15 ispitanika, odnosno 5% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektorprometa, što je vidljivo iz Tablice 10.

Tablica 11 : Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor zdravstva

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovi-ma)	F	Postotak
Da	230	76%
Ne	14	5%
Ne znam	45	15%

Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	12	4%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Iz Tablice 11 vidljivo je, da od ukupnog broja ispitanika njih 230, odnosno 76% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor zdravstva. 14 ispitanika, odnosno 5% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 45, odnosno 15% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 12 ispitanika, odnosno 4% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor zdravstva.

Tablica 12 : Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor hrane

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	F	Postotak
Da	228	76%
Ne	9	3%
Ne znam	48	16%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	16	5%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema Tablici 12, od ukupnog broja ispitanika njih 228, odnosno 76% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor hrane. 9 ispitanika, odnosno 3% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 48, odnosno 16% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 16 ispitanika, odnosno 5% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor hrane.

Tablica 13: Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor financija

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)	F	Postotak
Da	209	69%
Ne	17	6%
Ne znam	59	20%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	16	5%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 209, odnosno 69% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor financija. 17 ispitanika, odnosno 6% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 59, odnosno 20% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 16 ispitanika, odnosno 5% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima, što je vidljivo iz Tablice 13, moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor financija.

Tablica 14 : Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja

kritičnih infrastruktura za sektor proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	F	Postotak
Da	226	75%
Ne	7	2%
Ne znam	53	18%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	15	5%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 226, odnosno 75% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari. 7 ispitanika, odnosno 2% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 53, odnosno 18% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 15 ispitanika, odnosno 5% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema rezultatima iz Tablice 14, može se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari.

Tablica 15: Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor javnih službi

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)	F	Postotak
Da	202	67%
Ne	18	6%
Ne znam	50	17%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	31	10%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 202, odnosno 67% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor javnih službi. 18 ispitanika, odnosno 6% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 50, odnosno 17% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 31 ispitanik, odnosno 10% smatra prema Tablici 15, da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima može se reći, da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor javnih službi.

Tablica 16: Mišljenje ispitanika o potrebi poduzimanja dodatnih mjera zaštite od strane vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastruktura za sektor nacionalnih spomenika i vrijednosti

Smatrate li da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastruktura trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor – nacionalni spomenici i vrijednosti.	F	Postotak
Da	161	53%
Ne	33	11%
Ne znam	72	24%
Poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite	35	12%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Od ukupnog broja ispitanika njih 161, odnosno 53% smatra da bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektor nacionalnih spomenika i vrijednosti. 33 ispitanika, odnosno 11% ih smatra da nebi trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite, dok ih 72, odnosno 24% ne zna trebaju li poduzimati dodatne mjere zaštite. 35 ispitanika, odnosno 12% smatra da vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture poduzimaju zadovoljavajuće mjere zaštite. Prema ovim rezultatima koji su vidljivi iz Tablice 16, može se reći da većina ispitanika smatra kako bi vlasnici ili upravitelji kritičnih infrastrukture trebali poduzimati i dodatne mjere zaštite za sektornacionalnih spomenika i vrijednosti.

Tablica 17: Mišljenje ispitanika o zaštićenosti računalnih sustava

Smatrate li da je mreža računalnih sustava dovoljno zaštićena?	F	Postotak
Da	20	7%
Ne	213	71%
Ne znam	68	23%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Iz Tablice 17 vidljivo je, da od ukupnog broja ispitanika njih 20, odnosno 7% smatra da je mreža računalnih sustava dovoljno zaštićena. 213 ispitanika, odnosno 71% ih smatra da mreža računalnih sustava nije dovoljno zaštićena, dok ih 68, odnosno 23% ne zna je li mreža računalnih sustava dovoljno zaštićena. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako mreža računalnih sustava nije dovoljno zaštićena.

Tablica 18: Mišljenje ispitanika o zaštićenosti mreže željezničkog prometa

Smatrate li da je mreža željezničkog prometa dovoljno zaštićena?	F	Postotak
Da	22	7%
Ne	214	71%
Ne znam	65	22%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Prema Tablici 18, od ukupnog broja ispitanika njih 22, odnosno 7% smatra da je mreža željezničkog prometa dovoljno zaštićena. 214 ispitanika, odnosno 71% ih smatra da mreža željezničkog prometa nije dovoljno zaštićena, dok ih 65, odnosno 22% ne zna je li mreža željezničkog prometa dovoljno zaštićena. Prema ovim rezultatima moglo bi se reći da većina ispitanika smatra kako mreža željezničkog prometa nije dovoljno zaštićena.

Tablica 19: Mišljenje ispitanika o sposobnosti zaštite kritične infrastrukture od strane privatnih zaštitarskih tvrtki

Smatrate li da privatne zaštitarske tvrtke mogu kvalitetno zaštititi kritičnu infrastrukturu	F	Postotak
Da	76	25%
Ne	153	51%
Ne znam	72	24%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Iz Tablice 19 vidljivo je, da 25%, odnosno 76 ispitanika smatra da privatne zaštitarske tvrtke mogu kvalitetno zaštititi kritičnu infrastrukturu. Njih 153, odnosno 51% smatra da privatne zaštitarske tvrtke ne mogu kvalitetno zaštititi kritičnu infrastrukturu, dok ih 72, odnosno 24% ne zna mogu li privatne zaštitarske tvrtke kvalitetno zaštititi kritičnu infrastrukturu. Prema ovim rezultatima može se reći da većina ispitanika smatra da privatne zaštitarske tvrtke ne mogu kvalitetno zaštititi kritičnu infrastrukturu.

Tablica 20: Mišljenje ispitanika o osposobljenosti čuvara i zaštitara za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture

Smatrate li da su čuvari i zaštitari dovoljno osposobljeni za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture	F	Postotak
Da	27	9%
Ne	199	66%
Ne znam	75	25%
Ukupno	301	100%

Izvor: Vlastiti rad autora

Svega 27 ispitanika prema tablici 20, odnosno 9% smatra kako su čuvari ili zaštitari dovoljno osposobljeni za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture. Njih 199, odnosno 66% smatra kako čuvari ili zaštitari nisu dovoljno osposobljeni za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture, dok ih 75, odnosno 25% ne zna jesu li čuvari ili zaštitari dovoljno osposobljeni za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture. Prema ovim rezultatima možemo zaključiti kako većina ispitanika smatra da čuvari ili zaštitari nisu dovoljno osposobljeni za sprečavanje ugrožavanja kritične infrastrukture.

Tablica 21: Procjena ugroženosti sektora kritičnih infrastrukture u Republici Hrvatskoj

SEKTORI:	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Energetika	51	17	85	28	105	35	17	6	43	14
Komunikacijska i informacijska tehnologija	36	12	76	25	95	32	59	20	35	12
Promet	32	11	83	28	110	37	46	15	30	10
Zdravstvo	66	22	101	34	73	24	28	9	33	11
Vodno gospodarstvo	58	19	92	31	89	30	29	10	33	11
Hrana	56	19	86	29	88	29	40	13	31	10
Financije	121	40	84	28	42	14	17	6	37	12
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	70	23	92	31	71	24	21	7	47	16
Javne službe	23	8	79	26	113	38	44	15	42	14
Nacionalni spomenici i vrijednosti	33	11	61	20	96	32	60	20	51	17

Izvor: Vlastiti rad autora

Iz tablice 21 možemo iščitati rezultate procjene ugroženosti pojedinih sektora kritične infrastrukture. Za sektor energetike 51 ispitanik (16,94%) smatra da je vrlo ugrožen, 85 ispitanika (28,24%) smatra da je ugrožen, 105 ispitanika (34,88%) smatra da je djelomično ugrožen, 17 ispitanika (5,65%) smatra da nije ugrožen, dok 43 ispitanika (14,29) nije moglo procijeniti. Za sektor komunikacijske i informacijske tehnologije 36 ispitanika (11,96%) smatra da je vrlo ugrožen, 76 ispitanika (25,25%) smatra da je ugrožen, 95 ispitanika (31,56%) smatra da je djelomično ugrožen, 59 ispitanika (19,60%) smatra da nije ugrožen, dok 35 ispitanika (11,63%) nije moglo procijeniti. Za sektor prometa 32 ispitanika (10,63%) smatra da je vrlo ugrožen, 83 ispitanika (27,57%) smatra da je ugrožen, 110 ispitanika (36,54%) smatra da je djelomično ugrožen, 46 ispitanika (15,28%) smatra da nije ugrožen, dok 30 ispitanika (9,97%) nije moglo procijeniti. Za sektor zdravstva 66 ispitanik (21,93%) smatra da je vrlo ugrožen, 101 ispitanik (33,55%) smatra da je ugrožen, 73 ispitanika (24,25%) smatra da je djelomično ugrožen, 28 ispitanika (9,30%) smatra da nije ugrožen, dok 33 ispitanika (10,96%) nije moglo procijeniti. Za sektor vodnog gospodarstva 58 ispitanika (19,27%) smatra da je vrlo ugrožen, 92 ispitanik (30,56%) smatra da je ugrožen, 89 ispitanika (29,57%) smatra da je djelomično ugrožen, 29 ispitanika (9,63%) smatra da nije ugrožen, dok 33 ispitanika (10,96%) nije moglo procijeniti. Za sektor hrane 56 ispitanika (18,60%) smatra da je vrlo ugrožen, 86 ispitanika (28,57%) smatra da je ugrožen, 88 ispitanika (29,24%) smatra da je djelomično ugrožen, 40 ispitanika (13,29%) smatra da nije ugrožen, dok 31 ispitanik (10,30%) nije moglo procijeniti. Za sektor financija 121 ispitanik (40,20%) smatra da je vrlo ugrožen, 84 ispitanika (27,91%) smatra da je ugrožen, 42 ispitanika (13,95%) smatra da je djelomično ugrožen, 17 ispitanika (5,65%) smatra da nije ugrožen, dok 37 ispitanika (12,29%) nije moglo procijeniti. Za sektor proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari 70 ispitanika (23,26%) smatra da je sektor vrlo ugrožen, 92 ispitanika (30,56%)

smatra da je ugrožen, 71 ispitanik (23,59%) smatra da je djelomično ugrožen, 21 ispitanik (6,98%) smatra da nije ugrožen, dok 47 ispitanika (15,61%) nije moglo procijeniti. Za sektor javnih službi 23 ispitanika (7,64%) smatra da je vrlo ugrožen, 79 ispitanika (26,25%) smatra da je ugrožen, 113 ispitanika (37,54%) smatra da je djelomično ugrožen, 44 ispitanika (14,62%) smatra da nije ugrožen, dok 42 ispitanika (13,95%) nije moglo procijeniti. Za sektor nacionalnih spomenika i vrijednosti 33 ispitanika (10,96%) smatra da je vrlo ugrožen, 61 ispitanik (20,27%) smatra da je ugrožen, 96 ispitanika (31,89%) smatra da je djelomično ugrožen, 60 ispitanika (19,93%) smatra da nije ugrožen, dok 51 ispitanik (16,94%) nije moglo procijeniti.

ZAKLJUČAK

Pojam kritična infrastruktura tek je nedavno definiran u zakonodavstvu Republike Hrvatske. Do donošenja Zakona o kritičnim infrastrukturama u Hrvatskoj je korišten pojam objekti od posebne važnosti za RH, a uglavnom se pojam koristio za vojne i policijske objekte, te tu činjenicu treba uzeti u obzir prilikom interpretacije rezultata ankete, koja pokazuje da većina ispitanika nije dovoljno upoznata s ovim pojmom, a sukladno tome niti s potrebom zaštite tih objekata.

Prilikom procjene ugroženosti sektora kritičnih infrastruktura ispitanici su smatrali da su najugroženiji sektori: proizvodnje, skladištenja i prijevoza opasnih tvari, financija i zdravstva, dok su najmanje ugroženim procijenili sektor komunikacijskih i informacijskih tehnologija te nacionalnih spomenika i vrijednosti. Većina ispitanika mišljenja je da u svim sektorima po kojima su raspoređene kritične infrastrukture treba provesti dodatne mjere zaštite, što navodi na zaključak da trenutna razina zaštite nije adekvatna.

Vezano za zakonsku regulativu propisana metodologija izrade analize rizika je dijelom nedovoljno definirana. Koordinacija izvršenja poslova vezanih za kritične infrastrukture u nadležnosti je Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Tijela državne uprave i vlasnici / upravitelji odgovorni za zaštitu, koji suradnjom, odnosno razmjnom podataka sa središnjim tijelima državne uprave trebaju izraditi kvalitetne procjene ugroza po sektorima kao i predložiti mjere za upravljanje i zaštitu kritične infrastrukture, što je moguće samo uz razmjenu svih relevantnih informacija. Zakonom o kritičnim infrastrukturama, propisana je odgovornost i dužnost vlasnika / upravitelja identificiranih kritičnih infrastruktura, međutim ne postoje nikakve potpore u provođenju neprekidnosti poslovanja i zaštite od strane države, kao što je slučaj u SAD-u gdje je to riješeno Programom za zaštitu informacija i kritične infrastrukture.

Nadalje, neke države za zaštitu kritičnih infrastruktura kao na primjer u Jugoistočnoj Europi koriste vlastita sredstva i osoblje za zaštitu što iziskuje velike troškove, dok je u drugim državama u Europskoj uniji zaštita prepuštena privatnom sektoru. Nedostatak, koji se javlja u slučajevima kada dijelove kritičnih infrastruktura čuva privatni sektor prema Zakonu o privatnoj zaštiti, što je uglavnom zadovoljenje samo minimalnih obaveza i standarda radi ušteda, zbog čega je i vidljivo veliko nepovjerenje ispitanika u sposobnost zaštitarskih tvrtki kod čuvanja dijelova kritičnih infrastruktura. Razlog tome je potplaćenost i needuciranost djelatnika u zaštitarskim tvrtkama za obranu od nekih ugroza. Naime, većina čuvara i zaštitara posvećuje pažnju samo zaštiti od krađe ili oštećenja, dok je tek mali dio čuvara i zaštitara osposobljen ili ima znanje kako čuvati objekte - postrojenja ili druge dijelove kritične infrastrukture od požara, poplava, NKB ugroza i slično. Danas većina čuvara i zaštitara nisu, niti će u skoroj budućnosti biti osposobljeni za određene specijalističke poslove zaštite, koje je ovisno o vrsti objekta, sigurnosnoj procjeni, vrsti i predvidljivosti mogućih napada. U poslove zaštite kritičnih infrastruktura svakako treba uključiti detektivske agencije – njihovi djelatnici su ipak stručno osposobljeni za poslove koji uključuju pravovremene detekcije mogućih kriznih stanja i njihova otklanjanja bez obzira dali se radi o unutar-njim ili vanjskim napadima.

U Republici Hrvatskoj dodatni problem je što se zaštita kritičnih infrastruktura koja su u državnom vlasništvu financira iz sredstava državnog proračuna, i ona se mogu koristiti isključivo kroz natječaje sukladno Zakonu o javnoj nabavi koji dakako u hrvatskim uvjetima poznaje (gotovo isključivo) najpovoljniju ponudu u formi najniže cijene. Navedeni model jednako utječe i za zaštitu kritične infrastrukture, a i za sama privatna zaštitarska društva. Dakle, za ovakve važne segmente zaštite u društvu trebale bi se poslovi zaštite ugovarati posebnim zakonskim propisima, jer dosadašnji način ugovaranja poslova jednako je nepovoljna u operativnoj primjeni

koliko za naručitelja toliko i za izvršitelja usluga zaštite.

Rješenje problema u podjeli zaštite kritične infrastrukture se može naći tako da se napravi kritična skala slično kao u Velikoj Britaniji, gdje bi se dijelovi kritične infrastrukture svrstali u najmanje 3 kategorije, odnosno da se manje kritični dijelovi kritične infrastrukture prepuste privatnoj zaštiti uz dobivanje poslova kroz javnu nabavu. No, srednje kritični dijelove i najkritičnije dijelove kritičnih infrastrukture trebale bi štititi unutarnje čuvarske službe, ili specijalizirane zaštitarske tvrtke i detektivske agencije posebno osposobljene za pojedine kritične infrastrukture uz koordinaciju s javnom zaštitom. Za procjenu kritičnosti infrastrukture, osnova mora biti analize rizika prema Pravilniku o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture koja se mora donositi uz koordinaciju Državne uprave za zaštitu i spašavanje te središnja tijela državne uprave ovisno o kojem se sektoru radi.

U narednom periodu realno je očekivati, da će u Republici Hrvatskoj morati doći do relativno brze sadržajne i formalne profilacije i same percepcije i važnosti kritične infrastrukture, kao i do poboljšanja njene zaštite. Kod neposrednih izvršitelja javne i privatne zaštite, također će se morati dignuti osposobljenost na daleko višu razina standarda pružanja usluga zaštite koji jamči nesmetani rad i neometanu funkcionalnost kritičnih infrastrukture.

LITERATURA

Direktiva Vijeća 2008/114/EZ od 8.12.2008. o utvrđivanju i označavanju europske kritične infrastrukture i procjeni potrebe poboljšanja njezine zaštite, Službeni list Europske unije, L354/75. Sastavljeno u Bruxellesu, 2008.

Gill. M., Hart. J: Način poboljšanja korporacijske zaštite korištenjem privatnih istražitelja, prijevod u: Izbor članaka iz stranih časopisa, Ministarstvo unutarnjih poslova RH, broj 1-2., 2003.

Jones, T., Newburn T: PrivateSecurityandPublicPolicing, Oxford, ClarendonPress, 1998.

Kakalik, W., S. Wildhorn: Private Police inthe United States (TheRandReport, 5 vols), Washington, D.C.: U.S. Department ofJuistice, National Institute ofLawEnforcementandCriminalJuistice, 1971-72.

Odluka o određivanju sektora iz kojih središnjih tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture, Narodne novine, br. 118/13.

Ogliati, V: Control for hire: privatesecuritagenciesinItaly, objavljeno u knjizi (Findlay, M i Zekić, U.), Alternative PolicingStyles: Cross- ČulturalPerspectives, Deventer/Boston: KluwerLawandTaxationPublishers str. 181-202., 1993.

Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture, Narodne novine, br. 128/13.

Zakon o kritičnim infrastrukturama, Narodne novine, br. 56/13.

Zarate, J., (1998),TheEmergenceof a New DogofWar: PrivateInternacionalSecurityCompanies, IntenationalLawandthe New WordIDisorder, StanfordJournalofInternationalLaw 34: 75-162., 1998.

Internet

<http://www.dhs.gov/nipp-resources-state-and-local-partners>

<http://www.publicsafety.gc.ca/cnt/ntnl-scrtr/crtcl-nfrstrctr/index-eng.aspx>

http://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/srtg-crtcl-nfrstrctr/index-eng.aspx#s4_3

<http://www.cpni.gov.uk/>

<http://rcb.gov.pl/eng/?p=791>

https://www.bsi.bund.de/EN/Topics/Criticalinfrastructures/criticalinfrastructures_node.html

http://www.kritis.bund.de/EN/Topics/CriticalInfrastructureProtection/GeneralInformation/generalinformation_node.htm

<http://www.cpexpo.it/index.php?lang=en&Itemid=141>

http://www.nlnetlabs.nl/downloads/publications/RP2_report_Mapping_the_Dutch_Critical_Infrastructure.pdf

<http://www.government.nl/issues/crisis-national-security-and-terrorism/protecting-critical-infrastructure>

PRIVATE PROTECTION AS IMPORTANT FACTOR IN PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE

Abstract

Globalisation of safety puts modern societies under constant challenge and raises a basic question for each state how to keep security threats on the acceptable level. In every state key infrastructure are resources, objects, networks and services which, if temporarily disrupted or destroyed, would have a serious impact on the health, safety, stability, economic well-being or the effective functioning of governments. Key infrastructure, if not adequately protected, can be damaged by natural and other catastrophes, as well as with attacks on the property. However, sometimes even in cases where best available protection is applied there is possibility that infrastructure will be damaged or destroyed because the effects of some of the threats cannot be influenced. Protection of property is a vital for every state, in that context private protections with public security have the key role in prevention and resolving incidents in their domain. With adopting of the Critical Infrastructure Act in 2013 the Republic of Croatia transposed into legislation European Union acquis from Council Directive 2008/114/EC of 8 December 2008 about the identification and designation of European critical infrastructure and the assessment of the need to improve their protection. This paper presents analysis, research and indicates important segment of upgrading the prevention and protection of the critical infrastructure. Through survey method research was carried out on the perception of the critical infrastructure in several cities in the Republic of Croatia and research conclusions as well as statistical data are presented in this paper.

Key words: Critical infrastructure, Resources, Network, Services, Private Security



KRITIČNE INFRASTRUKTURE I KRIZNO UPRAVLJANJE

Mr. sc. Ivan Pokaz, dipl. ing. elektrotehnike

Centar za informatiku i poslovno savjetovanje d.o.o., Zagreb, R. Hrvatska

Mr. sc. Uta Perčić, dipl.ing.

Sigurnost Educa, Zagreb, r. Hrvatska

Sažetak

Novi pojavni oblici sigurnosnih ugroza mijenjaju i prirodu sigurnosnih rizika. To se ogleda i u slijedećem: rizici prelaze granice ne glede na to radi li se o prirodnim, organizacijskim, nacionalnim ili inim oblicima granica ili barijera, a pojedinačni „izolirani“ štetni događaj može izravno ili neizravno uzrokovati krizno stanje ili katastrofu širih razmjera. Kriza sama po sebi je stanje koje dalje može pogodovati, da se motiv nositelja sigurnosne ugroze operacionalizira u namjeru za izvršenje štetnog djelovanja pa i krizno upravljanje treba sagledavati kao dio šireg područja upravljanja sigurnosnim rizicima. Upravljanje sigurnosnim rizicima postaje sve kompleksnije, sveobuhvatno i komplicirano: traži usku specijalizaciju sudionika u procesu, sve jaču uvezanost svih razina upravljanja sigurnosnim procesom, snažnu interdisciplinarnost u rješavanju problema analize i rangiranja rizika. Kada su u pitanju kritične nacionalne infrastrukture o tome treba posebno voditi računa, jer takvim infrastrukturama je imanentan potencijal uzrokovanja kriznog stanja, od organizacijskog do nacionalnog i internacionalnog značaja. Vlasnici/upravitelji KI trebali bi imati stručnjake odgovarajuće osposobljene za kvalitetnu i učinkovitu provedbu cjelokupnog procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, ali u taj proces treba koordinirano i s precizno definiranim obvezama i zadaćama uključiti i institucije koje raspolažu potrebnim i za određeni sigurnosni rizik, odnosno određenu fazu sigurnosnog procesa, primjerenim kompetencijama i sposobnostima. Na taj način, uz kvalitetan normativni okvir, izgradnju jasno definiranog sustava nacionalne sigurnosti te precizno i jednoznačno definiranje pojmova iz područja upravljanja sigurnosnim rizicima, može se osigurati racionalna i učinkovita uporaba svih raspoloživih resursa.

Ključne riječi: sigurnosni rizici, kritične infrastrukture, regulativa

UVOD

Najnovija strategija nacionalne sigurnosti Velike Britanije usvojena je 2010. godine pod naslovom „Jaka Britanija u doba neizvjesnosti: Strategija nacionalne sigurnosti“. Prva rečenica Predgovora toga dokumenta, koji su supotpisali britanski premijer David Cameron i njegov zamjenik Nick Clegg, koja osobito snažno ukazuje na važnost strategije nacionalne sigurnosti a implicite i na značaj upravljanja sigurnosnim rizicima, glasi: „U svijetu brzih promjena prva dužnost Vlade ostaje sigurnost naše zemlje“. Na trećoj stranici predgovora kaže se, između ostaloga, i slijedeće: „... Moramo posvetiti puno više pozornosti uočavanju i otkrivanju rizika te bavljenju s njima prije nego dovedu do krize. Da bi to učinili, moramo uporabiti sve instrumente nacionalne moći, kako bi rezultat ukupnih britanskih napora bio mnogo veći nego prosta suma napora pojedinih komponenti nacionalne moći. Naša diplomacija mora u potpunosti razumjeti lokalno stanje kako bi na njega mogla utjecati; naši stručnjaci za pomoć u razvoju moraju u potpunosti biti uključeni u implementaciju najkvalitetnijih programa razvoja kako bi pomogli jačanju sigurnosti u zemljama kao što je Pakistan; naše obavještajne agencije imaju krucijalni značaj

u otkrivanju ugroza radi sprječavanja da dovedu do krvoprolića na našim ulicama. Mora se uspostaviti stalna suradnja između vojnih i civilnih agencija u stabiliziranju nefunkcionalnih država: nakon naših zadaća u Bosni, Kosovu, Siera Leoneu, Iraku i Afganistanu imamo nemjerljivo iskustvo na tom području i moramo ga iskoristiti.”

Na spomenute dijelove teksta Strategije nacionalne sigurnosti Velike Britanije ovdje se skreće pozornost i zato, što već tih nekoliko citiranih rečenica ukazuje na značaj koji treba dati problematici sigurnosnih rizika od nacionalnog značaja, što i je cilj ovoga referata, u kojem se o kriznom upravljanju govori u kontekstu potrebe jačanja nacionalne sigurnosti. U vezi s tim u referatu se ukazuje na slijedeće:

- krizno upravljanje treba sagledavati samo kao specifičan slučaj upravljanja sigurnosnim rizicima, u uvjetima koji mogu dovesti do kriznog stanja ili u uvjetima već nastalog kriznog stanja;
- krizno upravljanje od posebnog je značaja kada se radi o kritičnim nacionalnim infrastrukturama, u čijem nazivu već sam atribut „kritične“ ukazuje na činjenicu da im je izloženost kriznim stanjima povećana, odnosno da je povećana vjerojatnost da nastanak štetnog događaja uzrokuje krizno stanje;
- obavještajno djelovanje mora se sagledavati kao dio procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, ali ne samo u potpori nacionalnoj razini, nego i drugim, nižim, ali za ukupnu sigurnost izuzetno značajnim razinama;
- iskustva iz obavještajnog djelovanja u vojnim operacijama različitih vrsta (ratne i one drugačije od ratnih), pretočena u suvremene vojne obavještajne doktrine (u formi funkcija, principa, oblika djelovanja, procesa), gotovo u potpunosti su primjenljiva u području kriznog upravljanja, na što ukazuje i Združena obavještajna doktrina SAD koja podrazumijeva sve značajnije sudjelovanje vojnih sastava u rješavanju različitih vrsta kriznih stanja;
- postojeća organizacijska struktura „sustava“ nacionalne sigurnosti nije primjerena aktualnim uvjetima i zahtjevima kriznog upravljanja, a osobito se to odnosi na nedostatak koordinacije u procesu vrednovanja sigurnosnih rizika od nacionalnog značaja, što bi moralo biti polazište i temelj za definiranje prioriteta u uporabi uvijek nedostatnih resursa;
- postojeća regulativa iz područja upravljanja sigurnosnim rizicima nedovoljno je precizna i nejasna, a postojeća Strategija nacionalne sigurnosti je neprimjerena recentnim uvjetima vanjskog i unutarnjeg okruženja i praktično je neprimjenljiva;
- nedovoljna i nejasna hrvatska terminologija otežava primjenu europske regulative, koja se ponekad samo pro forme transformira u hrvatsko zakonodavstvo, ponekad s nelogičnim odredbama i nejasnom terminologijom, što otežava komuniciranje i u ne-kriznim uvjetima;

Iskustva iz vojnih operacija i zadaća svih vrsta su izuzetno korisna, jer cjelokupni proces upravljanja i zapovijedanja (odlučivanja) uvijek podrazumijeva i proces upravljanja sigurnosnim rizicima i krizna stanja, bilo da se kriza prevenira, ili da je već nastupila.

UPRAVLJANJE SIGURNOSNIM RIZICIMA

2.1. Promjena značajki sigurnosnih ugroza i sigurnosnih rizika

Prema ISO/TR 31004:2013, Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000, rizik se definira kao posljedica neizvjesnosti u vezi s ostvarivanjem cilja, bez obzira na domenu ili okolnosti djelovanja, a štetni ili neki drugi događaj (ili bilo koji drugi izvor ugroze) ne smije se poistovjećivati s rizikom. Rizik se opisuje kao kombinacija vjerojatnosti nastanka događaja (ili štetnog događaja, ili izvora ugroze) te izravnih i neizravnih posljedica njegovog nastanka.

Rizik nastaje ili se mijenja prilikom donošenja odluke u vezi s nekim djelovanjem. Kako je donošenje odluke uvijek povezano s određenom neizvjesnošću što se tiče ostvarivanja cilja djelovanja, pri tome je uvijek prisutan i određeni rizik. Rizik povezan s donošenjem odluke o djelovanju treba shvatiti upravo prilikom donošenja odluke, tako da prihvaćanje rizika uvijek bude svjesno i namjerno učinjen čin. Dakako da se pri tome mora voditi računa o razini, odnosno pragu prihvatljivosti rizika.

Neizvjesnost je najčešće posljedica nedostatka informacija povezanih s kontekstom vanjskog ili unutarnjeg okruženja, a nedostatak informacija, ili nedovoljnog znanja, najčešće se odnosi na mogućnosti i/ili namjere djelovanja nositelja ili izvora ugroze. Kada je u pitanju sigurnosni rizik, onda se radi o nepoznavanju temeljnih značajki izvora sigurnosne ugroze ili nedostatka informacija o stanju, mogućnostima ili namjerama izvora ili nositelja sigurnosne ugroze. Spomenuta norma ISO/FDIS 31000, Risk Management – Principles and Guidelines, odnosi se na generalne rizike i ne uzima u obzir neke od važnih posebnosti sigurnosnih ugroza i s njima povezanih sigurnosnih rizika pa je tu normu potrebno tumačiti i razumjeti u skladu sa specifičnostima sigurnosnih ugroza.

Kada se govori o sigurnosnim ugrozama i s njima povezanim sigurnosnim rizicima, posebno onima od značaja za nacionalnu sigurnost, onda se svakako mora uvažiti činjenicu, da je tijekom posljednjih 15-ak godina došlo do značajnog evoluiranja i karaktera sigurnosnih ugroza i sigurnosnih rizika, ali i činjenicu da su sigurnosni rizici te problematika i priroda upravljanja njima, kao i izazovi generirani kroz teoriju i praksu upravljanja njima, evoluirali još brže i kompleksnije.

Mnogi od aktualnih oblika sigurnosnih ugroza postojali su i ranije, praktično uvijek, u većoj ili manjoj mjeri, s prilično jasno prepoznatljivim, iako možda ne i jasno definiranim rizicima. Može se reći da su samo veći značaj dobile nove, poglavito asimetrične sigurnosne ugroze, da su njihovi nositelji postali više disperzirani: od državnih i nedržavnih entiteta do većih ili manjih, više li manje organiziranih skupina i pojedinaca, kojima je razvoj tehnologije i globalizacija društava učinila dostupnijim veći broj sredstava (alata) i mogućnosti (sposobnosti) čijom (zlo)uporabom mogu izazvati štetne događaje velikih razmjera i teških posljedica. Jednako tako promijenile su se razmjere i oblici ugroza koje su posljedica promjene klimatskih uvjeta, što također zahtjeva primjereniji i kompleksniji pristup upravljanju sigurnosnim rizicima. Naime, štetni događaji kao posljedica djelovanja sigurnosne ugroze sve češće uzrokuju posljedice koje poprimaju značajke krize.

Ugroze su uvijek imanentne i vanjskom i unutarnjem okruženju. Kontekst unutarnjeg i vanjskog okruženja u kojem su funkcionirala i funkcioniraju društva i države, u svim svojim aspektima i sa svim svojim sastavnicama, definirao je i razinu sigurnosnih rizika generiranih od strane pojedinih kategorija ugroza, bez obzira na to radi li se o vanjskim ugrozama globalnog odnosno regionalnog značaja, ili o unutarnjim ugrozama nacionalnog odnosno lokalnog značaja. Jasno i konkretnim društvima i državama primjereno sagledani kontekst funkcioniranja omogućava dovoljno konkretno definiranje projekcije ugroze bilo kojeg izvora i razine u sigurnosni rizik od nacionalnog značaja.

Sigurnosne ugroze može se kategorizirati na različite načine, a jedna od najjednostavnijih podjela, prihvatljiva i u kontekstu ovih razmatranja, bila bi ona koja ih kategorizira kao:

- ugroze kojima je nositelj čovjek ili bilo koji entitet svjesno upravljan od strane čovjeka radi namjernog realiziranja nekog štetnog događaja;
- ugroze koje predstavljaju prirodne pojave i elementarne nepogode te velike epidemije;
- ugroze koje mogu predstavljati tehnološki ili tehnički otkazi;
- ugroze do kojih dovodi ljudski čimbenik, ali ne namjerno i svjesno, nego zbog nečinjenja ili propusta u činjenju.

Europsko vijeće usvojilo je 25. i 26. ožujka 2010. godine Strategiju unutarnje sigurnosti EU. Unutar strategije koncept unutarnje sigurnosti je shvaćen kao širok i sveobuhvatan pristup koji objedinjuje više sektora u cilju rješavanja ugroza koje imaju izravan utjecaj na život, sigurnost i dobrobit građana. Prepoznato je kako ne postoji mogućnost apsolutne zaštite te kako je sigurnost ključni faktor u zaštiti visoke kvalitete života europskih građana, kritične infrastrukture te u prevenciji ugroza i s njima povezanih rizika. Kao ključne ugroze navedene su:

- terorizam u bilo kojoj formi;
- ozbiljan i organizirani kriminal;
- računalni kriminal (napadi u cyber prostoru);

- prekogranični kriminal;
- nasilje te
- prirodne i od strane ljudi izazvane katastrofe.

Kako sve navedene ugroze mogu imati i transnacionalni karakter strategija je dodatno značajna, jer je prvi dokument koji postavlja smjernice za razvoj i uvezivanje nacionalnih strategija sigurnosti država članica na razini Unije.

Značajno je ukazati i na činjenicu, da novi Strategijski koncept NATO navodi iste ili slične ugroze i rizike, ali govoreći o rizicima posebno apostrofira njihov značaj u odnosu na sigurnost infrastrukture, tranzita i energije.

U već spomenutoj Strategiji nacionalne sigurnosti Velike Britanije sigurnosni rizici su svrstani u tri kategorije prema razini prioriteta u tretiranju, a kao sigurnosni rizici najviše razine prioriteta ocijenjeni su oni povezani sa slijedećim oblicima ugroza:

- međunarodni terorizam koji bi mogao djelovati bilo u Velikoj Britaniji bilo ugroziti njezine interese u drugim dijelovima svijeta;
- neprijateljski napad u cyber prostoru od strane drugih država, ili cyber kriminal velikih razmjera;
- velike nesreće izazvane tehničko - tehnološkim akcidentima ili djelovanjem prirodnih pojava (poplave, pandemijske zaraze);
- međunarodna vojna kriza između država, u koju bi mogla biti uvučena i Velika Britanija.

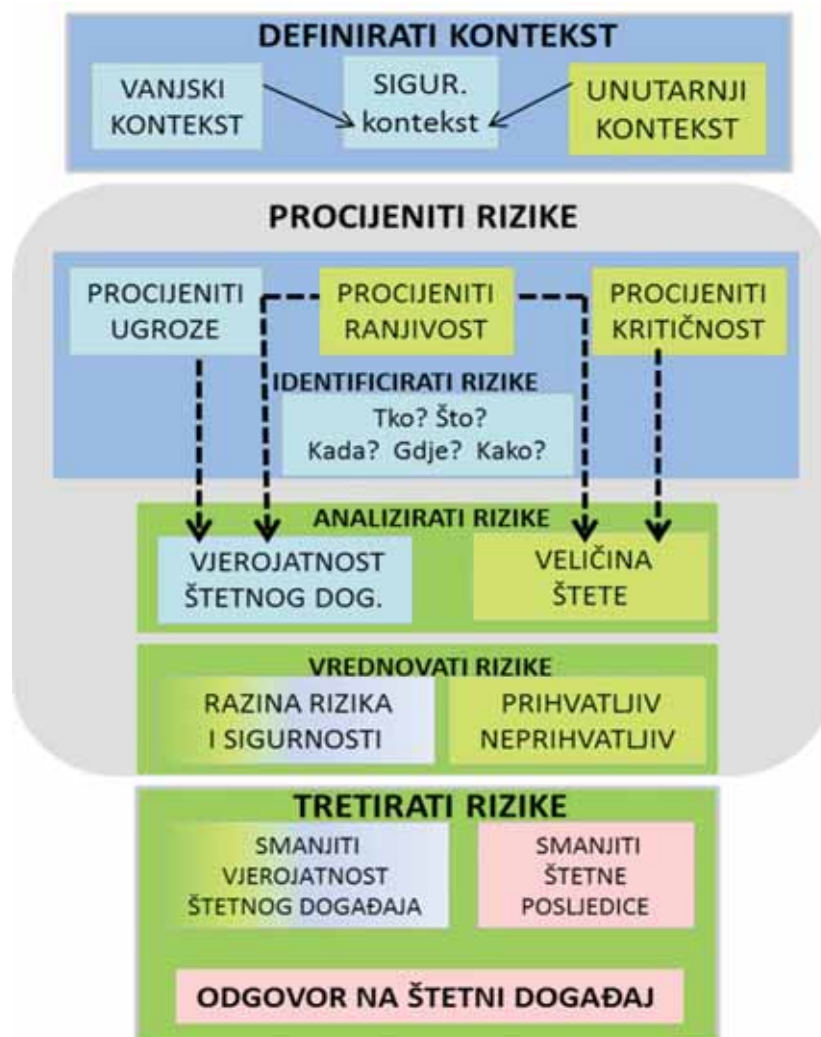
Tri sigurnosna rizika najviše procijenjene razine povezana su sa sigurnosnim ugrozama koje spadaju u prvu kategoriju, u ugroze kojima je nositelj čovjek ili bilo koji entitet upravljan od strane čovjeka (sigurnosne ugroze u užem smislu), a jedan može biti povezan s bilo kojom od tri ostale kategorije ugroza (sigurnosne ugroze u širem smislu) kod kojih nositelj nije čovjek, ili ugroza nije povezana s namjernim djelovanjem čovjeka.

2.2. Normizacija problematike upravljanja sigurnosnim rizicima

Ovdje se neće razmatrati brojne norme i direktive koje se odnose na specifičnu problematiku upravljanja sigurnosnim rizicima u pojedinim područjima kao što su informacijska sigurnost (serija normi ISO 27000), osiguranje kontinuiteta funkcioniranja (ISO 22301:2012 Societal security – Business continuity management systems – Requirements), ili Direktiva 2004/49/EC od 29. travnja 2004. o sigurnosti željeznica i druge.

Kada se radi o normizaciji u području upravljanja sigurnosnim rizicima onda treba reći, da norma ISO 31000/2009 Upravljanje rizicima – principi i smjernice ne uzima u obzir specifičnosti upravljanja sigurnosnim rizicima. Međutim, kako je upravljanje sigurnosnim rizicima samo podskup skupa upravljanja rizicima u vezi sa svim poslovnim procesima, onda je norma primjenljiva i na tu problematiku. Norma ISO 31000 nije rađena za ni jednu konkretnu razinu upravljanja rizicima, za nijednu posebnu granu ili sektor djelatnosti, nego za bilo koju javnu, privatnu ili društvenu asocijaciju, poduzeće, grupaciju i za bilo koju vrstu rizika. Nedvojbeno je da se i nacionalna sigurnost pa i sigurnosni rizici od nacionalnog značaja mogu svesti u ovakve kategorije, jer se i nacionalna sigurnost u konačnici svodi i na zaštitu pojedinih i različitih institucija, funkcija, resursa, službi, infrastrukture, kulturnih dobara, sposobnosti, ljudi, informacija, teritorija, temeljnih vrijednosti društva, imovine i svega onoga što je od značaja za razvoj i opstojnost, očuvanje tradicije i kulture, ljudskih prava i sloboda, načina života.

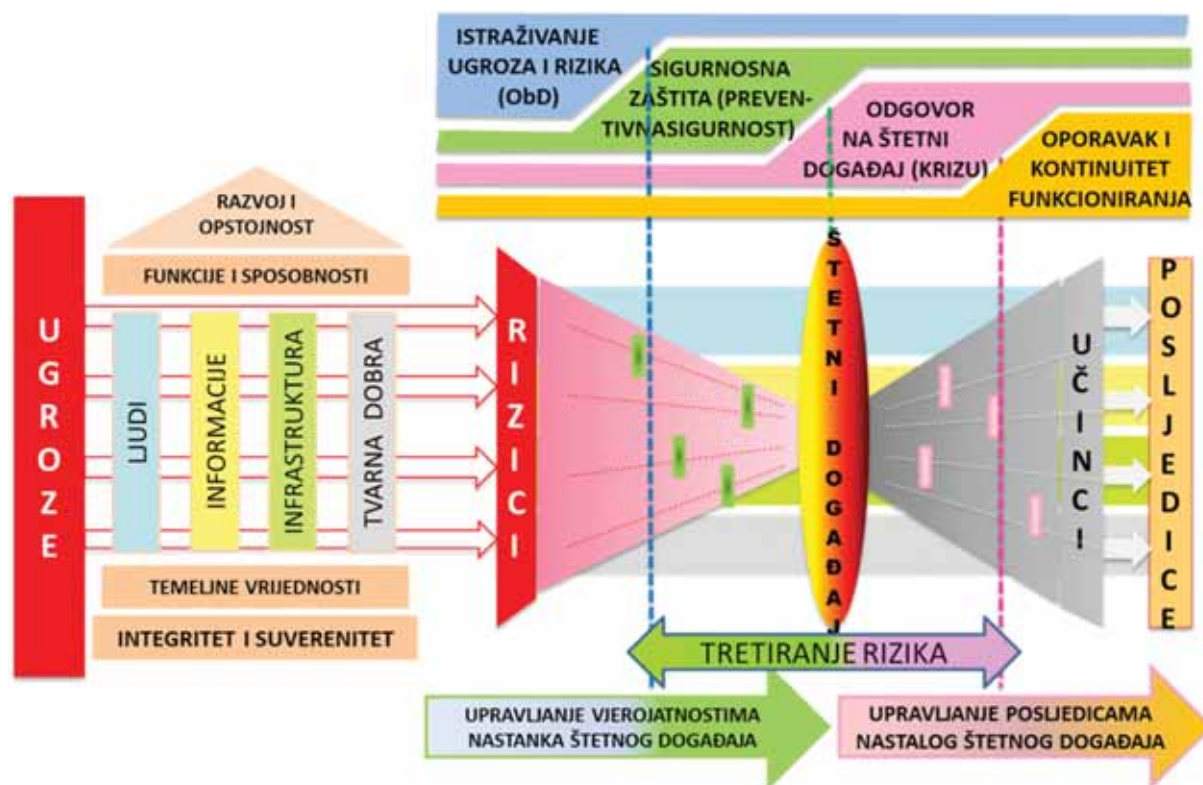
Valja napomenuti kako je standard ISO 31000 rađen po uzoru na već ranije usvojeni i u praksi provjereni australijski i novo-zelandski AS/NZS 4360 Risk Management Standard. Poznat je i australijski priručnik HB167 Security Risk Management Handbook, koji primjenu standarda AS/NZS 4360 (dakle neizravno i standarda ISO 31000) proširuje i na problematiku upravljanja sigurnosnim rizicima. Ako se proces upravljanja sigurnosnim rizicima u skladu s HB 167 primjeni na standard ISO 31000, odnosno ako se norma ISO 31000 proširi i specifikira u skladu s pojmovima i aktivnostima koji se odnose na sigurnosne rizike, što HB 167 i čini, struktura sigurnosnog procesa treba izgledati kao što je prikazano na slici broj 1 (Talbot i Jakeman, 2009: 139).



Slika broj 1: Prikaz strukture procesa upravljanja sigurnosnim rizicima prema ISO 31000 adaptiran u skladu sa (Talbot. J, Jakeman M., 2009, 139)

Na slici nisu prikazane dvije aktivnosti koje se odvijaju paralelno sa svim prikazanim aktivnostima, a obuhvaćaju „komuniciranje i konzultiranje“ te „nadzor i izvješćivanje“.

Proces upravljanja sigurnosnim rizicima, ili jednostavnije sigurnosni proces, prikazan na slici broj 1 može se prikazati i na način koji jasnije opisuje cjelokupni proces, uključujući i imovinu koja se štiti, odnos ugroze i rizika, tretiranje rizika, nastanak štetnog događaja, odgovor na nastali štetni događaj kao aktivnost koja također spada u aktivnosti tretiranja rizika. Takav prikaz, dorađen prema ideji (Talbot i Jakeman, 2009:214) dan je na slici broj 2.



Slika broj 2: Grafički prikaz sadržaja procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, izvor: modificirani prikaz prema (Talbot, J. i Jakeman, M., 2009:214)

Što se tiče sadržaja prikaza na slici 2 važno je uočiti slijedeće:

Postojanjem ugroze i cilja (objekta) njezinog djelovanja generira se rizik od nastanka štetnog događaja, čijom realizacijom mogu biti uzrokovane štetne posljedice po imovinu i funkcije te po vrijednosti na kojima se društvo temelji;

U okviru procesa upravljanja sigurnosnim rizicima poduzimaju se određene mjere i aktivnosti (tretiranje rizika) kojima se nastoji otkloniti ili barem smanjiti vjerojatnost nastanak štetnog događaja i/ili smanjiti učinci i štetne posljedice ako do štetnog događaja ipak dođe.

Realiziraju se četiri glavne skupine aktivnosti iz okvira procesa upravljanja sigurnosnim rizicima.

Četiri glavne skupine aktivnosti ili četiri faze koje se poduzimaju u okviru sigurnosnog procesa, u odnosu na koje se treba osigurati komplementarnost djelovanja pojedinih sudionika u procesu upravljanja sigurnosnim rizicima, su slijedeće:

Obavještajno djelovanje, ili faza istraživanja ugroza;

Sigurnosna zaštita, ili faza preventive;

Odgovor na štetni događaj, ili faza odgovora

Oporavak i kontinuitet rada, ili faza oporavka.

Četiri navedene faze sigurnosnog procesa podrazumijevaju slijedeće:

Istraživanje ugroza koje mogu uzrokovati štetni događaj. Kada se radi o sigurnosnim ugrozama onda su nositelji aktivnosti istraživanja obavještajne organizacije (agencije, službe) koje u odnosu na istraživane sigurnosne ugroze iz vanjskog i unutarnjeg okruženja provode sve operacije iz okvira obavještajnog procesa. Dio ovih aktivnosti obavlja se u okviru aktivnosti „definiranje konteksta“, „identifikacija rizika“ i „analiza rizika“ sa slike broj 1, na kojoj su te aktivnosti označene plavom bojom;

Poduzimanje mjera preventivne sigurnosti, što znači određivanje kritične imovine i sigurnosnih rizika u odnosu na tu imovinu te poduzimanje mjera koje će bilo eliminirati/neutralizirati ugrozu i smanjiti vjerojatnost nastanka štetnog događaja, ili smanjiti učinke i posljedice nastanka štetnog događaja kao rezultata djelovanja

nositelja ugroze. U ovoj fazi težište djelovanja je na sigurnosno – zaštitnim institucijama, koje su osposobljene i za procjenu sigurnosnih rizika u odnosu na konkretnu imovinu ili funkcije, rangiranje sigurnosnih rizika i njihovo tretiranje (odvrćanje, otkrivanje, usporavanje nositelja ugroze i obranu od njegovog djelovanja) uz primjenu odgovarajućih resursa (ove aktivnosti su na slici broj 1 prikazane u kućicama zelene boje).

Ako preventivne mjere ne spriječe nastanak štetnog događaja, treća faza podrazumijeva poduzimanje mjera odgovora na nastali štetni događaj, kojima će i učinci (požar, rušenje, ranjavanje) i posljedice (financijske, ekološke, zdravstvene) nastanka štetnog događaja biti neutralizirane ili minimizirane. To je faza u kojoj najveći značaj imaju oni elementi Sustava nacionalne sigurnosti čije djelovanje je slično bez obzira na uzrok štetnog događaja (teroristički čin, prirodna ili tehnološka katastrofa, ekološki akcident, ratno stanje) i najčešće se karakterizira kao žurno (emergency), a u slučaju većih razmjera kao krizno stanje, odnosno kao djelovanje u kriznim stanjima. Značajno je istaknuti da u kriznim stanjima važnu funkciju imaju i obavještajne i sigurnosno zaštitne institucije, jer su krizna stanja povoljna za pojavu novih, induciranih sigurnosnih rizika različitog karaktera i intenziteta (aktivnosti ove faze su na slici broj 1 prikazane u kućicama ljubičaste boje).

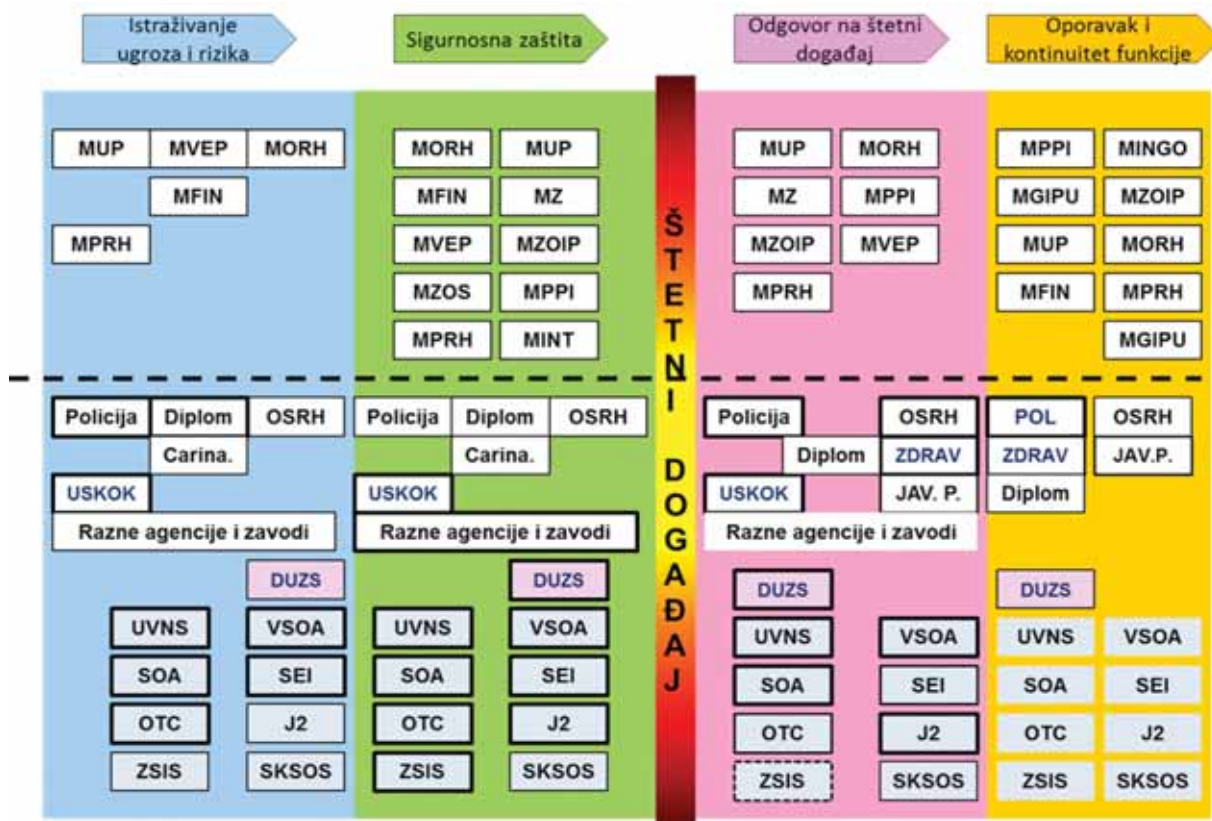
Posljednja faza sigurnosnog procesa je oporavak ili održanje kontinuiteta funkcioniranja. U ovu fazu uključen je i veći broj subjekata (elemenata i struktura) koji nisu sastavni dio sustava nacionalne sigurnosti, tako da ova faza težišno nije predmet bavljenja sustava nacionalne sigurnosti, ali je jedan od temeljnih ciljeva čijem ostvarenju taj sustav treba doprinijeti. Aktivnosti ove faze nisu prikazane na slici broj 1.

Važno je napomenuti, da se sve četiri faze, ili aktivnosti, odvijaju u kontinuitetu, bez prekida, ali s promjenljivim intenzitetom. Posebno se to odnosi na prve dvije aktivnosti, jer se one odnose na stalno istraživanje ugroza i korekciju mjera sigurnosne zaštite u skladu s promjenama u vanjskom i unutarnjem okruženju, koje uključuju i promjenu vrste, oblika i razine ugroze. Svaka sigurnosno značajna promjena vanjskog ili unutarnjeg konteksta zahtjeva iniciranje cjelokupnog procesa upravljanja sigurnosnim rizicima.

Neki od elemenata sustava nacionalne sigurnosti mogu biti angažirani u sve četiri faze procesa upravljanja sigurnosnim rizicima. Takav je slučaj, na primjer, s oružanim snagama koje su kontinuirano uključene u istraživanje stranih oružanih snaga, vojnih i nevojnih sigurnosnih ugroza u užem smislu, stalno preventivno djeluju odvrćajući potencijalne sigurnosne ugroze i umanjujući sigurnosne rizike upravljajući vjerojatnostima, uključuju se na različite načine u odgovore na štetni događaj ili na krizno stanje (transport ljudi i opreme, pomoć u zaštiti i spašavanju imovine, pomoć u gašenju velikih požara, otklanjanju ili ublažavanju posljedica većih elementarnih nepogoda, zaštiti od poplava) i u oporavak od posljedica štetnog događaja. Međutim, općenito se može zaključiti kako je u fazi odgovora, koja se u najvećem dijelu poklapa i s djelovanjem u „hitnim slučajevima“ (emergency) i s djelovanjem u kriznim stanjima, uključen najveći broj sudionika cjelokupnog procesa upravljanja sigurnosnim rizicima.

2.3. Problem nepostojanja formaliziranog sustava nacionalne sigurnosti

Ako se u skladu s ovdje navedenim fazama ili aktivnostima iz okvira procesa upravljanja sigurnosnim rizicima prikaže sudjelovanje pojedinih upravnih tijela (tijela državne uprave) i izvršnih elemenata sustava nacionalne sigurnosti u pojedinim aktivnostima toga procesa, ne ulazeći pri tom u detaljni prikaz svih potencijalno involviranih sudionika, ni u njihove točne nazive, lako se može doći do zaključka da se radi o izuzetno složenom sustavu (slika 3.).



Slika broj 3: Prikaz elemenata sustava nacionalne sigurnosti uključenih u pojedine aktivnosti procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, (izvor: izvorni prikaz autora)

U gornjem dijelu slike prikazani su upravni elementi (ministarstva) u čijoj nadležnosti su pojedini izvršni elementi sustava nacionalne sigurnosti, ili ona ministarstva koja imaju značajnu ulogu u jačanju sigurnosti uopće, ili u pojedinim fazama sigurnosnog procesa;

U gornjem dijelu donje polovice prikaza, u nebojanim kućicama, prikazani su pojedini izvršni elementi sustava nacionalne sigurnosti, koji imaju svoje nadležno (strukovno) ministarstvo. Pod pojmom „razne agencije i zavodi“ podrazumijevaju se one agencije, zavodi i slične institucije, kojima je zadaća skrbiti o nekom segmentu sigurnosti ili zaštite (na primjer: zračnog prometa, željezničkog prometa, ili u području graditeljstva, zdravstva, zaštite od radioaktivnog i nuklearnog zračenja i slično).

U donjem dijelu slike prikazani su oni izvršni elementi sustava nacionalne sigurnosti koji spadaju u sigurnosno obavještajni sustav (kućice plave boje) i oni koji se bave poslovima civilne zaštite, zaštite i spašavanja (vatrogastvo, HGSS, i drugi), a na slici su prikazani kao DUZS (Državna uprava za zaštitu i spašavanje).

Debljom crtom kućice u okviru pojedine faze označeni su oni izvršni elementi koji u toj fazi sigurnosnog procesa imaju ili mogu imati značajniju ulogu.

Slika pokazuje kako ne postoji jasna poveznica ni po vertikali ni po horizontali, koja bi učinila da svi ti elementi, kako upravni tako i izvršni, funkcioniraju kao jedinstveni sustav sa zajedničkim, središnjim operativnim upravljanjem i usklađivanjem rada u poslovima od značaja za nacionalnu sigurnost, a što je nužno potrebno u uvjetima kriznih stanja od nacionalnog značaja. U vezi s tim treba napomenuti, da se i riječ „sustav“ ovdje rabi uvjetno, jer se radi o sustavu koji nije i formalno uspostavljen (odgovarajućim aktom nisu nominirani njegovi sastavni dijelovi). Međutim, najveći dio izvršnih elemenata (sastavnica) toga sustava de facto postoji i u najvećem dijelu je osposobljen za izvršavanje svojih zadaća u okviru određenih aktivnosti procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, uključujući i krizna stanja.

Nacionalna sigurnost je komplicirana i kompleksna djelatnost koja traži angažiranje brojnih struktura vlade, njezinih institucija i društva u cjelini u nalaženju odgovora na sigurnosne ugroze i rizike s kojima se Država i društvo susreće. Imajući u vidu i kompleksnost i promjenljivost sigurnosnih ugroza, komplicirana struktura su-

stava nacionalne sigurnosti nije najbolji način za traženje odgovora na takve sigurnosne ugroze i rizike. Stalnost promjena u sigurnosnom okružju nameće potrebu:

Da se nadležnim donositeljima odluka u ministarstvima i drugim tijelima vlade osigura pravodobne i relevantne obavještajne proizvode (informacije, analize, procjene i prosudbe) o sigurnosnim ugrozama i rizicima,

Da se osigura pravodobno postavljanje strategijskih smjernica, kompleksno razmatranje svih nacionalno relevantnih sigurnosnih ugroza i jasno rangiranje sigurnosnih rizika od nacionalnog značaja, te zajedničko odlučivanje o usklađenim odgovorima na sigurnosne ugroze i rizike;

Da se otkloni preklapanje obveza, zadaća i nadležnosti, neracionalno i neučinkovito trošenje resursa, te da se izbjegne mogućnost da se propusti reagirati na neku relevantnu i aktualnu sigurnosnu ugrozu ili sigurnosni rizik, zbog moguće nejasno definirane odgovornosti (nadležnosti) pojedinih tijela vlade ili bilo kojeg drugog tijela iz sustava nacionalne sigurnosti;

Da se sustav nacionalne sigurnosti više oslanja na pro-aktivnu ulogu građana, nevladinih organizacija, javnih poduzeća i privatnih kompanija, odnosno na sustave javne i korporativne sigurnosti i na druge zainteresirane sudionike, subjekte i objekte sigurnosne zaštite;

To podrazumijeva nužnost izgradnje jedinstvenog sustava sigurnosti u kojem Vlada ima središnje mjesto pri odlučivanju o prioritetima u tretiranju sigurnosnih rizika, u osiguranju primjerenih resursa za njihovo tretiranje, u usklađivanju rada svih elemenata sustava sigurnosti, od institucija koje sudjeluju u:

Istraživanju sigurnosnih ugroza i rizika (sigurnosno obavještajni sustav, diplomacija, USKOK);

Procjeni i rangiranju rizika (sigurnosno obavještajni sustav, nadležna/involvirana ministarstva, OSRH, Policija, DUZS, stručnjaci iz različitih područja);

Tretiranju rizika, odnosno smanjenju vjerojatnosti nastanka štetnog događaja (OS RH, Policija, Vatrogastvo, Civilna zaštita, HGSS, DUZS, Ministarstvo financija, Ministarstvo pravosuđa, Sigurnosno obavještajni sustav, razne specijalizirane agencije i druge institucije);

Otklanjanju ili umanjenju posljedica zbog realiziranih ili nastalih štetnih događaja (ministarstva, Civilna zaštita, HGSS, DUZZS, Policija, OSRH, zdravstvo, nevladine organizacije, humanitarne organizacije i udruge, javna poduzeća, gospodarstvo), pa do

Upravljanja u kriznim stanjima, uzrokovanih namjernim djelovanjem čovjeka, velikim nesrećama ili prirodnim katastrofama i do uključivanja nevladinih udruga, civilnog sektora i građana u postupke zaštite, spašavanja i podizanja sigurnosne kulture.

2.4. Neadekvatna zakonska rješenja u odnosu na kritične infrastrukture

Sigurnosni rizici najviše razine prioriteta iz SNS GB relevantni su i za kritične nacionalne infrastrukture i slijedom toga i za kritične europske infrastrukture. To je za neke od njih i eksplicite iskazano u točki (3) preambule Directive broj 2008/114/EC u kojoj se kaže da Europski program zaštite kritičnih infrastrukture (EPCIP) „mora temeljiti na razmatranju svih ugroza, ali suprotstavljanje ugrozama od terorizma je prioritetno. U skladu s takvim pristupom, u procesu zaštite kritične infrastrukture u obzir treba uzeti ugroze generirane od strane čovjeka, tehnološke ugroze i prirodne katastrofe, ali ugrozi od terorizma mora biti dan prioritet“. To nije slučaj sa Zakonom o kritičnim infrastrukturama, kojim su morale biti implementirane odrednice iz Direktive 114, ali se u Zakonu terorizam ne ističe kao prijetnja kojoj je potrebno dati prioritetnu pozornost.

Ovaj zakon i inače je pokazatelj nedovoljnog razumijevanja i problematike upravljanja sigurnosnim rizicima i terminologije iz tog područja. Na to ukazuju i slijedeći primjeri:

U članku 2. točka 11 Zakona definira se da „zaštita kritične infrastrukture označava aktivnosti koje imaju za cilj spriječiti ugrožavanje kritične infrastrukture“, dok članak 2. stavak (e) Direktive 114 kaže kako „Zaštita podrazumijeva sve aktivnosti usmjerene na odvrćanje, umanjenje i neutraliziranje ugroze, rizika i ranjivosti kritične infrastrukture“. Iako ni formulacija iz Direktive nije u potpunosti korektna, puno je korektnija od nejasne formulacije „sprječavanje ugroza“.

U članku 13., stavak 3), točka 3. Zakona o KI ukazuje se na potrebu primjene „stupnjevanih sigurnosnih mjera koje se aktiviraju ovisno o narastanju prijetnji“, dok se u Aneksu II Direktive 114 govori o „stupnjevanim sigurnosnim mjerama koje se mogu aktivirati u skladu s promjenama razina rizika i ugroze“. U Direktivi je jasno da ugroza i rizik ne znače isto, a u Zakonu se k tome implicite zanemaruje i činjenica, da je moguće da se razina sigurnosne ugroze ne promijeni, a da ipak dođe do promjene razine sigurnosnog rizika.

U članku 11., stavku (1) Zakona određuje se kako su „vlasnici/upravitelji pojedine kritične infrastrukture dužni izraditi analizu rizika, kao podlogu za izradu Sigurnosnog plana“, dok se u članku 13., stavku (3) istog zakona, analiza rizika definira kao jedan od koraka u okviru Sigurnosnog plana, što je očito nejasna i glede sadržaja spomenutih članaka nelogična, kontradiktorna odrednica Zakona o KI.

U članku 2. pod (c) Direktive definira se da „analiza rizika“, znači razmatranje relevantnih scenarija ugroze, dok se u članku 2. točka 1. Zakona kaže da „analiza rizika“ označava razmatranje mogućih scenarija prijetnji, a logično je analizirati samo one rizike koji su posljedica ugroza relevantnih u odnosu na konkretnu imovinu ili funkciju, jer broj mogućih ugroza teoretski je neograničen.

Iz članaka 12. i 13. Zakona o KI proizlazi izravna odgovornost vlasnika/upravitelja kritične infrastrukture za izradu i provedbu Sigurnosnog plana, iako je jasno da je to teško primjenljivo u slučajevima prijetnji kakve su na primjer terorizam ili cyber napad, jer vlasnik/upravitelj ne raspolaže sposobnostima i resursima potrebnim za provedbu tih odredbi u slučaju takvih prijetnji.

Treba ukazati i na činjenicu, da se u 8 članaka Zakona o KI, na 10 mjesta spominje nadležnost, obveza, ili odgovornost „središnjeg tijela državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja“, pri čemu su neke odrednice dvojbene što se tiče kompetencija toga tijela, čije djelovanje je posebno značajno u planiranju i provedbi aktivnosti odgovora na realizirani štetni događaj (pogledati sliku broj 3).

Tako se, na primjer, u članku 6., stavak (1) tom tijelu daje obveza „redovitog praćenja i procjena ugroza“, pri čemu nije jasno na koje ugroze se misli, iako je jasno da to tijelo ima prioritetnu zadaću zaštite i spašavanja u slučaju velikih nesreća i katastrofa ne glede na vrstu ugroze (sigurnosne ugroze u užem i širem smislu), ali ne i zadaće procjene ugroza koje predstavlja namjerno, neprijateljsko djelovanje čovjeka ili entiteta upravljanog od strane čovjeka (terorizam, organizirani kriminal, djelovanje u cyber prostoru, djelovanje stranih obavještajnih službi i drugo).

U članku 11., stavak (3) Zakona o KI tom tijelu se u nadležnost stavlja izrada Pravilnika o metodologiji za izradu analiza rizika poslovanja kritičnih infrastrukture, što također nije korektno, jer to tijelo ne može biti kompetentno za analizu svih kategorija rizika poslovanja. S druge strane tom tijelu treba dati nadležnost i osposobiti ga za procjenu međusektorskih sigurnosnih rizika. Naime, imajući u vidu da prekid rada u bilo kojem sektoru kritične infrastrukture, koji je izazvan štetnim događajem, ima potencijal izazvati ne samo izravne posljedice u radu tog sektora nego i značajne među sektorske, kaskadne učinke mnogo većeg značaja, u pristupu procjeni rizika treba sagledavati i rizike od međusektorskih učinaka do kojih može doći u vrlo kratkom vremenskom periodu. S tim u vezi u tretiranju rizika treba u obzir uzeti koja je to najrizičnija infrastruktura koja bi kaskadnim djelovanjem štetnog događaja mogla izazvati najveće posljedice i na drugu kritičnu infrastrukturu. Na taj način može se pokazati da utjecaj štetnog događaja na samu tu infrastrukturu ne mora predstavljati posebno značajan rizik, ali kada se u obzir uzmu i moguće posljedice kaskadnog međusektorskog djelovanja, taj rizik dobiva potpuno drugačiju dimenziju. S obzirom na uvijek ograničene resurse za tretiranje rizika, odnosno potrebu zaštite ukupne kritične infrastrukture, u tretiranju rizika treba se uvijek fokusirati na one rizike koji su najveći sa stajališta međusektorskog djelovanja (Prezelj I., Žiberna A. 2013). U tom kontekstu od posebnog značaja može biti uloga i doprinos „središnjeg tijela državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja“ na procjeni i rangiranju rizika koji imaju međusektorski značaj.

Kritične infrastrukture spadaju u onu kategoriju imovine, koja je po svojim značajkama kritična što se tiče funkcioniranja gotovo svih segmenata društva i države, koja je bitna i za razvoj i za opstojnost države ali koja građanima osigurava i način života na koji su navikli. Kritičnost je po definiciji jedan od najvažnijih atributa koji neku imovinu čini atraktivnom za djelovanje različitih oblika sigurnosnih ugroza kojima je nositelj čovjek ili neki

entitet upravljan od strane čovjeka. Osobito se to odnosi na nove oblike sigurnosnih ugroza, kao što su različiti oblici terorizma i napada u cyber prostoru.

Brojne kritične infrastrukture su zbog svoje teritorijalne disperziranosti, otvorenosti i dostupnosti različitim oblicima sigurnosnih ugroza, kako onih kojima je nositelj čovjek tako i onima čiji su izvor prirodne katastrofe, elementarne nepogode ili tehničko-tehnološki otkazi te drugi oblici ugroza iz socijalnog okruženja, posebno izložene različitim sigurnosnim rizicima, uključujući i one kod kojih se posljedice realizacije štetnog događaja kaskadno mogu prenositi kroz prostor i vrijeme, bez obzira na različite oblike granica i barijera (fizičke, organizacijske, funkcionalne, korporativne i druge).

Kao rezultat takve imanentne kritičnosti i u velikoj mjeri stalne izloženosti pa slijedom toga i ranjivosti, kritične infrastrukture imaju veliki potencijal iniciranja različitih oblika kriznih stanja, od lokalnih „emergency“ stanja do kriza nacionalnih razmjera.

Kritične infrastrukture uglavnom spadaju u onaj segment gospodarskih i društvenih djelatnosti i funkcija u kojima se upravljanju u kriznim stanjima pridaje primjeren značaj, barem na razini razvijanja svijesti i kulture, ali je upitno koliko vlastitim resursima mogu osigurati odgovore primjerene razinama posljedica koje bi mogle uzrokovati nove sigurnosne ugroze većih razmjera.

OBAVJEŠTAJNO DJELOVANJE - AKTIVNOST PROCESA UPRAVLJANJA SIGURNOSNIM RIZICIMA

Za razliku od specificiranja brojnih obveza i nadležnosti „središnjeg tijela državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja“, u Zakonu o KI nigdje se ne navode nikakve obveze ni jednog državnog tijela u vezi s istraživanjem sigurnosnih ugroza u užem smislu, i pružanja već istaknute obavještajne potpore vlasnicima/upraviteljima u vezi s tim sigurnosnim ugrozama. Vjerojatno i nije nužno Zakonom o kritičnim infrastrukturama regulirati nadležnosti i obveze svih tijela koja se bave poslovima od značaja za nacionalnu sigurnost pa tako ni nadležnosti i obveze sigurnosno - obavještajnog sustava u vezi s potporom tim infrastrukturama. Međutim, nije korektno ni vlasnicima/upraviteljima kritičnih infrastruktura implicite stavljati u obvezu i one poslove i zadaće koje ne mogu niti trebaju samostalno obavljati. Vjerojatno to nije ni bila intencija predlagatelja Zakona, nego se radi o nedovoljno preciznoj i nedostatnoj terminologiji i normizaciji, ali i o nedovoljnom nerazumijevanju problematike iz područja upravljanja sigurnosnim rizicima. U tom području važno mjesto i ulogu ima i obavještajni sustav, osobito u istraživanju sigurnosnih ugroza, ali i u procjeni sigurnosnih rizika kao i u provedbi mjera tretiranja rizika.

3.1. Evoluiranje sigurnosnih rizika ukazuje na međusobnu uvjetovanost rizika i kriza

Već spomenuti proces evolucije sigurnosnih rizika stvara brojne probleme onima koji su uključeni u proces upravljanja rizicima i koji se sve više susreću s problemom ograničenih sposobnosti potrebnih za suočavanje s tim rizicima, poglavito zbog trans disciplinarne i transgranične prirode problema. Dinamička priroda ugroza i rizika traži nove tehnike i analitičke okvire za tretiranje rizika, kao na primjer kod onih kod kojih je vjerojatnost realizacije štetnog događaja mala, a uzrokuju velike posljedice, koji se dovode u kontekst sa snažno povezanim sustavima (Smith D., Fischbacher M. 2009), kao i kod onih kod kojih je učestalost pojave istog oblika štetnog događaja velika, pojedinačni učinci mali, ali se posljedice akumuliraju te mogu dovesti i do krize unutar pojedinog sustava.

Kada su u pitanju „novi“ pojavni oblici sigurnosnih rizika, onda konvencionalni oblici upravljanja rizicima i posebno njihove procjene često nisu učinkoviti, a oni vrlo dobro ilustriraju i međusobno povezanu prirodu „rizika“, „kriza“ i „katastrofa“ te načina na koji diskretni događaji (pojave) mogu biti triger za druge probleme u okviru jednog složenog, međusobno isprepletenog i međuzavisnog sustava.

Posebno specifičan oblik ugroze je terorizam, čije posljedice se ne mogu svoditi samo na izravne učinke samog terorističkog čina. Za razliku od konvencionalnih ugroza gdje je sam čin izvršenja štetnog događaja bio početak a posljedice krajnji rezultat strategije nositelja ugroze, dakle njezin konačni cilj, kod terorističkog čina

mного značajnije su one naknadne ili dalekosežnije posljedice. Još sredinom druge polovice prošlog stoljeća Fromkin je definirao (Smith i Fischbacher, 2009), kako se strategija ljudi spremnih na terorističke čine nedovoljno razumije, i da je jedinstvenost njihove strategije u tome da svoj cilj ne ostvaruju samim terorističkim činom, nego odgovorom napadnutog na taj čin i onim što nakon toga slijedi, a to je često krizno stanje, koje otkriva i dodatne izloženosti daljnjoj ranjivosti u okviru napadnutog sustava.

Razlog neprimjerenosti konvencionalnih pristupa upravljanju takvim rizicima su i njihove slijedeće značajke: često ne pokazuju nikakve apriorne naznake koje bi ih činile predvidljivim u bilo kojoj mjeri;

dovoljno su veliki, gledajući štetu koju mogu uzrokovati i poslužiti kao triger za daljnje katastrofe ili krize, koje nisu vremenski izravno povezane sa samim događajem;

njihovi izvori, evoluiranje te konačni razmjeri i oblici su najčešće nepoznati, tako da predstavljaju opasni, teško razumljivi i za definiranje težak skup rizika s kojima se treba baviti;

Iako prelaze sve oblike granica i barijera (socijalne, tehničke, geopolitičke, kulturalne, fizičke ili pak zoonotičke barijere, na primjer čovjek – životinja i obratno, što vjerojatno nije nova pojava, ali je značajno primjetnija zbog procesa integracije, globalizacije i slobodnog kretanja ljudi, dobara i kapitala.

Upravljanju krizama najčešće se pristupa sa stajališta, kako se ono bavi dijelom aktivnosti iz okvira procesa upravljanja sigurnosnim rizicima i to poglavito onima koje se odnose na upravljanje posljedicama, dakle aktivnostima nakon nastanka šetnog događaja. Tu je situacija slična kao i kod problematike „hitnih stanja“ (emergency), gdje je posebna pažnja usmjerena na stanje neposredno nakon šetnog događaja i težište je na saniranju izravnih učinaka šetnog događaja, osobito na spašavanju ljudi i na njihovom zbrinjavanju, kako bi posljedice po ljudsko zdravlje i živote bile što manje. U tom kontekstu i „emergency“ planove treba sagledavati samo kao dio procesa upravljanja sigurnosnim rizicima, ali i kao prvi korak, odnosno kao prvu stepenicu u procesu kriznog upravljanja, kako posljedice šetnog događaja ne bi dovele do krize ozbiljnijih razmjera.

Zanemaruje se činjenica, da je u svakom slučaju važno što kvalitetnije, potpunije i pravovremeno provođenje svih aktivnosti iz okvira faze upravljanja vjerojatnostima, kojima je cilj smanjiti vjerojatnost nastanka šetnog događaja. U vezi s tim, a osobito kada se radi o sigurnosnim ugrozama u užem smislu, posebno značajna je aktivnost istraživanja ugroza i njihovih nositelja, što je zadaća sigurnosno obavještajnih, odnosno obavještajnih struktura. Posebno je to značajno kod „novih“ sigurnosnih ugroza i rizika, zbog njihovih specifičnosti koje otežavaju proces pribavljanja informacija potrebnih radi boljeg upoznavanja temeljnih značajki koje definiraju njihovo djelovanje.

3.2. Zadaća obavještajnog djelovanja je istraživanje sigurnosnih ugroza

Ako je temeljna zadaća upravljanja sigurnosnim rizicima spriječiti da sigurnosna ugroza oteža ili onemogućiti dostizanje postavljenih ciljeva, onda je jasno da se radi o potrebi osiguranja funkcije subjekta u odnosu na koji se iskazuje sigurnosni rizik. Dakle, cilj nije zaštiti imovinu (imovinu u najširem smislu riječi, u značenju u kojem to i u direktivi 114 podrazumijeva termin „asset“), cilj je osigurati funkcije. Radi se o osiguranju kontinuiteta funkcioniranja, odnosno djelovanja.

Prema (Tuđman, 2002) svako djelovanje svjesno i svrhovito upravljano od strane čovjeka karakteriziraju slijedeća četiri čimbenika:

Cilj ili svrha djelovanja;

Motiv za dostizanje tog cilja ili svrhe;

Sredstva (resursi) potrebni za njihovo dostizanje

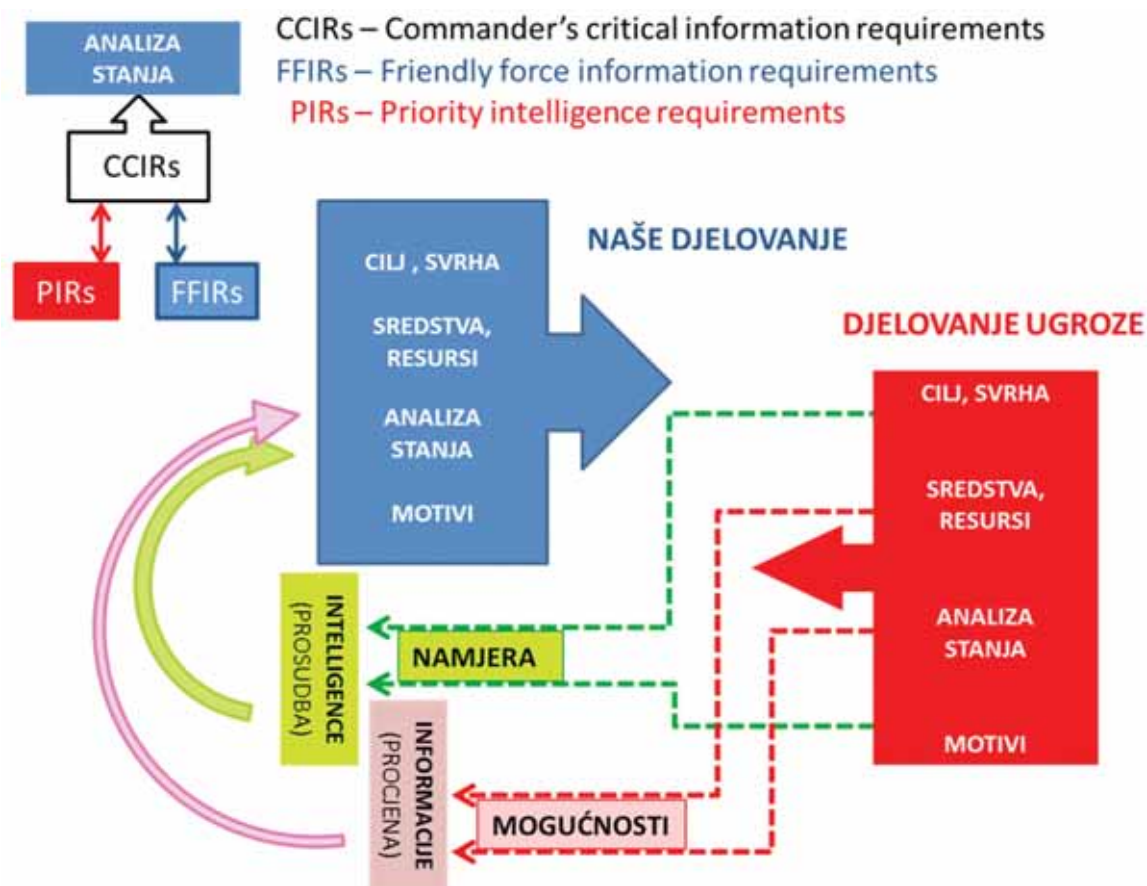
Analiza stanja koje se želi promijeniti i u kojem se djelovanje odvija.

Djelovanje se uvijek odvija u okruženju u kojem postoje i iz kojega djeluju i ugroze. Djelovanje ugroze, bilo iz vanjskog ili iz unutarnjeg okruženja, karakteriziraju isti čimbenici koji karakteriziraju i djelovanje ugroženog subjekta. U slučaju kada neki organizacijski sustav upravljanja sigurnosnim rizicima zakaže, to obično nije posljedica nedostatka resursa, alata, želje ili namjere da se rizik umani. Najčešće je tome razlog pogrešna

percepcija ugroze, a za tu pogrešnu percepciju poglavito je kriva naša (ne)sposobnost da u upravljanju sigurnosnim rizicima vodimo računa o promjenama koje nastaju u okruženju (vanjskom i unutarnjem) i da se tim promjenama na primjeren način prilagodimo. Posebno se to odnosi na potrebu istraživanja glavnih značajki djelovanja ugroze, što je temeljna zadaća obavještajnog djelovanja, koje mora te značajke na prikladan način prezentirati onome tko odlučuje o djelovanju, kako bi znao na koji način se zaštititi od djelovanja ugroze, odnosno kako umanjiti ili otkloniti sigurnosni rizik. Glavni proizvod obavještajnog djelovanja (engleski: Intelligence) mora biti znanje o namjerama nositelja ugroze, koje će biti inkorporirano u vlastite odluke o djelovanju te će tako biti i svojevrsna dijagnoza budućih zbivanja. Ta je dijagnoza temeljena na procjeni i na prosudbi. Na procjeni stanja i sredstava temeljenih na relevantnim i istinitim podacima i informacijama o ugrozi, ali i na prosudbi ciljeva i motiva nositelja ugroze, dakle na prikazu njegovih vrijednosti (mogućnosti) i vrijednosnih stavova (namjera). Grafički je to ilustrirano na slici broj 4.

U vezi s ulogom koju pojedini elementi sustava nacionalne sigurnosti imaju u procesu upravljanja sigurnosnim rizicima pa tako i u kriznim stanjima, važno je istaknuti ulogu oružanih snaga. S obzirom da je upravljanje sigurnosnim rizicima inherentno djelovanju oružanih snaga, oružane snage u pravilu imaju značajne sposobnosti za izvršavanje zadaća u okviru gotovo svih aktivnosti iz okvira procesa upravljanja sigurnosnim rizicima. To je razlog i za značajnu ulogu koju oružane snage imaju u vezi sa sudjelovanjem u rješavanju kriznih stanja. Jedna od posebno značajnih sposobnosti kojom raspolažu oružane snage je obavještajno djelovanje, a vojne obavještajne doktrine kontinuirano evoluiraju u skladu s evoluiranjem sigurnosnih ugroza i rizika u čijem istraživanju odnosno tretiranju sudjeluju.

Kao primjer može se uzeti Združena obavještajna doktrina oružanih snaga SAD, koja je velikim dijelom primjenljiva i u drugim oružanim snagama pa i ne samo u oružanim snagama, i koja u velikoj mjeri ukazuje na važnu ulogu obavještajnog djelovanja u potpori operacijama odgovora na krizu i operacijama s ograničenom uporabom snaga. Prema Joint Publication 2-0, Joint Intelligence, od 22. listopada 2013. godine, stranica 1-26 „Obavještajni zahtjevi u potpori operacijama odgovora na krizu i u operacijama kao što su neborbene operacije evakuacije, operacije održanja mira, humanitarna pomoć, operacije oporavka, aktivnosti odgovora na kemijske, biološke, radiološke i nuklearne ugroze ili incidente, na sukobe i pobune, obrambena potpora civilnim vlastima, slični su kao i u velikim operacijama. U operacijama pomoći u katastrofama obavještajno djelovanje ima važnu ulogu u nadzoru razmjera štete i može pomoći u planiranju uporabe snaga za spašavanje“. U istom dokumentu, na stranici I-2 kaže se: „predviđajući, točni i relevantni obavještajni proizvodi (intelligence) mogu umanjiti rizik inherentan vojnim operacijama i povećati vjerojatnost uspjeha“.



Slika broj 4: Grafički prikaz čimbenika svakog djelovanja, i njihov odnos u međusobno suprotstavljenim djelovanjima (izvor: izvorni prikaz autora)

Evoluiranje vojne obavještajne doktrine u skladu s evoluiranjem sigurnosnih ugroza i rizika događa se u područjima koja se odnose na različite operacije iz okvira obavještajnog procesa, ali osobito u području operacije prikupljanja podataka te operacije analize i proizvodnje obavještajnih proizvoda.

Tako je obavještajna doktrina „JP 2-0, Joint Intelligence“ od 22. lipnja 2007. godine uvela novu kategoriju obavještajnih proizvoda „Estimative intelligence“, dok je već spomenuta doktrina iz 2013. godine uvela i kategoriju obavještajnih proizvoda „Identity intelligence“ (I2). Dok se 2007. godine uvođenjem kategorije Estimative intelligence očito željelo ukazati na potrebu jačanja predviđajućeg (prosudujućeg) karaktera obavještajnih proizvoda, uvođenjem nove kategorije u izdanju JP 2-0 od 2013. godine očito je iskazan značaj koji treba dati ugrozama koje predstavljaju terorističke i druge kriminalne organizacije i njihovi pripadnici organizirani u manje skupine.

Važno je ukazati na činjenicu da vojne obavještajne strukture stalno razvijaju i nove obavještajne discipline koje se koriste za prikupljanje podataka i informacija o ugrozama i operativnom okruženju, uključujući i zadaće nadzora i izviđanja operativnog okruženja u kojem se može očekivati nastanak ugroze, ili u kojem prijeti djelovanje ugroze. Tako je uz već uobičajene discipline (IMINT, HUMINT, SIGINT, MASINT, OSINT, TECHINT) doktrina iz 2007. godine uvela novu disciplinu GEOINT u koju je kao pod disciplina uklopljena i tadašnja disciplina IMINT, a doktrina iz 2013. uvela je nove aplikacije „Biometrics-enabled Intelligence“, „Forensics-enabled Intelligence“, „Identify Intelligence“ i „Document and media exploitation“, koje su poglavito u funkciji izrade I2 proizvoda. U okviru discipline GEOINT koriste se raznovrsni senzori, na različitim platformama, koji mogu imati široku primjenu u nadzoru različitih kriznih stanja, prirodnih katastrofa, elementarnih nepogoda, ali i u pribavljanju podataka o drugim oblicima sigurnosnih ugroza ili razmjerima učinaka štetnih događaja koje su te ugroze izazvale.

Kada je u pitanju obavještajna i sigurnosna potpora u funkciji jačanja nacionalne sigurnosti, onda je nedvojbeno da Sigurnosno obavještajni sustav RH takvu potporu treba pružati i vlasnicima/upraviteljima kritičnih infrastrukture, jer obveze koje su vlasnicima/upraviteljima kritičnih infrastrukture delegirane Zakonom o kri-

tičnim infrastrukturama nadilaze njihove mogućnosti, a funkcioniranje svih sektora kritične infrastrukture od osobitog je značaja za jačanje nacionalne sigurnosti.

S obzirom na razvoj i drugih sposobnosti relevantnih za djelovanje u kriznim stanjima, vojni čimbenik ima sve značajniju ulogu i u okviru Zajedničke europske sigurnosne i obrambene politike (CSDP). Na značaj tog čimbenika ukazuje i govor europske Visoke povjerenice Catherine Ashton u EU Parlamentu u Strasbourgu (11. svibnja 2011.), kada je govoreći o aspektima CFSP (Zajednička vanjska i sigurnosna politika) i CSDP rekla i sljedeće: „...Ali primarnu zadaću zaštite i spašavanja ljudskih života često mogu provesti samo vojne snage koje raspolažu s ljudstvom i opremom za provedbu tih zadaća, kao i pravodobnu dostavu pomoći, ili stavljanje u funkciju kritične infrastrukture. ...“.

ZAKLJUČAK

Kritične infrastrukture spadaju u onu kategoriju imovine, koja je po svojim značajkama kritična što se tiče funkcioniranja gotovo svih segmenata društva i države, koja je bitna i za razvoj i za opstojnost države, ali koja građanima omogućava uvjete za način života na koji su navikli.

Brojne kritične infrastrukture su zbog svoje teritorijalne disperziranosti, otvorenosti i dostupnosti različitim oblicima sigurnosnih ugroza posebno izložene različitim sigurnosnim rizicima.

Kao rezultat takve svojstvene joj kritičnosti i u velikoj mjeri stalne izloženosti pa slijedom toga i ranjivosti, kritične infrastrukture imaju veliki potencijal iniciranja kriza nacionalnih razmjera i upitno je koliko vlastitim resursima, ljudskim i tvarnim, mogu osigurati odgovore primjerene razinama posljedica koje bi mogle uzrokovati nove sigurnosne ugroze većih razmjera.

Imajući u vidu da se radi o problematici nacionalne sigurnosti, onda značajan dio aktivnosti iz cijelog sklopa upravljanja sigurnosnim rizicima, kada su u pitanju kritične nacionalne infrastrukture, moraju preuzeti pojedini specijalizirani elementi iz sustava nacionalne sigurnosti. Pri tome i sustav nacionalne sigurnosti treba osposobiti za barem tri funkcije potpore od najviše državne do regionalnih i korporativnih razina:

Prvo, potpora u istraživanju sigurnosnih ugroza, sigurnosnih rizika i nacionalno vrednovanje i rangiranje sigurnosnih rizika, u čemu posebnu obvezu moraju imati elementi Sigurnosno obavještajnog sustava RH kao važna sastavnica sustava nacionalne sigurnosti;

Drugo, osigurati alternativne „platforme“ za komuniciranje u uvjetima kriznog stanja, za što već postoje dobre podloge unutar postojećih elemenata sustava nacionalne sigurnosti, ali ne postoje kvalitetni organizacijski i normativni preduvjeti za funkcioniranje sustava nacionalne sigurnosti kao stvarnog Sustava;

Treće, zakonski urediti područje zaštite i spašavanja, odnosno civilne zaštite, kao dio sustava nacionalne sigurnosti, s jasno definiranim središnjim upravljanjem i teritorijalnom disperzirañošću elemenata tog sustava u skladu s prioritetima koji proizlaze iz periodično ažuriranih nacionalnih procjena, vrednovanja i rangiranja sigurnosnih rizika.

Elementi sustava postoje, ali ih je potrebno organizirati u skladu sa zadaćama koje se pred sustav postavljaju, otkloniti neracionalnosti zbog preklapanja nadležnosti, obveza i zadaća, kao i deficite u pokrivanju pojedinih područja od interesa za nacionalnu sigurnost. Pri tome posebno treba uzeti u obzir učinkovito i racionalno korištenje sposobnosti kojima raspolažu i Oružane snage RH, koje su u velikoj mjeri primjenljive u svim fazama upravljanja sigurnosnim rizicima pa i u specifičnim slučajevima kriznih stanja.

Međutim, sustavni pristup uspostavi učinkovitog, za nacionalnu sigurnost izuzetno značajnog i s razine vlade kontinuirano operativno upravljanog i koordiniranog Sustava nacionalne sigurnosti, podrazumijeva postojanje Strategije nacionalne sigurnosti. Strategije koja će jasno definirati vanjski i unutarnji kontekst u kojem Država funkcionira, kao i sigurnosne ugroze i s njima povezane rizike u odnosu na temeljne vrijednosti, funkcije, razvoj i opstojnost Države i društva. Iz strategije nacionalne sigurnosti moraju jasno proizlaziti ciljevi (što želimo postići), načini na koje ćemo to u postojećim uvjetima postići i sredstva (resursi) koji su potrebni da to postignemo. Jedan od ciljeva je sigurno zaštita ljudi, infrastrukture, tvarnih dobara, gospodarstva, teritorija od sigurnosnih ugroza. Sustav nacionalne sigurnosti mora proizaći iz odrednica takve strategije.

LITERATURA:

Strategija nacionalne sigurnosti Velike Britanije (2010), *A strong Britain in an Age of Uncertainty: The National Security Strategy*, <http://www.direct.gov.uk/> dokument Cm 7953, 2010.

Talbot, J., Jakeman, M. (2009), *Security Risk Management – Body of Knowledge*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Publication

International standard ISO/FDIS (2009), *ISO 31000 Risk management – principles and guidance*,

International standard ISO/TR (2013), *ISO/TR 31004 Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000*

Prezelj, I., Žiberna, A. (2013), "Consequence-, time- and interdependency-based risk assessment in the field of critical infrastructure", *Risk Management*; 15, 100-131, Palgrave Macmillan

Joint Doctrine Publications, Joint Publication 2-0, (2007) *Joint Intelligence*, TRADOC, 22 june 2007.

Joint Doctrine Publications, Joint Publication 2-0, (2013) *Joint Intelligence*, TRADOC, 22 october 2013.

Tuđman, M. (2002), "Informacijska znanost i izvjesnice", *Informatologia*; 35(2002), 4

Smith, D., Fischbacher, M. (2009), "The changing nature of risk and risk management: The challenge of borders, uncertainty and resilience", *Risk Management*; 11, 1, 1-12, Palgrave Macmillan

Pokaz I. (2013) „Važnost obavještajne potpore vlasnicima/upraviteljima kritične nacionalne infrastrukture“. U: III. međunarodna znanstveno-stručna konferencija „Nove sigurnosne ugroze i kritična nacionalna infrastruktura“, Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske – Policijska akademija, 279-289.

CRITICAL INFRASTRUCTURES AND CRISES MANAGEMENT

Abstract

The new forms of security threats have direct impact on the security risks, their consequences and management. Even a single event can cause a crisis of tremendous proportions which can exceed any natural, organizational or national boundaries. Unfortunately, organized groups or individuals may take advantage of a crisis situation. Furthermore, it has been shown that they use such a situation to develop dangerous and/or criminal activities. For these reasons, the crisis management should be seen as part of the security risk management. The process of security risk management is becoming a complex task that requires networking between all levels of management. There is also a strong demand for highly qualified personnel with special knowledge in the field of security in general and in the field of business security because the aforementioned security situation requires an interdisciplinary approach to risk assessment and risk analysis. Also, the critical infrastructure (CI) is of high importance because the consequences of security threats and crisis situations could have great impact at the organisational, national and international level. According to the above mentioned facts, the owners/managers of CI should employ qualified security professionals and cooperate with qualified security consultants in order to establish an efficient high-quality system of security risks management. In this process all governmental and other institutions that can provide the necessary information in the form of public-private partnerships should take part. This type of approach would allow the most efficient and rational use of all the available resources providing that appropriate rules and regulations are defined.

Key words: Security Risks, Critical Infrastructure, Rules and Regulations

POLITIKE ZAŠTITE KRITIČNE INFRASTRUKTURE NA PRIMJERIMA EUROPSKE UNIJE

Dr. sc. Jadran Perinić

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Dr. sc. Robert Mikac

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Kritična infrastruktura predstavlja platformu razvoja svake zajednice i države te se globalno sve veća pažnja, znanje i resursi ulažu u njezinu otpornost i zaštitu. Procesi identifikacije, određivanja i zaštite kritične infrastrukture se razlikuju diljem svijeta no neosporno je kako predmetno područje predstavlja budućnost održivog razvoja i napretka od ključnog interesa za pojedince, privredne subjekte, države i nadnacionalne organizacije. Politike zaštite kritične infrastrukture predstavljaju predmet istraživanja ovog rada koji je primarno baziran na sagledavanju modela zaštite na prostoru Europske unije s usporedbom politika drugih država poput SAD-a i Australije koje prednjače u ovom području. Polazna osnova rada je obveza država članica Unije o implementaciji "Direktive Vijeća EU 2008/114/EC o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite" te usporedba pojedinih politika zaštite kritične infrastrukture sukladno Direktivi. U radu će biti korištene sljedeće teze: "stare" države članice Unije započele su proces zaštite kritične infrastrukture prije donošenja Direktive te im navedena potencijalno predstavlja prepreku u provedbi vlastitih politika; "nove" države članice Unije donose nove ideje koje mogu biti od koristi starijim članicama u politici zaštite kritične infrastrukture; transparentnost politike mora imati prednost spram koncepta kompleksnosti u zaštiti kritične infrastrukture.

Ključne riječi: kritična infrastruktura, politike zaštite kritične infrastrukture, Direktive Vijeća EU 2008/114/EC

Uvod

Oduvijek je zaštita posebno važnih objekata, teritorija, transportnih putovabila okosnica opstanka, razvoja i prosperiteta, od pojedinaca do širih društvenih zajednica. Osvajanja i ratovi vodili su se i još uvijek se vode zbog pojedinih značajnih točaka, energetske pravice i resursa. Najsnažnije države projiciraju svoju političku, vojnu i ekonomsku moć diljem svijeta kako bi zaštitile vlastite interese i osigurale određene resurse koje su ocijenile nužnima za vlastiti razvoj. U drugoj polovici 20. stoljeća razvijene su dvije teorijske paradigme promatranja i proučavanja na ovom području. Prva, vojna, koja govori o objektima posebno važnim za obranu zemlje te druga, civilna, koja je usmjerena na infrastrukturu koja je kritična za redovno funkcioniranje dosegnutog načina i standarda života, dobrobiti društvene zajednice i nesmetano funkcioniranje vlasti. Iako su dodirne točke između ova dva pristupa brojne te određene cjeline jednog pristupa predstavljaju podskup drugog, u radu smo orijentirani na diskurs kritičnih infrastrukture koje se kao područje znanstvenog istraživanja ozbiljnije počelo razvijati u posljednjih dvadesetak godina i predstavlja relativno mladu disciplinu.

Postoje različita shvaćanja i definicije kritičnih infrastrukture ovisno o kontekstu prostora i vremena u kojem

su formirane i koriste se. Pioniri u teorijskom razvoju područja kritičnih infrastruktura, ali i praktičnom djelovanju na njihovoj zaštiti, prema mnogim izvorima su Sjedinjene Američke Države i Australija. SAD je počeo područje razvijati sredinom 1990-ih godina te je 1998. godine u Predsjedničkoj direktivi NSC-63 (eng. Presidential Decision Directive/NSC-63) kritične infrastrukture definirao kao "fizičke i informatičke sustave nužne za minimalno poslovanje gospodarstva i vlade" (The White House, 1998). Pod utjecajem terorističkog napada na New York i Washington 11. rujna 2001. godine, neposredno nakon napada, Kongres je donio "Patriot Act" u kojem su kritične infrastrukture definirane kao "sustavi imovina, bilo fizička ili virtualna, toliko vitalna Sjedinjenim Američkim Državama da će onesposobljavanje ili uništenje takvih sustava imovine uvelike utjecati na nacionalnu sigurnost, gospodarsku stabilnost, nacionalno javno zdravstvo ili bilo koja kombinacija tih utjecaja koja će se odraziti na sigurnost [Sjedinjenih Država]" (United States Congress, 2001:401). Navedenim zakonom, aktivnosti SAD-a na području zaštite kritičnih infrastruktura snažno su vezani uz obranu od terorizma. Australija definira kritične infrastrukture kao "one fizičke objekte, opskrbe linije, informacijske tehnologije i komunikacijske mreže koje će, u slučaju da su uništene, onesposobljene ili oslabljene određeno vrijeme, uvelike utjecati na društvenu ili ekonomsku dobrobit nacije ili na mogućnost Australije da provodi nacionalnu obranu i osigura nacionalnu sigurnost" (Commonwealth of Australia, 2011:3). Zanimljivo je kako Australci na nacionalnoj razini pojam i provedbu zaštite kritičnih infrastruktura promatraju isključivo kroz prizmu akcija i mjera koje je potrebno provesti kako bi se spriječile ili umanjile prijetnje od terorizma, a kad govore o svim rizicima, tada se koriste terminom otpornost kritičnih infrastruktura. Nakon ovog kratkog prikaza vidljivo je da na prelasku stoljeća vodeće zemlje o pitanjima zaštite kritičnih infrastruktura zaštitu ponajprije vežu uz obranu od terorizma.

Europska unija, pod snažnim utjecajem terorističkog napada na SAD 2001. godine, globalnog rata protiv terorizma koji je uslijedio te velikih terorističkih napada u Europi (2004. u Madridu, 2005. u Londonu), svoj početni diskurs promatranja, ali i zaštite kritičnih infrastruktura, isto je tako vezala uz obranu od terorizma. Europska komisija je 2004. godine usvojila Komunikaciju o zaštiti kritičnih infrastruktura u borbi protiv terorizma u kojoj su izneseni prijedlozi što bi Europa trebala učiniti da spriječi terorističke napade na kritične infrastrukture, podigla njihovu otpornost te razvije sposobnost odgovora na napade (European Commission, 2004). Godinu dana nakon toga, Komisija je usvojila Zelenu knjigu o Europskom programu zaštite kritičnih infrastruktura u kojoj su predložena rješenja za uspostavu programa zaštite kritičnih infrastruktura i stvaranje informacijske mreže za uzbunjivanje u slučaju ugrožavanja kritičnih infrastruktura (European Commission, 2005). Potom je 2006. godine Komisija donijela Europski program zaštite kritičnih infrastruktura u kojemu su u razmatranje zaštite kritičnih infrastruktura uzete sve opasnosti, no terorizam je i dalje ostao primarni fokus i briga (European Commission, 2006). Vijeće Europske unije 2007. godine donijelo je odluku o utvrđivanju posebnog programa, sprečavanje, pripravnost i upravljanje posljedicama terorizma i drugih rizika povezanih sa sigurnošću, kao dijela Općeg programa sigurnosti i zaštite za razdoblje od 2007. do 2013. godine. Program prepoznaje brojne rizike povezane sa sigurnošću, a u središtu je dio posvećen potpori naporima država članica da spriječe terorističke napade, pripreme za zaštitu i zaštite ljudi i kritične infrastrukture od rizika povezanih s terorističkim napadima (Council of the European Union, 2007). Nakon toga je Vijeće donijelo trenutačno ključan dokument za područje kritičnih infrastruktura u Europi, Direktivu 2008/114/EC o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastruktura i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite, koja više nije primarno fokusirana na prijetnju terorizma, već nastoji sveobuhvatno postaviti proces zaštite kritičnih infrastruktura kako na razini država članica tako i Unije u cjelini (Council of the European Union, 2008). Kao što je vidljivo, Unija je početni diskurs zaštite kritičnih infrastruktura primarno usmjerila na obranu od terorizma. S vremenom su i drugi rizici sve više uvažavani i razmatrani, no terorizam je i dalje ostao deklarirana glavna prijetnja.

Premda su spomenuti dokumenti Europske unije, ali i mnogi drugi koje je Unija donijela, predlagali definiciju kritičnih infrastruktura, donošenjem Direktive 2008/114/EC, definicije navedene u njoj postale su svojevrsna teorijska konstanta za nacionalne kritične infrastrukture i europske kritične infrastrukture. Države članice počele su se u svojim dokumentima služiti ili istovjetnim definicijama ili vrlo sličnim modifikacijama. Sukladno Direktivi, kritične infrastrukture označavaju "imovinu, sustave ili njihov dio koji se nalaze u državama članicama i nužni su za održavanje vitalnih društvenih funkcija, zdravlja, sigurnosti, zaštite, gospodarske i socijalne dobrobiti ljudi,

čiji bi poremećaj rada ili čije bi uništenje, kao posljedica neuspjelog održavanja tih funkcija, moglo imati znatan učinak u državi članici". Europske kritične infrastrukture označene su kao "kritične infrastrukture koje se nalaze u državama članicama, a čiji bi poremećaj u radu ili čije bi uništenje djelovalo na najmanje dvije države članice. Značenje učinka ocjenjuje se s obzirom na međusektorska mjerila. To uključuje učinke koji su rezultat međusektorskih ovisnosti o drugim vrstama infrastrukture" (Council of the European Union, 2008:174). Direktiva se u članicama Europske unije primjenjuje od 12. siječnja 2011. godine u sektorima energetike i prometa, s perspektivom proširenja primjene i na druge sektore kritičnih infrastrukture.

Članice Europske unije nakon donošenja Direktive 2008/114/EC postale su obvezne ugrađivati navedene odredbe u nacionalno zakonodavstvo. To je postalo višestruki izazov što su "starije" države članice Unije započele proces zaštite kritičnih infrastrukture prije donošenja Direktive im je ona potencijalno prepreka u provedbi vlastitih politika, no obveznesu uskladiti nacionalnu politiku s politikom Unije na ovom području. Nove države članice našle su se pred nužnošću brze prilagodbe ili otvaranja procesa prvi put premda sve još nisu bile organizacijski potpuno spremne za to. No Direktiva im nije ostavila prostor za odgodu te ih je ubrzala u prilagodbi. Postavlja se pitanje koliko im je to predstavljalo problem i izazov, a koliko im je samo ubrzalo pripreme i usmjerilo ih na izravno rješavanje nužnog. Prednost je novih država članica Unije, ako nisu do donošenja Direktive imale razvijene politike, mjere i aktivnosti u zaštiti kritičnih infrastrukture, to što su neopterećene prethodnim pristupima te na podlozi regulative Unije imaju mogućnost razvoja i provedbenovih ideja koje mogu biti od koristi Uniji u cjelini te starijim članicama u politici zaštite kritičnih infrastrukture. Dodatno, kako je današnje područje zaštite kritičnih infrastrukture imalo svoju preteču u diskursu zaštite objekata posebno važnih za obranu zemlje, a navedeni procesi danas se odvijaju paralelno, pozornost treba posebno obratiti na transparentnost politik zaštite kritičnih infrastrukture u odnosu na koncept kompleksnosti. Kako bismo sagledali dosadašnji doseg i razvoj područja zaštite kritičnih infrastrukture, bit će analizirane politike zaštite kritičnih infrastrukture na prostoru Europske unije i uspoređene s politikama SAD-a i Australije jer te dvije zemlje imaju najdulje iskustvo na ovom području, imaju cjelovite politike i uspostavljen sustav zaštite kritičnih infrastrukture. Cilj rada je sagledati postojeće izazove funkcioniranja kritičnih infrastrukture, trenutke politike zaštite kritičnih infrastrukture pojedinih država i stupanj njihova razvoja te dati određene preporuke za unapređenje zaštite kritičnih infrastrukture od svih oblika rizika.

Izazovi u zaštiti kritične infrastrukture

Kritične infrastrukture značajne su svima. Stoga se postavlja pitanje: Koji su to izvori prijetnji te izazovi u zaštiti kritičnih infrastrukture? Jesu li primarno vanjskog karaktera ili postoje i značajni unutarnji rizici? Da li akteri uključeni u proces zaštite kritičnih infrastrukture konceptualno na istovjetan način razumiju i koriste osnovne termine? Što je s pitanjima međusobne povezanosti i ovisnosti pojedinih dijelova kritičnih infrastrukture? Kakav je odnos javnog i privatnog sektora u zaštiti kritičnih infrastrukture te njihova suradnja sa znanstvenim institucijama i korištenje znanstvenih spoznaja? Za potrebe ovog istraživanja smatramo nužnim odgovoriti na ova pitanja, odnosno upozoriti na područja gdje se odgovori mogu pronaći. Dodatno, potrebno je istaknuti pitanja: Što su to kritične nacionalne informatičke infrastrukture, zasebna cjelina, podskup generičkog termina kritičnih infrastrukture, od čega se sastoje, kako ih definirati i štititi? Ova su pitanja sljedeći značajan izazov, no ovdje su tek naznaka širine područja i nisu predmet istraživanja ovog rada.

Postoje različiti stavovi o izvorima i uzrocima prijetnji spram kritičnih infrastrukture. Elsa Lee ih grupira prema važnosti u sljedeće skupine: terorizam, sabotaza, nasilje na radnom mjestu, krađa, špijunaža, prijetnja eksplozivom te informatičke prijetnje (Lee, 2009). O pitanju terorizma autorica ne samo da smatra kako je glavna prijetnja sustavima kritičnih infrastrukture već da teroristi glavni cilj svojih akcija u SAD-u i većini zapadnih zemalja upravo usmjeravaju prema kritičnim infrastrukturama. Brojni konzultirani autori isto tako promatraju terorizam kao glavnu ili vodeću prijetnju kritičnim infrastrukturama. Na navedeni način oblikovane su i službene politike SAD-a i zapadnih zemalja u zaštiti kritičnih infrastrukture u obrani od primarne prijetnje zvane terorizam. Radna skupina za kritičnu infrastrukturu Centra za studije europskih politika (eng. Center for European Policy Studies) iz Bruxellesa s organizacijskog aspekta izazove u zaštiti kritičnih infrastrukture vidi u: odnosu javnog i privatnog

sektora; bezgraničnosti, pogotovo s aspekta kritične informacijske infrastrukture koja ne poznaje fizičke barijere i političke granice; mnogostrukoj umreženosti; kompleksnosti; ovisnosti o odlukama koje donose ljudi te ranjivosti (Heammerli i Renda, 2010).

Kako odrediti kritičnu infrastrukturu s aspekta kritičnosti, odnosno nacionalne važnosti? Atribut kritično s naslova pojmovne kategorije kritičnih infrastruktura grupa autora navodi kao "nešto što je od posebne važnosti za funkcioniranje onog što se opisuje, dakle moglo bi se reći i bitno ili presudno, nešto bez čega se ne može" (Toth i suradnici, 2011:134). Ovdje vrijedi istaknuti opasnost da neiskusne države o ovim pitanjima i one koje prvi put ulaze u proces identifikacije i određivanja kritičnih infrastruktura precijene važnost pojedinih infrastruktura te odrede previše njih u kategoriju kritičnih. Dodatni izazov javlja se zbog ograničenih institucionalnih kapaciteta koji stoje na raspolaganju za navedenu djelatnost, što uvelike otežava sveobuhvatan pristup zaštiti kritičnih infrastruktura. Definiranje nacionalne važnosti promjenjiv je i rastezljiv pojam tepredstavlja okvir za sagledavanje materijalnih, nematerijalnih, virtualnih i intelektualnih objekata, sustava i vrijednosti za koje se po određenim kriterijima može pretpostaviti da bi njihov prekid djelovanja, narušavanje rada ili otuđenje imalo značajne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti. Tako široko postavljen koncept dovodi nas i do izazovaracionalne vizualizacije jer ovisno o kontekstu prostora i vremena mnogo toga može biti podvučeno pod kritične infrastrukture. Izazov je to veći u zemljama koje nemaju donesene ključne strategijske dokumenta području nacionalne sigurnosti ili im dokumenti nisu ažurirani, a koji bi trebali definirati što su to nacionalne prijetnje i ugroze, koje su te vitalne nacionalne vrijednosti, što je državi presudno u sigurnosnom, političkom i ekonomskom smislu, kako navedeno ostvariti te u kojem smjeru izvoditi državne politike. Takve države imaju problem strukturalne prirode u području nacionalne sigurnosti te je teško očekivati da mogu kvalitetno urediti područje zaštite kritičnih infrastruktura.

Sljedeći izazov je pravodobno uočen u SAD-u, a tiče se odnosa broja kritičnih infrastruktura tenjihove međusobne ovisnosti i kritičnosti. U izvještaju Kongresne istraživačke službe navodi se kako se kritičnom infrastrukturom izvorno smatra ona koja je značajna za vojne i ekonomske potrebe. S vremenom je broj sektora kritičnih infrastruktura rastao (danas je to sedamnaest sektora) te se prema kriteriju kritičnosti širio od područja nacionalne obrane, preko ekonomske sigurnosti do javnog zdravlja, u konačnicido područja nacionalnog morala (posebno značajni spomenici i javni događaji). Autori izvješća smatraju daje vrlo fluidna definicija kritične infrastrukture, velik broj sektora i nacionalno značajnih područja postao je velik izazov za sve koji se bave zaštitom kritičnih infrastruktura. Napominje se da svi dijelovi kritičnih infrastruktura nisu jednako kritični ni jednako važni te da treba odrediti prioritete (Motteff i suradnici, 2003). Sljedeći značajan moment u raspravi o kritičniminfrastrukturama jest međuovisnost pojedinih elemenata istog i drugih sustava. Međuovisnost je vrlo kompleksna i zahtjevna, ali i često zanemarena zbog neznanja i nerazumijevanja prirode procesa (Mussington, 2002). Rinaldi i suradnici navode četiri bitne karakteristike međuovisnosti kritičnih infrastruktura: 1) fizička ovisnost – aktivnost jedne infrastrukture ovisi o materijalnom proizvodu druge; 2) informatička ovisnost – ovisnost o podacima koji se prenose kroz informatičku infrastrukturu; 3) geografska ovisnost – ovisnost o učincima lokalnog okruženja koje istodobno utječe na nekoliko infrastruktura; 4) logička ovisnost – bilo koja druga vrsta ovisnosti (Butorac, 2013).

U razvijenim industrijskim zemljama zapadne hemisfere vlasnik i upravitelj većine ključnih nacionalnih kritičnih infrastruktura je privatni sektor. Samim time, izazov zaštite je dodatno izražen. Nacionalna strategija domovinske sigurnosti SAD-a iz 2002. navodi da je privatni sektor glavni državni dobavljač robe i usluga te vlasnik 85 posto kritične nacionalne infrastrukture i stoga ključan partner ostvarivanja domovinske sigurnosti (National Strategy for Homeland Security, 2002:viii). Britanska kritična nacionalna infrastruktura pretežno je u privatnom vlasništvu. Realizacija nacionalnih ciljeva ovisi o bliskoj suradnji javnog i privatnog sektora te je privatni sektor krucijalan za zaštitu Velike Britanije i britanskih interesa (National Counterterrorism Strategy, 2009). K tome, privatni sektor uz funkciju upravljanja kritičnim infrastrukturama ima i odgovornost osiguranja njezine zaštite. Usto, privatni je sektor i veliki investitor u kritične infrastrukture. Koliki su razmjeri ulaganja svjedoči primjer jedne kompanije Nationala Grida, čiji je predstavnik Clive Bairsto, Global Head of Business Resilience, na konferenciji "Critical Infrastructure Protection and Resilience Europe" u Londonu 12. i 13. veljače 2014., iznio po-

datak kako će njegova kompanija u periodu od 2013. do 2021. godine investirati 35 milijardi funti u kritične infrastrukture na tržištu Velike Britanije i SAD-a (autorove bilješke s konferencije). Politike zaštite kritičnih infrastrukture Velike Britanije i SAD-a su poprilično slične jer slijede istu logiku koja proizlazi iz strateškog partnerstva, snažne povezanosti britanskog i američkog gospodarstva, zajedničkih vrijednosti i ciljeva.

Premda svi konzultirani izvori ističu važnost javno-privatnog partnerstva u zaštiti kritičnih infrastrukture, navedeni odnos je bremenit mnogim izazovima koje Lee na općenitoj razini izdvaja kao: međusobno nepovjerenje; nepoznavanje procedura, ovlasti i odgovornosti; strah od razmjene informacija zbog slučajeva 'curenja' obje strane (Lee, 2009). I dok na sve navedeno u SAD-u u Velikoj Britaniji gledaju kao na izazov, svjesni da bez suradnje javnog i privatnog sektora nema napretka, situacija u drugim dijelovima svijeta, pogotovo u tranzicijskim zemljama, ponešto je drukčija.

Tranzicijske zemlje, uz nedostatak strateških dokumenata u području nacionalne sigurnosti, imaju teškoća što i pojmovno nisu odredile što za njih predstavlja kritična infrastruktura te kakav je njihov odnos javno-privatnog partnerstva u upravljanju i zaštiti kritičnih infrastrukture. Vrijedno je izdvojiti mišljenje grupe autora iz Srbije kojim kompleksnost problema promatraju kroz tri prizme: slučajevi teških ekonomskih kriminalnih aktivnosti unutar tvrtki koje predstavljaju potencijalne kritične infrastrukture, nepostojanje javno-privatnog partnerstva u zaštiti kritičnih infrastrukture, visoka razina politiziranog menadžmenta u takvim kompanijama (Davidović, 2012). Javno-privatno partnerstvo je ključna karika u provedbi politika zaštite kritičnih infrastrukture jer je većina takve infrastrukture u privatnom vlasništvu, svi zajedno ovise o njoj, a nijedna kompanija na ovom svijetu bez suradnje s javnim sektorom nije u stanju samostalno zaštititi vlastitu imovinu od svih mogućih rizika koji je potencijalno ugrožavaju. Međutim, tranzicijske zemlje se u navedenom procesu – osim nepostojanja strategijskog okvira za javno-privatno partnerstvo u zaštiti kritičnih infrastrukture – susreću s otvorenim pitanjima identifikacije, određivanja, načinima i modelima zaštite, ali i vlasništva kritične infrastrukture. Zvonko Orehovec kao izazove za Republiku Hrvatsku na svim razinama ističe kako Oružane snage i subjekti unutarnje sigurnosti paralelno "čuvaju elemente kritičnih infrastrukture i nitko se pri tome ne brine što potencijalni neprijatelj ne mora prijeći granicu oružanom silom da bi narušio integritet, suverenitet i teritorijalnu cjelovitost RH, već je sasvim dovoljno i legalno da postane vlasnik elemenata ili cijelih kritičnih infrastrukture" (Orehovec, 2013:230). U pogledu nepostojanja strategijskog okvira za stanje ukupne nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske, a posebno za pitanja kritične infrastrukture, Ante Orlović smatra kako "stanje nije na zadovoljavajućoj ili očekivanoj razini, a može ga se ocijeniti stanjem strategijske insuficijencije. Ono se sastoji od strategijske konfuzije – u odnosu na gospodarski kriminalitet, strategijske rudimentarnosti – u odnosu na nacionalne kritične infrastrukture, te strategijske disfokusiranosti – u odnosu na uzajamnost dvaju naznačenih strategijskih okvira" (Orlović, 2013:251).

Izazovi na razini Europske unije to su veći što je potrebno uskladiti Europu "nekoliko kolosijeka", harmonizirati različite politike te u svemu pronaći i stvoriti vlastiti identitet na ovom području. Dok su pojedine države poput Velike Britanije, Švedske, Švicarske, Nizozemske, Njemačke i Francuske uznapredovale u razvoju nacionalnih politika zaštite kritičnih infrastrukture, na području javnih politika Europska unija još uvijek traži svoje mjesto i ulogu. Europska komisija nastoji promovirati važnost navedene tematike, osigurati suradnju između država članica, ubrzati razmjenu znanja i iskustva te usmjeravati članice u njihovim nastojanjima. Radna skupina za kritičnu infrastrukturu Centra za studije europskih politika smatra da su, iako je Komisija donijela brojne političke inicijative na ovom području, još uvijek prisutna četiri velika problema: "Prvo, zemlje članice sunarazličitim stupnjem izmaza relaksirale obzirom na razvoj sveobuhvatne učinkovite politike zaštite kritičnih infrastrukture. Drugo, postoji određena suradnja svih država članica EU-a, ali ne i cjelokupnik koncept aktivnosti na razini EU-a. Treće, partnerstvo i odnosi su različiti od zemlje do zemlje (svaka pojedina zemlja ima održavane jedinstvene odnose s vlasnikom, odnosno upraviteljem iz privatnog sektora te globalnim korporacijama koje upravljaju potonjim). Četvrto, europske kritične infrastrukture su također raspršene po mnogim zemljama" (Heammerli i Renda, 2010:3).

Važnost kritičnih infrastrukture raste što je određena država industrijski razvijenija i ovisnija o nesmetanom funkcioniranju kritičnih infrastrukture kako na vlastitom tako i na teritoriju drugih zemalja. Suvremeni svijet je postao izrazito ovisan o određenim sektorima kritičnih infrastrukture, poput energetskega sektora, komunikacija, prometnica i transportnih sustava, financija, interneta, javnih usluga i servisa, te svaki poremećaj u funkci-

oniranju dovodi do ozbiljnih teškoća, ikod pojedinaca, privrednih subjekata i kod obavljanja državnih funkcija. Kao primjer može poslužiti kvar na visokonaponskoj električnoj mreži krajem 2006. godine u Njemačkoj, što je imalo za posljedicu pad sustava i nemogućnost isporuke električne energije u dijelovima Njemačke, Nizozemske, Belgije, Francuske, Austrije, Italije, Španjolske, Portugala i Maroka. Procjena je da je oko deset milijuna korisnika ostalo bez električne energije (Laprie i suradnici, 2008). Jasno, posljedice su imali svi izravni korisnici, od pojedinačnih kućanstava do nacionalnih gospodarstava te dijelovi drugih kritičnih infrastruktura koji su bili ovisni o električnoj energiji. Sljedeći je primjer erupcija vulkana Eyjafjallajökull na Islandu 2010. godine. Erupcija je prisilila na evakuaciju nekoliko stotina ugroženih stanovnika Islanda. Zatvoren je zračni prostor nad sjevernom, zapadnom i srednjom Europom na određeno vrijeme, tisućetova iznad Europe je otkazano, a sve navedeno prouzročilo je veliku materijalnu štetu koja je, prema procjenama, izravno iznosila oko pet milijardi dolara (Oxford Economics, 2010). I jasno, utjecala na poslovne procese dijelova pojedinih kritičnih infrastruktura koji su bili povezani s otkazanim letovima. Kritične infrastrukture, odnosno pojedini njezini dijelovi intenzivno su povezani i međusobno ovisni. Tako se prestanak rada ili prekid isporuke robe i uslugajedne kritične infrastrukture ili njezine sastavnice odražava i na druge kritične infrastrukture ili njihove pojedine dijelove.

Nadalje, članice Unije izrazito su ovisne o energentima koji se nalaze na udaljenim i kriznim područjima svijeta ili se preko njih transportiraju, poput nafte s Bliskog istoka i plina iz Rusije. Energenti se prema Europi brodovima i cjevovodima dijelom transportiraju kroz rizična područja, što svakako utječe i na njihovu konačnu cijenu. "Interes za kontrolu jednako iskazuju proizvođači, korisnici i zemlje koje su uključene u transport, zbog čega se razvijaju kompleksni sustavi zaštite prometnih i transportnih pravaca energenata kao dijela kritične infrastrukture, a uključuju politička rješenja, tehnološke sigurnosne sustave i sustave dubljeg povezivanja zemalja na interesnoj osnovi" (Toth i suradnici, 2011:138).

Navedeni primjeri pokazuju kako je područje kritičnih infrastruktura znatno šire od područja istraživanja i usmjerenosti na zaštitu samo od terorističkih napada te uključuje nužnost sagledavanja svih rizika koji kritične infrastrukture potencijalno mogu ugroziti, kao i razvoj mjera i aktivnosti kako bi se rizici umanjili, posljedice spriječile, a otpornost ojačala. Danas su razvijene brojne metode za zaštitu kritične infrastrukture koje svoju osnovu imaju u određivanju "potrebne aktivnosti u smanjenju opasnosti ili odgovoru na prijetnje. Potrebno je definirati rizik od pojedine opasnosti te definirati i razinu prihvatljivosti tog rizika do koje nisu potrebne nikakve aktivnosti u njegovu smanjenju. Kako su sve aktivnosti ublažavanja opasnosti, priprema operativnih snaga i djelovanja povezana s troškovima, temelj je izračun šteta i cijene djelovanja u usporedbi s troškom smanjenja rizika" (Toth i suradnici, 2011:139).

Politike zaštite kritične infrastrukture

Razmatrajući politike zaštite kritičnih infrastruktura, potrebno je krenuti od dvije temeljne pretpostavke: prva, ne postoji mogućnost stopostotne zaštite kritičnih infrastruktura ni u jednoj zemlji; druga, ne postoji univerzalni način pristupa navedenom izazovu. Svaka situacija, zemlja i kritična infrastruktura je drukčija i zahtijeva specifičan pristup. Stoga je zaštititi kritičnih infrastruktura potrebno pristupiti multidisciplinarno i uključiti širok spektar subjekata. Politike zaštite kritičnih infrastruktura dijelimo na politike u okviru nacionalnog i europskog sustava sigurnosti. One moraju osigurati uvjete i smjernice za zaštitu kritičnih infrastruktura, od uspostave odgovarajućih preventivnih mjera, sustava ranog upozoravanja i obavješćavanja, pravodobnog otkrivanja izvora prijetnji, do neposredne zaštite te oporavka nakon neočekivanog događaja. Svi navedeni procesi moraju biti zajednički koordinirani i upravljani te upravljanje rizicima mora biti središnja komponenta cjelokupnog procesa zaštite kritičnih infrastruktura. Za nacionalni okvir uspostave sustava zaštite kritičnih infrastruktura izravno su odgovorne vlade svake zemlje, dok je na razini Europske unije odgovorna Europska komisija. U svim zemljama koje su ga razvile, sustav zaštite kritičnih infrastruktura od posebne je važnosti i nacionalnog interesa te u središtu pozornosti najviše razine vlasti. Isto tako, Europska komisija sve veću pozornost posvećuje navedenom području. David Mussington (2002) smatra kako je zaštita kritičnih infrastruktura interdisciplinarno područje koje zahtijeva stalnu prilagodbu i uvijek nova tehnička rješenja, ekonomske i javne politike te pravne i sigurnosne smjernice. Kako to izgleda u odabranim zemljama i Uniji, bit će prikazano u nastavku.

Najznačajniji dijelovi Direktive 2008/114/EC su definiranje nacionalne i europske kritične infrastrukture. Dokument je postavljen i zamišljen kao prva mjera za određivanje, imenovanje i procjenu potrebne zaštite kritičnih infrastrukture te navedenu obvezu i odgovornost dodjeljuju državama i vlasnicima, odnosno upraviteljima kritičnih infrastrukture. Direktiva nastoji imati jedinstven pristup u zaštiti kritičnih infrastrukture čija se implementacija provodi u tri faze: 1) Identifikacija potencijalnih kritičnih infrastrukture; 2) Određivanje kritičnih infrastrukture; 3) Zaštita kritičnih infrastrukture. Pri tome je određivanje kritičnih infrastrukture potrebno provesti kroz sektorska i međusektorska mjerila analizom rizika poslovanja, pri čemu međusektorska mjerila uključuju tri kriterija: ljudske gubitke; gospodarske gubitke; utjecaj na javnost. Direktiva vrlo jasno ističe da je nužno izraditi analizu rizika poslovanja i sigurnosnih planova u zaštiti kritičnih infrastrukture te odrediti sigurnosne koordinate i nacionalne kontaktne točke za komunikaciju s Komisijom i drugim državama. Premda je usredotočena na sektore energetike i prometa, državama članicama je otvorena mogućnost da unutar nacionalnog okvira odrede i dodatne sektore u kojima je moguće prepoznati i odrediti kritične infrastrukture. Među ostalim, Direktiva stavlja naglasak na uključivanje privatnog sektora u zaštitu kritičnih infrastrukture (nadzor, upravljanje rizicima, planiranje poslovnog kontinuiteta, oporavak nakon nepogode) (Council of the European Union, 2008).

Nakon donošenja Direktive države članice su se našle pred izazovom prilagodbe nacionalnih okvira ili prvi put uspostavljanja cijelog programskog skupa vezanog uz zaštitu kritičnih infrastrukture. Pojedini konzultirani izvori (Heammerli i Renda, Lazari i Simoncini) smatraju kako su nakon donošenja Direktive izostali sljedeći potrebni koraci Komisije u razvoju područja te je nastao vakuum u kojem su zemlje članice više-manje prepuštene same sebi. Odnosno, premda Direktiva donosi jasne odredbe, izostalo je praćenje njezine implementacije u nacionalna zakonodavstva. Alessandro Lazari i Marta Simoncini ističu kako Direktiva jest ugrađena u svako od 28 nacionalnih zakonodavstava članica Unije, i to: "izmjenama i dopunama postojećih zakona i podzakonskih akata (4 države); novim zakonima (9 država); rezolucijama (4 države); proceduralnim promjenama u postojećim aktivnostima zaštite kritičnih infrastrukture (3 države); dekretima i izvršnim odredbama (8 država)", ali nisu sve zemlje prenijele duh Direktive na potreban način (Lazari i Simoncini, 2014:13). Komisija nakon donošenja Direktive nije imala jasan cilj kako voditi i modelirati proces (Heammerli i Renda, 2010). Izostao je potreban kohezijski faktor kojim je Komisija trebala omogućiti državama članicama da što kvalitetnije prihvate i u potrebnom duhu implementiraju odredbe Direktive. Heammerli i Renda (2010:7) smatraju da su dvije godine nakon donošenja Direktive "države članice još uvijek provodile fragmentirane politike zaštite kritičnih infrastrukture, uz značajan nedostatak suradnje između nacionalnih vlada i institucija EU-a u uspostavljanju koordiniranog odgovora na krizna stanja uzrokovana potencijalnim prijetnjama."

Kao što je istaknuto u uvodu, implementacija Direktive višestruki je izazov za sve države članice Unije. Pojedine "starije" članice započele su proces zaštite kritične infrastrukture prije donošenja Direktive te im ona potencijalno predstavlja prepreku u provedbi vlastitih politika i koncepata, dok su se "nove" članice našle pred nužnošću brze prilagodbe ili otvaranja procesa prvi put te su neopterećene mogle krenuti u provedbu. Za ilustraciju izdvajamo primjere Velike Britanije, Nizozemske, Italije, Rumunjske i Hrvatske.

Na konferenciji "Critical Infrastructure Protection and Resilience Europe" u Londonu, Sir Gerald Howarth, kao dugogodišnji visokopozicionirani britanski političar uključen u brojne sigurnosne izazove s kojima se susretala Velika Britanija unatrag nekoliko desetljeća, iznio je stav kako su britanske kritične infrastrukture najviše ugrožene od prijetnji terorizma i onih koje dolaze internetom. To je dio britanskih strateških procjena te se tim pitanjima osim profesionalaca na tom području bave i odbori britanskog parlamenta. Velikoj Britaniji u sagledavanju načina zaštite kritičnih infrastrukture veliki je izazov činjenica što je većim dijelom u privatnom vlasništvu velikih korporacija koje pak sa stotinama manjih tvrtki čine cjelinu određenog područja. Kad se tome dodaju i zahtjevi otvorenog tržišta i stav javnog i privatnog sektora o potrebi privlačenja stranog kapitala u britansku industriju, koji djelomično dolazi iz zemalja koje za Veliku Britaniju predstavljaju određenu prijetnju i konkurenta na svjetskim tržištima, sve navedeno velik je izazov za Veliku Britaniju (autorove bilješke i zapažanja s konferencije). No Velika Britanija ima uspostavljen odgovarajući strateški okvir i hijerarhijsku sljednost svih potrebnih sigurnosnih i razvojnih dokumenata i koncepata te dugogodišnje iskustvo upravljanja složenim procesima zaštite kritičnih infrastrukture. Usto, Velika Britanija pridaje veliku važnost suradnji izvršne vlasti, neovisnih regulator-

nih agencija i vlasnika/upravitelja kritičnih infrastruktura. Značajno mjesto u zaštiti kritičnih infrastruktura ima Centar za zaštitu kritičnih infrastruktura (eng. Centre for the Protection of National Infrastructure) koji djeluje na razini vlade Velike Britanije i predstavlja središnje mjesto prikupljanja i analize svih bitnih informacija značajnih za zaštitu kritičnih infrastruktura.

Na istoj konferenciji, Paul Gelton, nacionalni koordinator za protuterorizam i sigurnost u Ministarstvu sigurnosti i pravosuđa Kraljevine Nizozemske, iznio je podatke kako je sadašnji proces zaštite kritičnih infrastruktura u Nizozemskoj uspostavljen prije desetak godina i trenutačno je u postupku redizajna sukladno novih znanjima, ali i prijetnjama. Glavne prijetnje novog doba koje ugrožavaju Nizozemsku relevantne su i za područje zaštite kritičnih infrastruktura: prijetnje putem interneta, 3D printanje i hiperpovezanost sustava. Budući da su i u Nizozemskoj kritične infrastrukture pretežno u privatnom vlasništvu, na navedeno se gleda kao na izazov, no uz naznaku kako se javni i privatni sektor ne razumiju dovoljno, što je svakako dodatni izazov. Nizozemski novi pristup u zaštiti kritičnih infrastruktura temelji se na sljedećim aktivnostima: prvo preispitati što je stvarno kritično, potom ponoviti postupak identifikacije prijetnji, rizika, ovisnosti i tajnosti što sve utječe na kritične procese i infrastrukture te u sljedećem koraku preispitati modele zaštite. Nizozemska se odlučila kako će težište u zaštiti kritičnih infrastruktura staviti na povećanje njezine otpornosti putem javno-privatnog partnerstva (autorove bilješke i zapažanja s konferencije). Nizozemska baš poput Velike Britanije ima razvijene politike zaštite kritičnih infrastruktura i uspostavljen sustav njihove zaštite te služi kao pozitivan primjer kako navedeno činiti.

Lazari i Simoncini smatraju kako je Velika Britanija uspostavila vrlo kvalitetan nacionalni okvir zaštite kritičnih infrastruktura te su potrebne tek minorne izmjene i dopune kako bi uspješno ispunio zahtjeve Direktive 2008/114/EC, za razliku od talijanskog modela. Italija nije prepoznala duh Direktive te nije iskoristila mogućnost ojačavanja transparentnosti, učinkovitosti suradnje u zaštiti kritičnih infrastruktura te nije jasno odredila obveze i odgovornosti vlasnika, odnosno upravitelja kritičnih infrastruktura u nacionalnom kontekstu. Nakon dublje analize normativnog okvira zaštite kritičnih infrastruktura, tek se djelomično mogu pronaći poneke bitne informacije o talijanskom modelu. Implementacijom Direktive nisu jasno definirane nacionalne kritične infrastrukture, nisu određeni sektori iz kojih je moguće identificirati i odrediti kritične infrastrukture, nisu određene institucije koje bi imale specifične uloge u pružanju sigurnosnih savjeta vlasnicima, odnosno upraviteljima kritičnih infrastrukture nije potaknuta suradnja javnog i privatnog sektora u ovom procesu (Lazari i Simoncini, 2014). Zaključujemo kako Direktiva nije pomogla Italiji u unapređenju normativnog i provedbenog okvira zaštite kritičnih infrastruktura, dok Velika Britanija i Nizozemska nemaju tu vrstu izazova. Direktiva, ne samo na primjeru Italije, stavlja i druge države članice pred nove obveze koje vrlo sporo apsorbiraju i ugrađuju u nacionalno zakonodavstvo se pogotovo sporo odlučuju na suradnju s drugim državama (zapažanja autora u kontaktu s nacionalnim kontakt točkama zaduženim za zaštitu kritičnih infrastruktura država članica Unije).

Premda Direktiva nastoji potaknuti države članice na usku međusobnu suradnju, razmjenu informacija i dobre prakse te zajedničko određivanje europskih kritičnih infrastruktura (trenutačno je određeno tek nešto više od dvadesetak europskih kritičnih infrastruktura), države se vrlo teško odlučuju na ovakvu vrstu suradnje te zadržavaju politike zaštite kritičnih infrastruktura pretežno unutar nacionalnih granica.

Komisija je prepoznala zastoje u procesu te je 2012. godine napravila reviziju Direktive i, nastojeći napraviti iskorak u zaštiti kritične infrastrukture unutar Unije, sredinom 2013. godine predstavila je Radni dokument o novom pristupu Europskom programu zaštite kritičnih infrastruktura, koji je izvorno donesen 2006. godine. Radni dokument novi je pogled prema praktičnijoj implementaciji Europskog programa za zaštitu kritičnih infrastruktura, osigurava analizu elemenata trenutačnog programa i predlaže preoblikovanje pristupa zaštite kritičnih infrastruktura Europske unije, temeljeno na praktičnoj primjeni aktivnosti unutar područja prevencije, pripravnosti i reakcije. Dio novog pristupa je sagledavanje ovisnosti između kritičnih infrastruktura, industrije i državnih subjekata jer je uočeno kako dosad navedena međuovisnost nije bila dostatno sagledavana. Za pilot-projekt sagledavanja ovisnosti između različitih kritičnih infrastruktura značajnih za Europu odabrani su: Eurocontrol, Galileo, električna prijenosna mreža i plinska distributivna mreža. Kako su mnoge kritične infrastrukture u privatnom vlasništvu, potvrđen je stav da je potrebna bolja suradnja s privatnim sektorom i razvoj javno-privatnog strukturnog dijaloga. Dodatno su označena četiri prioriteta područja europskog modela za-

štite kritičnih infrastruktura, i to: 1) procedure za identifikaciju i određivanje europskih kritičnih infrastruktura i procjena potrebe poboljšanja njihove zaštite (detaljno razrađeno u Direktivi Vijeća 2008/114/EC); 2) mjere oblikovane da potpomognu primjenu Europskog programa za zaštitu kritičnih infrastruktura, uključujući Akcijski plan, Critical Infrastructure Warning Information Network (CIWIN), korištenje ekspertnih skupina za zaštitu kritičnih infrastruktura na razini EU, razmjena informacija, identifikacija i analiza međuovisnosti; 3) financiranje mjera povezanih uz zaštitu kritičnih infrastruktura i projekata povezanih uz poseban program Sprečavanje, pripravnost i upravljanje posljedicama terorizma i drugih rizika povezanih sa sigurnošću; 4) razvoj vanjske dimenzije Europskog programa za zaštitu kritičnih infrastruktura (European Commission, 2013). Novim pristupom Komisija nastoji unaprijediti zaštitu kritičnih infrastruktura diljem Unije, postaviti cjelokupan proces na višu razinu te stvoriti platformu za razmjenu informacija i najboljih praksi putem osnivanja ekspertnih skupina za svaki sektor.

Kao "nova" država članica Unije koja je na kvalitetan način iskoristila obvezu implementacije Direktive spominje se Rumunjska. Rumunjska je preuzela duh Direktive te je svoje zakonodavstvo uredila sukladno odredbama Direktive. Odgovornost za vođenje procesa i izgradnju sustava namijenjenog identifikaciji, određivanju i zaštiti kritičnih infrastruktura stavljen je u nadležnost Ureda premijera. Rumunji su uspostavili Centar za koordinaciju zaštite kritičnih infrastruktura (eng. Centre for Coordination of Critical Infrastructure Protection) koji je, čini se, inspiriran britanskim Centrom za zaštitu kritičnih infrastruktura, te je nadležan za potporu javnim institucijama i vlasnicima, odnosno upraviteljima kritičnih infrastruktura u njihovim zadaćama. Rumunjska je odredila deset sektora u kojima je moguće identificirati i odrediti kritične nacionalne infrastrukture te je sveopći dojam da su kvalitetno uspostavili normativni i organizacijski sustav zaštite kritičnih infrastruktura (Lazari i Simoncini, 2014). Vrijeme će pokazati koliko su i stvarno uspješni u tome.

Posljednja koja je imala obvezu implementirati Direktivu je Republika Hrvatska koja je to učinila neposredno uoči ulaska u Uniju. Hrvatska je unatrag nekoliko godina u raznim strategijskim dokumentima izdvojila važnost identifikacije i zaštite kritičnih nacionalnih infrastruktura. Premda je vidljiv interes prema normativnom uređenju pojma i procesa vezanih uz kritične infrastrukture, nijedan od dokumenata nije dao cjelokupno rješenje za upravljanje rizicima poslovanja kritičnih infrastruktura, ponajprije zato što to nije ni bio glavni cilj navedenim dokumentima. Datumom približavanja ulaska u Europsku uniju, Hrvatska je donijela Zakon o kritičnim infrastrukturama (Narodne novine, broj 56/13), kojim je u zakonodavstvo Republike Hrvatske preuzeta pravna stečevina Unije sadržana u Direktivi 2008/114/EC. Nacionalne kritične infrastrukture definirane su kao "sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke robe ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti" (Hrvatski sabor, 2013). Zakonom su uređena prava, ovlasti i obveze Vlade Republike Hrvatske i središnjih tijela državne uprave, ovlasti, prava i obveze vlasnika, odnosno upravitelja kritičnih infrastruktura u identifikaciji, određivanju i zaštiti nacionalnih kritičnih infrastruktura te osiguranju njihova neprekidnog djelovanja. Isto tako, Zakonom se uređuju definicije nacionalne i europske kritične infrastrukture, sektori nacionalnih kritičnih infrastruktura, upravljanje kritičnim infrastrukturama, izrada Analize rizika, Sigurnosni plan vlasnika/upravitelja, sigurnosni koordinator za kritičnu infrastrukturu, postupanje s osjetljivim i klasificiranim podacima te nadzor nad provedbom Zakona. Zakon predstavlja podlogu za pokretanje multisektorskog procesa suradnje u identifikaciji, određivanju i zaštiti nacionalnih kritičnih infrastruktura te suradnju sa susjednim zemljama i tijelima Europske unije u određivanju i zaštiti kritičnih infrastruktura na teritoriju Republike Hrvatske i drugih zemalja. Temeljem Zakona, Vlada Republike Hrvatske donijela je Odluku o određivanju jedanaest sektora iz kojih središnja tijela državne uprave mogu identificirati nacionalne kritične infrastrukture (Narodne novine, broj 108/13). Kao posljednji korak uspostavljanja normativnog okvira za identifikaciju, određivanje i zaštitu nacionalnih kritičnih infrastruktura, ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje donio je Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura (Narodne novine, broj 128/13), kojim se utvrđuju smjernice, kriteriji i mjerila za identifikaciju kritičnih infrastruktura i analizu rizika poslovanja kritičnih infrastruktura. Nakon donošenja normativnog okvira stvorene su pretpostavke za pokretanje procesa cjelovitog djelovanja na zaštiti, jačanju otpornosti i smanjenju negativnih učinaka u slučaju ugroze kritičnih infrastruktura. Navedenim normativnim okvirom Republika Hrvatska je tek postavila pretpostavke za formiranje

sustava koji će biti nadležan za zaštitu kritičnih infrastruktura, kako domaćih tako i europskih budu li označene na našem tlu. Do uspostave cjelokupnog sustava i politike zaštite kritičnih infrastruktura treba još puno vremena, truda i učenja od onih koji su u tome otišli puno dalje od nas. Za potrebe ovog rada izdvajamo primjere SAD-a i Australije, zemalja koje imaju najrazvijenije politike i sustave zaštite kritičnih infrastruktura.

SAD je prva zemlja na svijetu koja je započela razvijati koncepte i sustave zaštite kritičnih infrastruktura. Osim ranije spomenute Predsjedničke direktive NSC-63, potrebno je izdvojiti dva dokumenata za zaštitu kritične infrastrukture SAD-a: Predsjednička direktiva o domovinskoj sigurnosti HSPD-7 iz 2003. godine (eng. Homeland Security Presidential Directive/HSPD-7) koja je zamijenila Predsjedničku direktivu NSC-63 i sve ostale predsjedničke direktive donesene prije HSPD-7 a koje se odnose na zaštitu kritičnih infrastruktura Plan za zaštitu nacionalnih infrastruktura (eng. National Infrastructure Protection Plan). HSPD-7 uspostavlja nacionalnu politiku za sve federalne, državne i lokalne institucije u identifikaciji i prioritetima zaštite kritičnih infrastruktura SAD-a te ključnih resursa zaštite kritičnih infrastruktura od terorističkih napada. Plan za zaštitu nacionalnih infrastruktura donosi smjernice javnom i privatnom sektoru kako će radeći zajedno ublažiti izazove rizika te postići zadane ciljeve u području zaštite i otpornosti kritičnih infrastruktura (Abele-Wigert i Dunn, 2006). Direktivom HSPD-7 Ministarstvo domovinske sigurnosti određeno je kao stožerno tijelo zaduženo za koordinaciju ukupnih nastojanja javnog i privatnog sektora u zaštiti kritičnih infrastruktura. Stručno, operativno i koordinativno tijelo Ministarstva domovinske sigurnosti nadležno za procjenu prijetnji i davanje upozorenja jest Centar za zaštitu nacionalnih infrastruktura (eng. National Infrastructure Protection Center). K tome, Centar ima ovlasti i odgovornosti provoditi analize sveukupnih prijetnji, ranjivosti i potencijalnih napada, davati upozorenja, koordinirati odgovor vlade SAD-a na informatičke incidente, provoditi istražne radnje te razmjenjivati informacije bitne za zaštitu kritičnih infrastruktura. Usto, SAD kao globalna sila u svakom pogledu ima vrlo razvijene funkcionalne, političke i tehničke mehanizme zaštite kritičnih infrastruktura. No, i uza sve raspoložive mogućnosti kojese mu na raspolaganju, ima određenih problema u navedenim procesima. Premda i s određenim izazovima u otklanjanju, SAD je od svih konzultiranih izvora označen kao primjer dobre prakse zaštite kritičnih infrastruktura.

Australija, kako je već spomenuto, baš kao i SAD, fokus zaštite kritičnih infrastruktura stavlja na obranu od terorizma, i to pod utjecajem terorističkih napada u samoj Australiji kao i napada 11. rujna 2001. godine na SAD. S vremenom su u promatranje ušli i drugi rizici i prijetnje, no obrana od terorizma ostala je primarno povećalo kroz koje se promatra zaštita kritičnih infrastruktura. Australski diskurs za provedbu nacionalne sigurnosti i zaštitu kritičnih infrastruktura sadržan je u brojnim dokumentima s područja nacionalne sigurnosti te uključuje brojne državne i javne institucije. Najznačajniji dokumenti su: Strategija za jačanje otpornosti kritičnih infrastruktura (eng. Critical Infrastructure Resilience Strategy); Okvir za upravljanje rizicima u zaštiti kritičnih infrastruktura radi identifikacije i određivanja prioriteta kritičnih infrastruktura (eng. Critical Infrastructure Protection Risk Management Framework for the Identification and Prioritisation of Critical Infrastructure); Nacionalni protuteroristički plan (eng. National Counter-Terrorism Plan). To je strategijski i normativni okvir za obranu i odgovor na prijetnje terorizma, ali i za ostale antropogene i prirodne ugroze. Većina australske kritične infrastrukture u vlasništvu je privatnog sektora ili on njome upravlja. Stoga je javno-privatno partnerstvo u zaštiti kritičnih infrastruktura značajna komponenta australske sigurnosti. Središnje tijelo u provedbi vladinih politika zaštite kritične infrastrukture je Nacionalni odbor za protuterorizam.

Zaključak

Kritične infrastrukture s organizacijskog aspekta predstavljaju velike i složene sustave te je ljudsko znanje o njihovoj funkcioniranju, pogotovo s aspekta međuovisnosti i otpornosti, vrlo krhko. Gledajući iz perspektive njihova potencijalnog ugrožavanja od strane antropogenih izvora, predstavljaju visokorangirane mete te su istovremeno i jako slabo zaštićene. Politike i sustavi njihove zaštite su u nastajanju ili kod pojedinih država u razvoju bez obzira na dosegnutu razinu. Radom je prikazan trenutačni stupanj razvoja ovog područja unutar Europske unije s usporedbom stanja u SAD-u i Australiji. Izvori ugrožavanja i izazovi u zaštiti kritičnih infrastruktura trenutačno su brojniji od raspoloživih odgovora. Kako bi otpornost i zaštita kritičnih infrastruktura

bile podignute na višu razinu, na razini Unije i država članica, potrebna su velika ulaganja u mnoga područja od kojih ponajprije izdvajamo ulaganje u znanje, politike zaštite kritičnih infrastruktura i razvoj sustava za njihovu zaštitu. Usto, prepoznajemo potrebu ulaganja u jačanje otpornosti i preventivne aktivnosti zaštite kritičnih infrastruktura, izgradnju jačeg povjerenja i suradnje između javnog i privatnog sektora, razvoj jedinstvenih modela upravljanja rizicima poslovanja na razini Unije. Politike zaštite kritičnih infrastruktura moraju osigurati okvir djelovanja, osigurati uvjete i pružiti smjernice za upravljanje rizicima poslovanja, uspostaviti odgovarajuće preventivne mjere, sustave ranog upozoravanja i obavješćavanja, omogućiti pravodobno otkrivanje izvora prijetnji, neposrednu zaštitu i oporavak nakon neočekivanog događaja. Svi navedeni procesi moraju biti zajednički koordinirani i upravljani kako bi bilo uspješni.

Literatura

Abele-Wigert, I. i Dunn, M. (2006), *International CIIP Handbook 2006: An Inventory of 20 National and 6 International Critical Information Infrastructure Protection Policies*, Zurich: Center for Security Studies.

Butorac, K. (2013), "Metodologija procjene rizika u zaštiti kritične infrastrukture". U: *Nove sigurnosne ugroze i kritična nacionalna infrastruktura*. Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska Akademija, str. 46-58.

Commonwealth of Australia, National Counter-Terrorism Committee (2011), *National Guidelines for Protection Critical Infrastructure from Terrorism*, Business Law Branch, Attorney-General's Department, <http://www.nationalsecurity.gov.au/Mediaandpublications/Publications/Documents/national-guidelines-protection-critical-infrastructure-from-terrorism.pdf> (učitano 4. veljače 2014. godine).

Council of the European Union (2007), *Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security related risks*, Brussels, 2007/124/EC, Euratom, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:058:0001:0006:EN:PDF> (učitano 1. veljače 2014. godine).

Council of the European Union (2008), *Directive on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection*, Brussels, 2008/114/EC, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:18:03:32008L0114:HR:PDF> (učitano 1. veljače 2014. godine).

Davidović, D., Kešetović, Ž. i Pavičević, O. (2012), "National Critical Infrastructure Protection in Serbia: The Role of Private Security", *Journal of Physical Security*; 6(1), 59-72, Argonne National Laboratory, http://jps.anl.gov/Volume6_iss1/Davidovic.pdf (učitano 15. veljače 2014. godine).

European Commission (2004), *Communication on the Critical Infrastructure Protection in the fight against terrorism*, Brussels, 20.10.2004., COM(2004) 702 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0702:FIN:EN:PDF> (učitano 1. veljače 2014. godine).

European Commission (2005), *Green Paper on the European program of Critical Infrastructure Protection*, Brussels, 17.11.2005., COM(2005) 576 final, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0576en01.pdf (učitano 1. veljače 2014. godine).

European Commission (2006), *European Programme for Critical Infrastructure Protection*, Brussels, 12.12.2006., COM(2006) 786 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0786:FIN:EN:PDF> (učitano 1. veljače 2014. godine).

European Commission (2013), *Commission staff working document on a new approach to the European Programme for Critical Infrastructure Protection: Making European Critical Infrastructures more secure*, Brussels, 28.8.2013., SWD(2013) 318 final, http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/doc/critical/20130828_epcip_commission_staff_working_document.pdf (učitano 18. veljače 2014. godine).

Heammerli, B. i Renda, A. (2010), *Protecting Critical Infrastructure in the EU*, Brussels: Centre for European Policy Studies, <http://www.ceps.eu/ceps/dld/4061/pdf> (učitano 5. veljače 2014. godine).

Home Office (2009), *National Counterterrorism Strategy*, Government of the United Kingdom, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/97995/strategy-contest.pdf (učitano 30. listopada 2010. godine).

Hrvatski Sabor (2013), *Zakon o kritičnim infrastrukturama*, Narodne novine, broj 56/13.

Laprie, J.-C., Kanoun, K. i Kaaniche, M. (2008), *Modelling Interdependencies between the Electricity and Information Infrastructures*, LAAS-CRNS, Universite de Toulouse, France, <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0809/0809.4107.pdf> (učitano 5. veljače 2014. godine).

- Lazari, A. i Simoncini, M. (2014), Beyond compliance: An analysis of the experiences that maximise the implementation of the Directive 114/08/EC on European Critical Infrastructures, *International Journal of Critical Infrastructure*, <https://www.dropbox.com/s/gvs5jhivvhqd3on/IJCIP-S-14-00008.pdf> (učitano 25. veljače 2014. godine).
- Lee, E. (2009), *Homeland Security and Private Sector Business: Corporations' Role in Critical Infrastructure Protection*, Boca Raton, Taylor & Francis Group: Auerbach Publication.
- Moteff, J., Copeland, C. i Fischer, J. (2003) *Critical Infrastructure: What Makes an Infrastructure Critical?*, Congressional Research Service, The Library of Congress, <http://www.fas.org/irp/crs/RL31556.pdf> (učitano 9. veljače 2014. godine).
- Mussington, D. (2002), *Concepts for Enhancing Critical Infrastructure Protection*, RAND: Science and Technology Policy Institute, http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/2005/MR1259.pdf (učitano 11. veljače 2014. godine).
- Office of Homeland Security (2002), *National Strategy for Homeland Security*, http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/nat_strat_hls.pdf (učitano 30. listopada 2010. godine).
- Orehovec, Z. (2013), "Stara strategija nacionalne sigurnosti u zaštiti kritične nacionalne infrastrukture od novih sigurnosnih ugroza". U: *Nove sigurnosne ugroze i kritična nacionalna infrastruktura*. Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska Akademija, str. 228-236.
- Orlović, A. (2013), "Gospodarski kriminalitet i nacionalne kritične infrastrukture – strategijski okvir u Republici Hrvatskoj". U: *Nove sigurnosne ugroze i kritična nacionalna infrastruktura*. Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska Akademija, str. 237-253.
- Oxford Economics (2010) *The Economic Impact of Air Travel Restrictions due to Volcanic Ash*, Oxford: Abbey House, http://www.airbus.com/company/environment/documentation/?docID=10262&elD=dam_frontend_push (učitano 5. veljače 2014. godine).
- Toth, I., Čemerin, D. i Vitas, P. (2011), *Osnove zaštite i spašavanja od katastrofa*, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica.
- United States Congress (2001), *Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism Act of 2001 (The USA PATRIOT Act)*, 26.10.2001., <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-107publ56/pdf/PLAW-107publ56.pdf> (učitano 3. veljače 2014. godine).
- White House (1998), *Presidential Decision Directive/NSC-63*, Washington, <https://www.fas.org/irp/offdocs/pdd/pdd-63.htm> (učitano 3. veljače 2014. godine).

THE POLICY OF THE CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION ON EXAMPLES OF THE EUROPEAN UNION

Abstract

The critical infrastructure represents a development platform of every community and country and there is an increase, globally, in care, knowledge and resources invested in its resilience and protection. The processes of identification, determination and protection of the critical infrastructure differ throughout the world, but indisputable fact is that the said area represents the future of sustainable progress and development of the key value for individuals, economic subjects, countries and multi-national organizations. The policies of the critical infrastructure protection represent the object of this work's research which is primarily based on the overview of the protection models in the European Union and comparison with the policies of other countries, such as the USA and Australia who are leaders in this area. The starting basis of this work is the EU member states' obligation of implementation of the "EU Council Directive EU 2008/114/EC on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection" and comparing individual policies in critical infrastructure protection according to the Directive. In this work the following theses will be used: "Old" European Union member countries have begun the process of critical infrastructure protection before the Directive so the said Directive potentially presents an obstacle in the implementation of their own policies; "New" EU member countries are bringing new ideas which could be of use to the older members in critical infrastructure protection policies; the transparency of the policies must have precedence over the complexity concept in the protection of critical infrastructure.

Key words: Critical infrastructure, the policy of the critical infrastructure protection, EU Council Directive EU 2008/114/EC



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

MODEL TOKOVA RESURSA TERMoeLEKTRANE KAO PRILOG MENADŽMENTU PRI KRIZNOM UPRAVLJANJU

Jakov Batelić, dipl. ing. el.

HEP - Proizvodnja d.o.o., TE Plomin, Zagreb, R. Hrvatska

Prof. dr. sc. Dario Matika

Ministarstvo obrane, Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava
Zagreb, R. Hrvatska

Mihajlo Mirković

HEP - Proizvodnja d.o.o., TE Plomin, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Termoelektrane na fosilna goriva klasificiraju se kao bazne elektrane u elektroenergetskom sustavu. Upravo radi toga, njihova raspoloživost od strateškog je značaja za sigurnost opskrbe potrošača pri redovnim i izvanrednim stanjima u elektrani i/ili elektroenergetskom sustavu. U radu, na primjeru termoelektrana Plomin 1 i 2, izrađen je model sastavljen od tehničkih sustava međusobno funkcijski povezanih tokovima resursa. Sustavi su klasificirani kao sustavi sa i bez mogućnosti akumulacije pojedinog resursa za određeni vremenski period. Na temelju modela tokova resursa, omogućena je simulacija vremenskog perioda rada elektrana pri različitim scenarijima. Gdje scenariji opisuju redovne i izvanredne situacije tehnološkog procesa uzrokovanih djelomičnim ili potpunim nedostatkom pojedinih resursa.

Ključne riječi: električna energija, raspoloživost, krizno upravljanje, tok resursa, termoelektrana

UVOD

Termoelektrane na fosilna goriva klasificiraju se kao bazne elektrane u elektroenergetskom sustavu. Upravo radi toga, njihova raspoloživost od strateškog je značaja za sigurnost i pouzdanost opskrbe potrošača. Potencijalni uzroci neraspoloživosti elektrane, osim kvara tehničkog sustava, mogu biti nedostatak pojedinog resursa poput: energenata, kemikalija, rezervnih dijelova, zaposlenika, nemogućnost zbrinjavanja nusprodukata i sl.

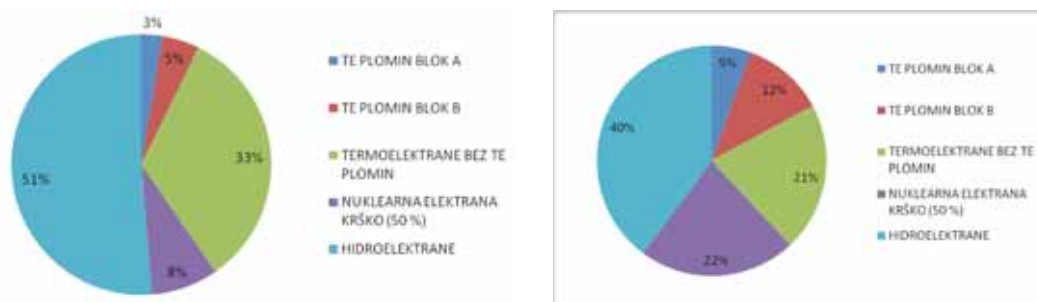
Krizna situacija pri tehnološkim procesima može se definirati kao potpuni ili djelomični nedostatak resursa radi kojeg je potencijalno, djelomično ili potpuno ugrožena proizvodnja. Upravo radi toga, provedeno je istraživanje na primjeru TE Plomin, u svrhu određivanja matematičkog modela tokova resursa. Egzaktno poznavanje stanja resursa u bilo kojem trenutku i njihovo vrijeme utroška ili nastanka omogućuje donošenje pravodobnih i kvalitetnih odluka menadžmentu pri kriznom upravljanju.

TERMoeLEKTRANA PLOMIN

TE Plomin 1 i TE Plomin 2, smještene na istočnoj obali Istre, jedine su termoelektrane na ugljen u Hrvatskoj. Primarni energent za obje elektrane je uvozni kameni ugljen ogrjevnice moći 24,0 – 29,3 MJ/kg sa sadržajem sumpora od 0,3 – 1,4 %. Ugljen se kupuje na svjetskom tržištu i dovozi brodovima tipa Panamax nosivosti oko 70 000 t.

Blok TE Plomin 1 snage 120 MW u pogonu je od 1969. godine, dok TE Plomin 2, snage 210 MW u pogonu je od 1999. godine. TE Plomin 2 je u zajedničkom vlasništvu HEP d.d. i RWE Energie iz Essena, ali, temeljem Ugovora, tvrtka HEP – Proizvodnja d.o.o. vodi i održava pogon. Veza elektrana s Elektroenergetskim sustavom Hrvatske ostvarena je izgradnjom rasklopnog postrojenja 220/110 kV TE Plomin.

Značaj TE Plomin za hrvatski elektroenergetski sustav, najbolje prikazuje dijagram na slici 2.1, koji prikazuje udjel raspoložive snage i ostvarenih udjela godišnje proizvodnje za 2012. godinu.

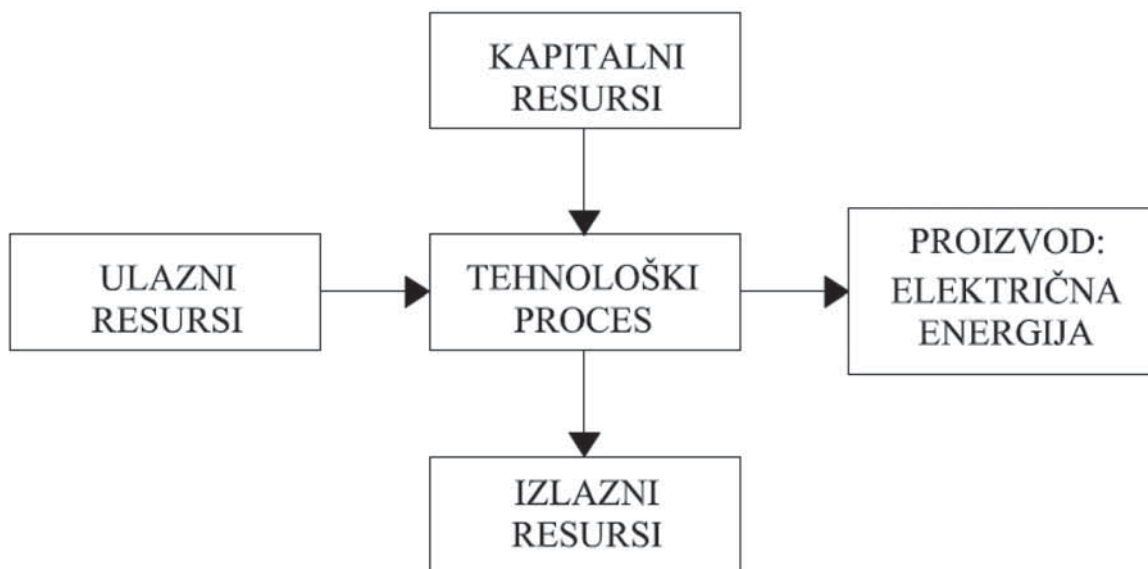


Slika 2.1: a) udjel raspoložive snage, b) ostvareni udjeli godišnje proizvodnje u sastavu HEP grupe za 2012. godinu (Vuk i suradnici, 2012)

Udjel TE Plomin u ukupnoj raspoloživoj snazi Republike Hrvatske iznosi 8 %, dok udjel ukupne proizvodnje za 2012. godinu iznosio je 17 % ili 2.154 GWh.

OSNOVNA PODJELA RESURSA U TERMoeLEKTRANI PLOMIN

Resursi obuhvaćaju sve faktore proizvodnje koji se koriste u elektrani radi ostvarivanja planirane proizvodnje električne energije (Družić, 2004). S obzirom na složenost tehničkog sustava te obim utjecajnih faktora pri proizvodnji električne energije, uvedena je klasifikacija resursa: ulazni resursi, kapitalni resursi i izlazni resursi. Na slici 3.1. prikazan je tok resursa pri proizvodnji električne energije.



Slika 3.1: Tok resursa pri proizvodnji električne energije

Ulazni resursi ili resursi koji nakon uporabe gube izvorni oblik, obuhvaćaju sljedeće entitete: ugljen, ekstra lako lož ulje, slatka i slana voda, vapneno brašno, lužina, natrijeva kiselina, amonijev – hidroksid, hidratizirano vapno, natronsko vapno, feriklorid, TMT 15, polielektrolit i ulazna električna energija. Ulazna električna energija je ona energija koja je potrebna za rad elektrana uvezena iz elektroenergetskog sustava.

Kapitalni resursi ili resursi koji sačinjavaju stalna dobra privrede te proizvedena s namjerom da služe u proizvodnji drugih dobara. Pri svim procesima unutar elektrane sastavni je dio kapitalni resurs koji obuhvaća slje-

deće entitete: tehnički sustav, vlastita električna energija i ljudi. Tehnički sustav predstavlja materijalnu imovinu, pomoću koje se odvija tehnološki proces u svrhu proizvodnje električne energije. Vlastita električna energija, je onaj dio proizvedene energije koju koriste tehnički sustavi za odvijanja procesa. Ljudi, kao kapitalni resurs, podijeljeni su u sljedeće grupe: grupa vođenja i upravljanja procesom, grupa održavanja tehničkih sustava, grupa nabave i financija, grupa zaštite okoliša, i pravno kadrovska grupe.

Izlazni resursi ili resursi koji nastaju tijekom proizvodnje prilikom transformacije ulaznog resursa, obuhvaćaju sljedeće entitete: otpadna voda, ARA kolač, pepeo, gips i šljaka.

MODEL TOKOVA RESURSA I FUNKCIJSKA POVEZANOST

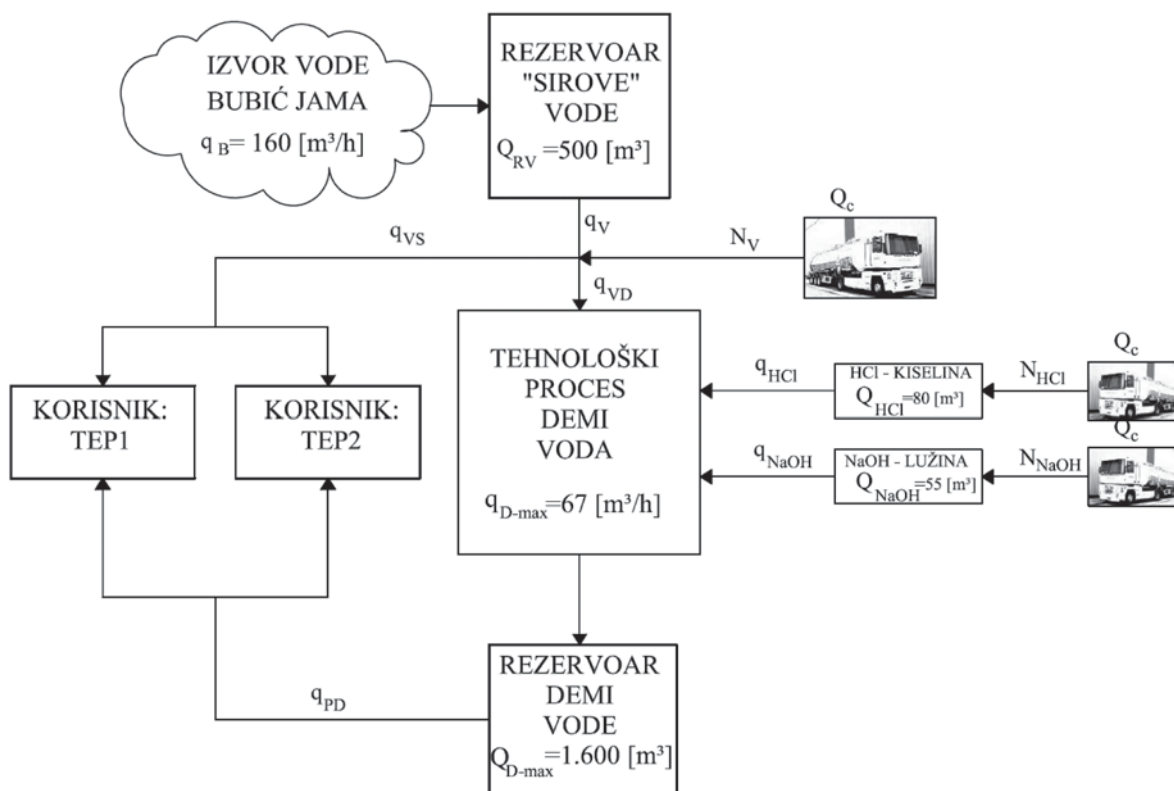
Izrada modela tokova resursa zahtijeva određivanje funkcijske povezanosti sa tehnološkim procesom i proizvodom. Sukladno slici 3.1. izvršena je podjela tehnoloških procesa unutar elektrane i to: proces sirove vode, proces dopreme energenata i proces zbrinjavanja nusprodukata. Pri svim procesima u elektrani prisutni su kapitalni resursi. Jedan od načina vrednovanja kapitalnih resursa je određivanje funkcija: učinkovitosti, pouzdanosti i raspoloživosti procesa. Radi pojednostavljenja, u ovom radu, pri određivanju tokova resursa uvedena je pretpostavka da su navedene funkcije na maksimalnim vrijednostima za promatrano vrijeme rada tehnološkog procesa, odnosno da je raspoloživost kapitalnih resursa 100 %.

Proces sirove vode

Opskrba sirovom vodom nužna je za rad elektrana. Sirova voda doprema se iz obližnjeg izvora Bubić Jama, te se koristi u sljedeće svrhe: navlaživanje pepela, hlađenje šljake, pri procesu odsumporavanja dimnih plinova, opskrba hidrantske mreže i kao procesna voda nakon demineralizacije. Ukupna potrošnja sirove vode, pri normalnim pogonskim uvjetima, iznosi oko 85 m³/h. Demineralizacija se vrši pomoću sustava za kemijsku pripremu vode maksimalnog kapaciteta 67 m³/h. Kemijska priprema demineralizirane vode pri procesu, osim sirove vode koristi sljedeće ulazne resurse: kiselina, lužina i amonijev-hidroksid (radi male potrošnje < 10-6 l/m³ se zanemaruje). Potrošnja demineralizirane vode, pri normalnom radu TE Plomin 1 i 2, iznosi oko 25 m³/h. Rezerve resursa pri snabdijevanju elektrana sirovom i demineraliziranim vodom dani su tablicom 4.1., dok tokovi resursa s pripadajućom rezervom prikazani su na slici 4.1.

Tablica 4.1: Rezerve resursa pri procesu sirove vode

Resurs	Simbol	Maksimalne vrijednosti [jedinica]	Opis
Ulazni	Q_{RV}	500 [m ³]	Trenutna količina vode u rezervoaru
Ulazni	Q_{HCl}	80 [m ³]	Trenutna količina kiseline u rezervoaru
Ulazni	Q_{NaOH}	55 [m ³]	Trenutna količina lužine u rezervoaru
Ulazni	Q_c	30 [m ³]	Kapacitet rezervoara kamiona-cisterne
Ulazni	q_B	1.600 [m ³ /h]	Prosječni dotok sirove vode u „Bubić jamu“
Ulazni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Tehnički sustav sirove vode – raspoloživost procesa
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vođenje i upravljanje procesom – raspoloživost zaposlenika
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Održavanje tehničkih sustava – raspoloživost održavatelja i rez. dijelova
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija



Slika 4.1: Tokovi resursa s pripadajućom rezervom pri procesu sirove vode

Potrošnja sirove vode ovisi o radu elektrana no ne i o trenutnom kapacitetu proizvodnje električne energije. U tablici 4.2. Prikazani su tokovi ulaznih resursa s jediničnim vrijednostima utroška, sukladno tehnološkom procesu prikazanog na slici 4.1.

Tablica 4.2: Jedinične vrijednosti tokova resursa pri procesu sirove vode

Toka resursa	Jedinična vrijednost [jedinica]	Opis
$q_V q_V$	$q'_V = q'_V = 1 \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja sirove vode
$q_{VD} q_{VD}$	$q'_{VP} = q'_{VP} = 0,3 \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja sirove vode za proizvodnju demi vode
$q_{VS} q_{VS}$	$q'_{VS} = q'_{VS} = 0,7 \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja sirove vode u ostale svrhe procesa
$q_{PD} q_{PD}$	$[m^3/h]$	Potrošnja demineralizirane vode
$q_D q_D$	$q'_D = q'_D = 1 \text{ [m}^3/\text{h]}$	Proizvodnja demineralizirane vode
$q_{VD} q_{VD}$	$q'_{VD} = q'_{VD} = 1 \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja sirove vode za proizvodnju demi vode
$q_{HCl} q_{HCl}$	$q'_{HCl} = 2,71 \cdot 10^{-3}$ $q'_{HCl} = 2,71 \cdot 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja kloro-vodične kiseline
$q_{NaOH} q_{NaOH}$	$q'_{NaOH} = 1,44 \cdot 10^{-3}$ $q'_{NaOH} = 1,44 \cdot 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$	Potrošnja natrijev-hidroksid lužine
NN	[broj]	Potreban broj cisterni

Bilanca ulaznih tokova resursa pri procesu sirove vode dana je sljedećom relacijom:

$$q_V t = (q_{VS} + q_{VD}) t = Q_{RV} + Q_c N_V + q_B t \text{ [m}^3] \quad (1)$$

Bilanca potrošnje demineralizirane vode dana je sljedećom relacijom:

$$q_{PD} t = Q_D + (q_{VD} + q_{HCl} + q_{NaOH}) t \text{ [m}^3] \quad (2)$$

$$q_{PD}t = Q_D + (q_{VD} + q_{HCl} + q_{NaOH})t \text{ [m}^3\text{]} \quad (2)$$

Stanje kiseline i lužine u rezervoarima i potreba za nabavkom istih dana je sljedećim relacijama:

$$q_{HCl}t = Q_{HCl} + Q_C N_{HCl} \text{ [m}^3\text{]} \quad (3)$$

$$q_{NaOH}t = Q_{NaOH} + Q_C N_{NaOH} \text{ [m}^3\text{]} \quad (4)$$

Gdje je: Q_C kapacitet rezervoara kamiona-cisterne ($Q_C=30 \text{ m}^3$), a N potreban broj cisterni.

Uvrštenjem relacija (3) i (4) u relaciju (2) slijedi:

$$q_{PD}t = Q_D + q_{VD}t + Q_{HCl} + Q_C N_{HCl} + Q_{NaOH} + Q_C N_{NaOH} \text{ [m}^3\text{]} \quad (5)$$

Relacija (5) prikazuje ovisnost zahtijevane količine demineralizirane vode, trenutnog stanja resursa i potrebe za nabavom istih. Također, relacije (1) i (5) predstavljaju matematički model toka resursa s pripadajućim zaliham pri procesu sirove vode. Na temelju definiranih relacija omogućeno je planiranje rada procesa pri raznim scenarijima. Jedna od primjera je pojava nedozvoljene količine klorida u izvoru Bubić Jama, radi čega se sirova voda ne može koristiti pri procesu demineralizacije već se dostavlja transportnim cisternama iz okolnih izvora. Primjenom relacije (1) egzaktno se određuje potreban broj cisterni kojim se osigurava proizvodnja potrebnih količina demineralizirane vode za potrebe rada elektrana.

Proces dopreme energenta

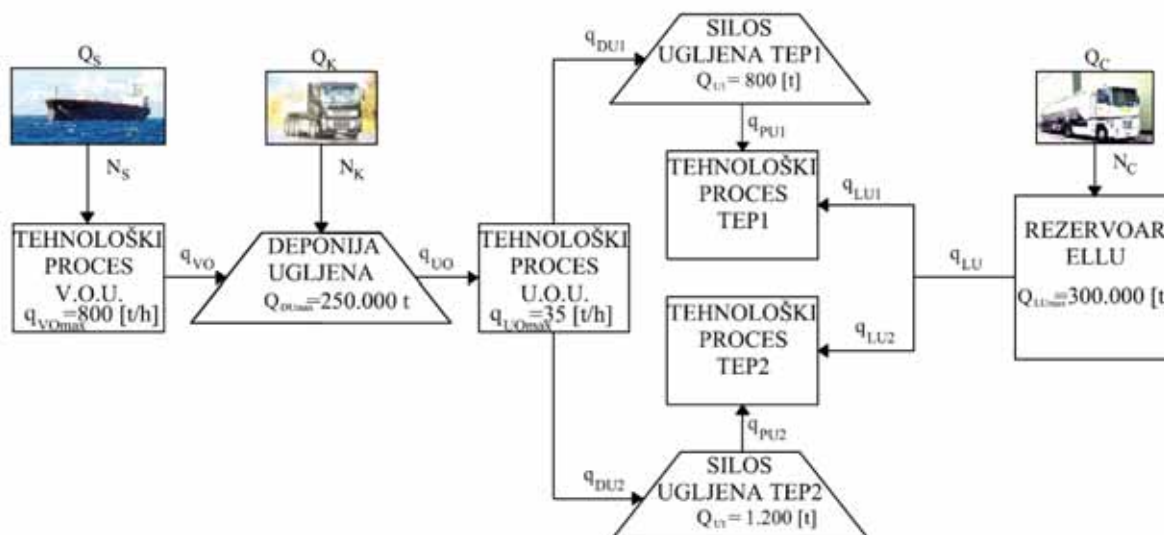
Termoelektrane, za potrebe proizvodnje toplinske energije, koriste dva energenta: kameni ugljen i ekstra lako lož ulje (ELLU). Kameni ugljen, kao primarni energent, doprema se brodovima tipa Panamax dužine 225 m kapaciteta 70.000 tona. Brodovi uplovljavaju u luku Plomin Luka uz pomoć tegljača, te se privezuju na pristan, gdje nakon administrativnih poslova započinje iskrcaj sustavom vanjske opskrbe ugljenom (VOU sustav) do lokalne deponije u krugu termoelektrana. Također ugljen se može dopremiti i cestovnim putem pomoću kamiona za rasuti teret kapaciteta 30 tona.

Kao sekundarni energent ekstra lako lož ulje (ELLU) koristi se pri ulasku u pogon elektrana u svrhu zagrijavanja pojedinih tehničkih sustava s ciljem ostvarivanja onih potrebnih parametara za potpalu ugljene prašine. ELLU doprema se cestovnim putem, pomoću kamiona cisterni kapaciteta 30 tona.

Rezerve resursa pri opskrbi elektrana ugljenom i ELLU dani su tablicom 4.3., dok tokovi resursa s pripadajućom rezervom prikazani su na slici 4.2.

Tablica 4.3: Rezerve resursa pri procesu dopreme energenta

Resurs	Simbol	Maksimalna vrijednost [jedinica]	Opis
Ulazni	Q_{VO}	250.000 [t]	Trenutna količina ugljena na deponiji ugljena
Ulazni	Q_{U1}	800 [t]	Trenutna količina ugljena u silosu TE Plomin 1
Ulazni	Q_{U2}	1.200 [t]	Trenutna količina ugljena u silosu TE Plomin 2
Ulazni	Q_S	70.000 [t]	Kapacitet broda za rasuti teret tipa „Panamax“
Ulazni	Q_K	30 [t]	Kapacitet kamiona za rasuti teret
Ulazni	Q_{LU}	300.000 [t]	Trenutna količina ELLU u rezervoaru
Ulazni	Q_C	30 [t]	Kapacitet kamiona – cisterne za dopremu ELLU
Ulazni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Tehnički sustav sirove vode – raspoloživost procesa
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vođenje i upravljanje procesom – raspoloživost zaposlenika
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Održavanje tehničkih sustava – raspoloživost održavatelja i rez. dijelova
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija



Slika 4.2: Tokovi resursa s pripadajućim rezervama pri procesu dopreme energenata

Potrošnja ugljena ovisi o proizvedenoj električnoj energiji, dok potrošnja ELLU o broju startova elektrana. U tablici 4.4. prikazani su tokovi ulaznih resursa s jediničnim vrijednostima utroška, sukladno tehnološkom procesu prikazanog na slici 4.2.

Tablica 4.4: Jedinične vrijednosti tokova resursa pri dopremi energenata

Simbol toka resursa	Jedinična vrijednost [jedinica]	Opis
q_{VO}	800 [t/h]	Kapacitet iskrcaja ugljena iz broda
$q_{UO} q_{UO} = q_{UO1}$ $q_{UO1} = q_{UO2} q_{UO2}$	35 [t/h]	Kapacitet unutarnje opskrbe ugljenom
q_{PU1}	[t/h]	Potrošnja ugljena za TE Plomin 1 – funkcija izlazne el. snage
q_{PU2}	[t/h]	Potrošnja ugljena za TE Plomin 2 - funkcija izlazne el. snage
q_{LU}	75 [t/start]	Ukupna potrošnja ELLU
q_{LU1}	25 [t/start]	Ukupna potrošnja ELLU za TE Plomin 1 – hladni start
q_{LU2}	50 [t/start]	Ukupna potrošnja ELLU za TE Plomin 1 – hladni start
N	[broj]	Broj kamiona rasuti teret / cisterni
S	[broj]	Broj „hladnih“ startova termoelektrane

$$W = W_1 + W_2 = P_1 t + P_2 t = k_1 q_{PU1} t + k_2 q_{PU2} t = \frac{1}{2} (k_1 + k_2) q_{PU} t \text{ [MWh]} \quad (6)$$

gdje je:

W_1 i W_2 - električna energija za TE Plomin 1 i 2 [MWh], P_1 i P_2 - električna snaga za TE Plomin 1 i 2 [MW], k_1 , k_2 - faktori potrošnje ugljena za TE Plomin 1 i 2 [MWh/t], t – zahtijevano vrijeme rada procesa [h].

Sukladno toku dopreme ugljena, slika 4.2., bilanca potrošnje ugljena dana je sljedećom relacijom:

$$q_{PU} t = (q_{PU1} + q_{PU2}) t = Q_{U1} + Q_{U2} + Q_D + N_S Q_S + N_K Q_K \text{ [t]} \quad (7)$$

$$k_{1,2} = \frac{k_1 + k_2}{2} = \frac{2,45 + 2,85}{2} = 2,65 \text{ [MWh/t]} \quad (8)$$

Uvrštenjem relacija (5) i (6) u (4) te uvođenjem konstanti, prema tablici 4.2, slijedi:

$$W = 2,65(Q_{U1} + Q_{U2} + Q_D) + 185,500 N_S + 79,5 N_K \text{ [MWh]} \quad (9)$$

Izraz (9) opisuje matematički model kojim na temelju ulaznih podataka: planirana proizvodnja električne energije za obje elektrane W, trenutna količine ugljena na deponiji QD, količina ugljena u silosu TEP 1 QU1, i količina ugljena u silosu TEP 2 QU2 određuju potrebe za narudžbom broja brodova NS i/ili broja kamiona NK, kojima se vrši doprema ugljena na deponiju ugljena. Ukoliko je osigurana doprema brodovima tada u izrazu vrijednost NK jednaka je nuli odnosno u slučaju nemogućnosti dobave ugljena brodovima tada je NS jednaka je nuli.

Pri startu elektrane osim hladnog razlikujemo topli i vrući start, no s obzirom da pri planiranju rezervi uzima se najgori scenarij, u određivanju bilance utroška ELLU isti će se razmatrati u nastavku rada. Kako se ELLU koristi isključivo pri startu elektrana, izuzev rijetke slučajeve pri nepogonskim događajima, funkcija utroška istog ovisi isključivo o broju startova elektrana, S. TE Plomin 1 pri ulasku u pogon utroši u prosjeku 25 tona ELLU, dok TE Plomin 2 u prosjeku oko 50 tona ELLU. Start elektrane podrazumijeva vrijeme od potpale prvog gorionika ELLU do gašenja posljednjeg gorionika. Bilanca pri snabdijevanju elektrana ELLU dana je sljedećom relacijom:

$$q_{LU} S = q_{LU1} S_1 + q_{LU2} S_2 = Q_{LU} + N_C Q_C [t] \quad (10)$$

Relacija (10) opisuje matematički model na temelju kojeg u svakom trenutku može se odrediti, s obzirom na stanje resursa, broj mogućih startova za TE plomin 1, S1 i TE plomin 2, S2, te potreban broj cisterni za narudžbu NC.

Zbrinjavanje nusprodukata

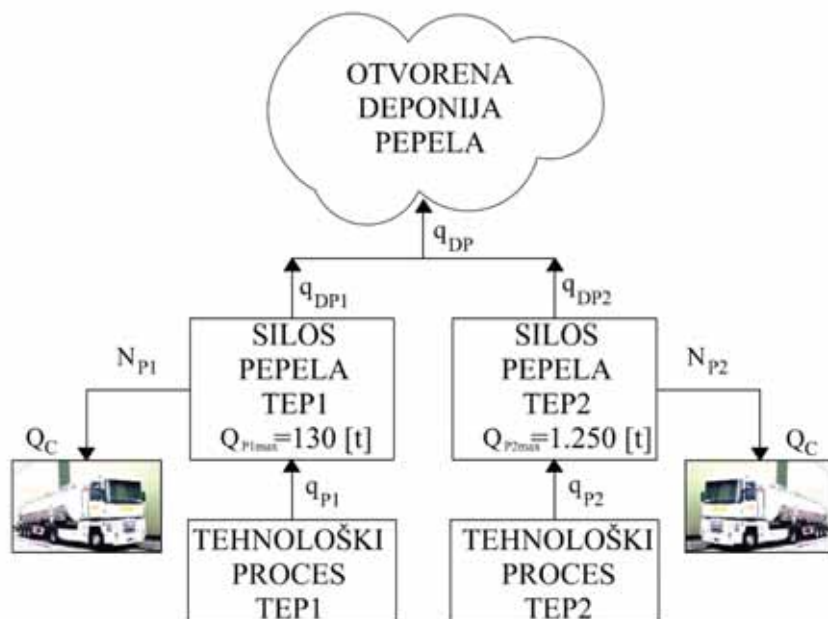
Pri proizvodnji električne energije nastaju tri nusprodukta klasificirana kao izlazni resursi i to: pepeo, pročišćene otpadne vode i gips. Da bi se ostvarila planirana proizvodnja električne energije nužno je osigurati proces zbrinjavanja navedenih nusprodukata u određenom vremenskom periodu.

Proces zbrinjavanja pepela

Pepeo nastaje kao nusprodukt pri izgaranju ugljena. Nastala količina pepela ovisi, osim o količini utrošenog ugljena i o porijeklu ugljena. Ovisno o porijeklu, ugljen sadrži različite udjele: sumpora, pepela nakon izgaranja, ogrjevnice moći, vlage i dr. Udio pepela, ovisno o porijeklu ugljena, kreće se od 5 % do 13 %. Da bi elektrane proizvodile električnu energiju, nužno je osigurati zbrinjavanje nastalog pepela u zadanom vremenskom periodu. Rezerve skladištenja izlaznog resursa, pepela, dane su tablicom 4.5., dok tokovi resursa s pripadajućom rezervom prikazani su na slici 4.3.

Tablica 4.5: Prisutni resursi pri procesu zbrinjavanja pepela

Resurs	Simbol	Maksimalna vrijednost [jedinica]	Opis
Izlazni	Q_{P1}	130 [t]	Trenutna količina pepela u silosu TE Plomin 1
Izlazni	Q_{P2}	1.200 [t]	Trenutna količina pepela u silosu TE Plomin 2
Kapitalni	Q_C	30 [t]	Kapacitet kamiona – cisterne za odvoz pepela
Ulazni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Tehnički sustav sirove vode – raspoloživost procesa
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vođenje i upravljanje procesom – raspoloživost zaposlenika
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Održavanje tehničkih sustava – raspoloživost održavatelja i rez. dijelova
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija



Slika 4.3: Tokovi resursa s pripadajućim rezervama pri procesu zbrinjavanja pepela

Količina nastalog pepela ovisi o potrošnji ugljena dok potrošnja ugljena ovisi o planiranoj odnosno ostvarenoj proizvodnji električne energije. Nastali pepeo u elektranama zbrinjava se na dva načina: deponiranjem na lokalnu deponiju pepela i/ili prodaja cementnim industrijama. U tablici 4.6. prikazani su tokovi izlaznih resursa s jediničnim vrijednostima transporta, sukladno tehnološkom procesu prikazanog na slici 4.3.

Tablica 4.6: Jedinične vrijednosti tokova resursa pri procesu zbrinjavanja pepela

Simbol toka resursa	Jedinična vrijednost [jedinica]	Opis
q_{DP} $q_{DP1} = q_{DP2}$	35 [t/h]	Kapacitet transporta pepela na deponiju pepela
q_{P1}	[t/h]	Nastanak pepela iz TE Plomin 1 – funkcija izlazne el. snage
q_{P2}	[t/h]	Nastanak pepela iz TE Plomin 2 - funkcija izlazne el. snage
N	[broj]	Broj kamiona cisterni

Bilanca zbrinjavanja pepela opisana je sljedećom relacijom:

$$k_p q_{PU} t = q_{DP} (t_1 + t_2) + (N_{P1} + N_{P2}) Q_C + Q_{P1max} + Q_{P1max} \quad [t] \quad (8)$$

Gdje je k_p udio pepela u ugljenu [%].

Primjenom relacije (6) i (8) izražena je bilanca toka pepela u ovisnosti o planiranoj proizvodnji električne energije W , sljedećom relacijom:

$$W = \frac{k_{1,2}}{k_p} [q_{DP} (t_1 + t_2) + (N_{P1} + N_{P2}) Q_C + Q_{P1max} + Q_{P1max}] \quad [MWh] \quad (9)$$

Gdje je: k_p – udio pepela u ugljenu, t_1 – vrijeme deponiranja pepela iz silosa TEP 1 na deponiju pepela, t_2 – vrijeme deponiranja pepela iz silosa TEP 2 na deponiju pepela.

$$W = \frac{1}{k_p} [92,75 (t_1 + t_2) + (N_{P1} + N_{P2}) 79,5 + 3657] \quad [MWh] \quad (10)$$

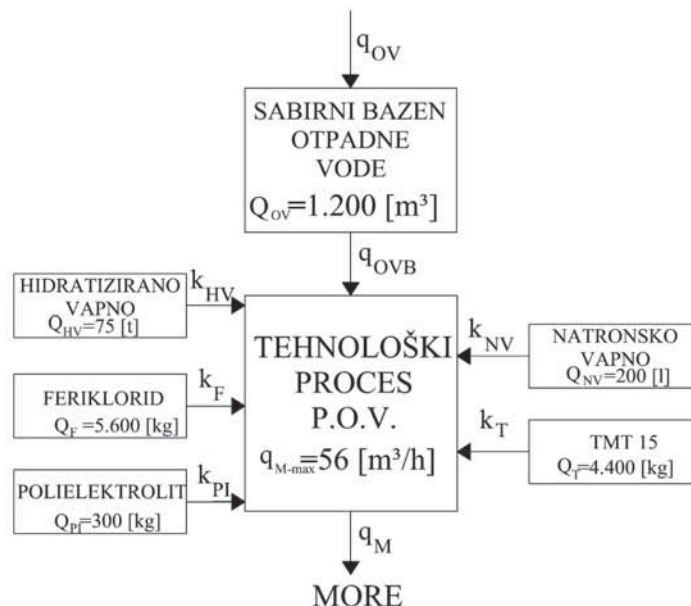
Relacija (10) opisuje matematički model kojim se na temelju ulaznih podataka: planirana proizvodnja električne energije za obje elektrane W i udjela pepela u ugljenu k_p , određuju potrebe za narudžbom broja cisterni za pražnjenje silosa TEP1, N_{P1} i/ili silosa TEP2, N_{P2} , te potrebna vremena t_1 i t_2 za pražnjenje istih na deponiju pepela.

Proces pročišćavanja otpadnih voda (POV)

Otpadne vode u TE Plomin nastaju radi korištenja vode kao medija pri raznim kemijsko – tehnološkim procesima. Pri normalnom radu elektrana, „nastanak“ otpadnih voda iznosi oko 40 m³/h, dok kapacitet tehničkog sustava za obradu voda iznosi 56 m³/h. Da bi se količina nastalih otpadnih voda pročistila, do vrijednosti zakonom propisane čistoće, nužno je osigurati dovoljne količine sljedećih kemikalija: hidratizirano vapno, natronsko vapno, feriklorid, TMT 15 i polielektrolit. Rezerve skladištenja resursa, dane su tablicom 4.7., dok tokovi resursa s pripadajućom rezervom prikazani su na slici 4.4.

Tablica 4.7: Prisutni resursi pri procesu pročišćavanja otpadnih voda

Resurs	Simbol	Maksimalna vrijednost [jedinica]	Opis
Izlazni	Q_{OV}	1.200 [m ³]	Trenutna količina otpadne vode u bazenu
Ulazni	Q_{HV}	[t]	Trenutna količina hidratiziranog vapna
Ulazni	Q_F	[t]	Trenutna količina feriklorida
Ulazni	Q_{PI}	[t]	Trenutna količina polielektrolita
Ulazni	Q_{NV}	[t]	Trenutna količina natronskog vapna
Ulazni	Q_T	[t]	Trenutna količina TMT 15
Ulazni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Tehnički sustav sirove vode – raspoloživost procesa
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vođenje i upravljanje procesom – raspoloživost zaposlenika
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Održavanje tehničkih sustava – raspoloživost održavatelja i rez. dijelova
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija



Slika 4.4: Tokovi resursa s pripadajućim rezervama pri procesu pročišćavanja otpadnih voda

Količine nastalih otpadnih voda ovisi o radu elektrana no ne i o trenutnom kapacitetu proizvodnje električne energije. Bilanca toka resursa pri pročišćavanju otpadne vode dana je sljedećom relacijom:

$$q_{OV} t = q_{OV B} t + Q_{OVmax} - Q_{OV} [m^3] \quad (11)$$

Utrošak kemikalija pri procesu pročišćavanja otpadne vode dani su u tablici 4.8.

Tablica 4.8: Jedinične vrijednosti tokova resursa pri procesu pročišćavanja otpadnih voda

Oznaka	Jedinična vrijednost	Naziv
kHV	0,3 [kg/m ³]	Hidratizirano vapno
kF	0,022 [kg/m ³]	Feriklorid
kPI	0,0011 [kg/m ³]	Polielektrolit
kNV	8,09x10 ⁻⁴ [l/m ³]	Natronska vapno
kT	0,017 [kg/m ³]	TMT 15

Relacijom (11) opisan je matematički model zbrinjavanja i pročišćavanja otpadnih voda za vremenski period t , dok primjenom jediničnih vrijednosti utroška kemikalija pri pročišćavanju otpadnih voda, tablica 4.8., omogućeno je planiranje utroška ulaznih resursa i sukladno tome vršiti nabavu i sl.

Proces zbrinjavanja gipsa

U procesu odsumporavanja dimnih plinova, s ciljem smanjenja onečišćenja okoline, pod visokim tlakom ubrizgava se vapneno mlijeko u izlazne dimne plinove. Nastala kemijska reakcija uzrokuje vezivanje sumporovih oksida sa česticama vapnenca pri čemu nastaje gips. Nastala količina gipsa isključivo ovisi o količini sumporovog dioksida u dimnim plinovima (Shuster i suradnici, 1998) Rezerve skladištenja resursa, dane su tablicom 4.9., dok tokovi resursa s pripadajućom rezervom prikazani su na slici 4.5.

Tablica 4.9: Prisutni resursi pri procesu zbrinjavanja gipsa

Resurs	Simbol	Maksimalna vrijednost [jedinica]	Opis
Ulazni	Q_{vB}	1.200 [t]	Trenutna količina vapnenog brašna u silosu
Izlazni	Q_G	2.600 [t]	Trenutna količina gipsa u silosu
Ulazni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Tehnički sustav sirove vode – raspoloživost procesa
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vođenje i upravljanje procesom – raspoloživost zaposlenika
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Održavanje tehničkih sustava – raspoloživost održavatelja i rez. dijelova
Kapitalni	$R(t)$	100 [%]	Vlastita električna energija

Slika 4.5: Tokovi resursa s pripadajućim rezervama pri procesu zbrinjavanja gipsa

Pri procesu odsumporavanja, nastali gips zbrinjava se u zasebnom silosu kapaciteta 2.600 tona, te se dalje ili prodaje ili deponira na deponiju pepela kamionima za prijevoz rasutog tereta. U tablici 4.10. prikazani su tokovi resursa s jediničnim vrijednostima utroška i proizvodnje, sukladno tehnološkom procesu prikazanog na slici 4.5.

Tablica 4.10: Jedinične vrijednosti tokova resursa pri procesu zbrinjavanja gipsa (Batelić, 2013.)

Simbol toka resursa	Jedinična vrijednost [jedinica]	Opis
SO_2	1.000 [mg/Nm ³]	Sadržaj sumpora u dimnim plinovima – porijeklo ugljena
q_{vB}	1.09 [kg/h]	Potrošnja vapnenog brašna – funkcija sadržaja SO ₂
q_G	2.10 [kg/h]	Proizvodnja gipsa - funkcija sadržaja SO ₂
N	[broj]	Broj kamiona rasuti teret

Bilanca procesa zbrinjavanja gipsa dana je sljedećom relacijom:

$$q_G t = Q_{Gmax} - Q_G - N_G Q_K [t] \quad (12)$$

Relacija (12) opisuje matematički model zbrinjavanja gipsa, dok očekivana količina nastanka gipsa određuje se na temelju jediničnih vrijednosti danih u tablici 4.10.

ZAKLJUČAK

Matematički model tokova resursa omogućuje, za bilo koje vrijeme, planiranje raspoloživosti termoelektrane Plomin u redovnim i izvanrednim situacijama. Model sačinjavaju tehnički procesi funkcijski povezani resursnim tokovima. U radu je izvršena podjela tehnoloških procesa i uvedena klasifikacija resursa. Procesi podijeljeni su na: proces proizvodnje električne energije, proces sirove vode, proces dopreme energenata i proces zbrinjavanja nusprodukata. Dok resursi u termoelektrani klasificirani su kao: ulazni resursi, obuhvaćaju one resurse koji nakon uporabe gube izvorni oblik (poput: ugljen, ekstra lako lož ulje, klorovodična kiselina i sl.), kapitalni resursi, sačinjavaju stalna dobra privrede te su izrađena s namjerom da služe u proizvodnji drugih dobara (poput: tehnički sustav, ljudi, vlastita električna energija i sl.) i izlazni resursi, nastaju tijekom proizvodnje prilikom transformacije ulaznog resursa (poput: otpadna voda, ARA kolač, pepeo, gips, šljaka i sl.).

Na temelju modela tokova resursa opisan relacijama: (1) do (12), omogućena je simulacija vremenskog perioda rada elektrana pri različitim scenarijima. Gdje scenariji opisuju redovne i izvanredne situacije tehnološkog procesa uzrokovanih djelomičnim ili potpunim nedostatkom pojedinih resursa.

LITERATURA

- Vuk, B. et al (2012), Energija u Hrvatskoj godišnji energetski pregled 2012, Zagreb: Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske, Zagreb
- Družić I. (2004), Resursi i tržišta hrvatskog gospodarstva, Zagreb: Politička kultura
- Shuster G. et al, (1998), Balance of plant, Plomin: Siemens, ABB, Sulzer i dr.
- Buble, M. et al. (2005), Strateški menadžment, Zagreb: Sinergija
- Požega, Ž. (2012), Menadžment ljudskih resursa – upravljanje ljudima i znanjem u poduzeću, Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
- Sučević D. (2010), Krizni menadžment, Zagreb: Lider press
- Srića, V. (1992), Menadžment informacijski sustav, Zagreb: Informator

Strahonja, V. et al (1992), Projektiranje informacijskih sustava, Zagreb: Zavod za informatičku djelatnost Hrvatske i INA-INFO

Tipurić, D. (2000), Konkurentna sposobnost poduzeća, Zagreb: Sinergija

MODEL OF PLANT RESOURCES FLOW AS A CONTRIBUTION TO CRISIS MANAGEMENT

Abstract

Thermal power plants using fossil fuels are classified as base power plants in the electric power system. Precisely because of that, their availability is of strategic importance for security of consumer supply during the ordinary and exceptional conditions in the plant and / or power system. In this paper, on the example of power plant Plomin 1 and 2, the model is made of technical systems functionally related through resource flows. The systems are classified as systems with and without possibility of accumulation of certain resources for particular time period. The time period simulation of power plants in different terms was enabled with the resource flow model. The terms and conditions are describing regular and exceptional situations of technological process caused by partial or complete shortage of certain resources.

Key words: electric power, availability, crisis management, resource flow, thermal power plant

USPOREDBA ZAKONSKE REGULATIVE NA PODRUČJU KRITIČNE INFRASTRUKTURE IZMEĐU REPUBLIKE SLOVENIJE I REPUBLIKE HRVATSKE

Leon Vedenik, mr. sig.

Univerza v Mariboru, Fakulteta za varnostne vede
Ljubljana, R. Slovenija

Liljana Dolšak, mr. sig.

Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti
Zagreb, R. Hrvatska

Sanja Miketić-Curman, mr. sig.

Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

U radu se prikazuje usporedba zakonske regulative na području kritične infrastrukture između Republike Slovenije i Republike Hrvatske na osnovi pravne stečevine Europske unije sadržane u Direktivi Vijeća 2008/114/EC o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastruktura i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite. Na osnovi usporedbe daju se prijedlozi za poboljšanje i zaključci.

Ključne riječi: kritična infrastruktura, nacionalna sigurnost, upravljanje rizicima

Uvod

Kritične nacionalne infrastrukture su sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti.

U Europskoj uniji postoji određen broj kritičnih infrastruktura čiji bi poremećaj u radu ili uništenje imali znatne prekogranične učinke. To može uključivati prekogranične međusektorske učinke koji su posljedica međusobne ovisnosti među uzajamno povezanim infrastrukturama.

Takve europske kritične infrastrukture („EKI”) trebalo bi utvrditi i označiti kroz zajednički postupak. Vrednovanje sigurnosnih zahtjeva za takve infrastrukture trebalo bi obaviti na temelju pristupa zajedničkog minimuma. Bilateralni programi suradnje među državama članicama u području zaštite kritične infrastrukture predstavljaju dobro uhodano i učinkovito sredstvo u radu s prekograničnim kritičnim infrastrukturama. Europski program zaštite kritične infrastrukture („EPZKI”) treba nastaviti razvijati takvu suradnju. Podaci koji se odnose na označivanje pojedine infrastrukture kao EKI-ja trebali bi se klasificirati na određenom stupnju u skladu s postojećim zakonodavstvom Unije i države članice.

S obzirom da razni sektori imaju vlastita iskustva, stručna znanja i zahtjeve koji se tiču zaštite kritične infrastrukture, potrebno je za Uniju razviti i provesti jedinstven pristup zaštiti kritične infrastrukture, uzimajući u ob-

zir specifičnosti sektora i postojeće mjere koje se primjenjuju unutar pojedinih sektora, uključujući one koje već postoje na razini Unije ili na državnoj ili regionalnoj razini te, prema potrebi, važeće prekogranične sporazume o uzajamnoj pomoći između vlasnikâ/operaterâ kritičnih infrastruktura. S obzirom na vrlo značajnu uključenost privatnog sektora u nadzor i upravljanje rizicima, planiranje poslovnog kontinuiteta i oporavak nakon nepogode, pristupom Zajednice trebalo bi se poticati potpuno uključivanje privatnog sektora.

1. Direktiva Vijeća 2008/114/EZ

Europsko vijeće zatražilo je u lipnju 2004. pripremu sveukupne strategije kako bi se zaštitile kritične infrastrukture. Kao odgovor, Komisija je 20. listopada 2004. usvojila Komunikaciju o zaštiti kritične infrastrukture u borbi protiv terorizma, u kojoj se iznose prijedlozi o tome što bi Europi omogućilo bolje sprečavanje terorističkih napada koji zahvaćaju kritične infrastrukture, unapređenje njezine pripremljenosti za takve slučajeve i spremnosti da na njih odgovori.

Komisija je 17. studenoga 2005. usvojila Zelenu knjigu o Europskom programu zaštite kritične infrastrukture, u kojoj se nude moguća rješenja za uspostavu programa i ustrojavanje Informacijske mreže za uzbuđivanje vezano za kritičnu infrastrukturu. U odgovorima pristiglima na Zelenu knjigu naglašavala se dodana vrijednost okvira Zajednice, s obzirom na zaštitu kritične infrastrukture. Na znanje je primljena i potreba da se unaprijede sposobnosti za zaštitu kritične infrastrukture u Europi i da se pomognu umanjiti slabosti koje se odnose na kritičnu infrastrukturu. Istaknut je i značaj ključnih načela supsidijarnosti, proporcionalnosti i komplementarnosti te dijaloga među dionicima.

U prosincu 2005. Vijeće za pravosuđe i unutarnje poslove zatražilo je od Komisije izradu prijedloga Europskog programa zaštite kritične infrastrukture („EPZKI”) i odlučilo da se on treba temeljiti na pristupu kojim se u obzir uzimaju sve opasnosti, pri čemu prvenstvo treba dati suprotstavljanju terorističkim prijetnjama. Takvim se pristupom u postupku zaštite kritične infrastrukture u obzir uzimaju tehnološke prijetnje prouzročene ljudskim djelovanjem i prirodne katastrofe, no prvenstvo valja dati prijetnjama od terorizma.

Vijeće je u travnju 2007. usvojilo zaključke o EPZKI-ju u kojima se ponovno naglašava da je konačna odgovornost za upravljanje rješenjima za zaštitu kritičnih infrastruktura unutar njihovih državnih granica na državama članicama i pozdravljaju se naponi Komisije da se razvije Europski postupak za utvrđivanje i označivanje europskih kritičnih infrastruktura („EKI”) te za procjenu potrebe poboljšanja njihove zaštite.

Ova Direktiva predstavlja prvu mjeru u postupnom pristupu s ciljem utvrđivanja i označivanja EKI-ja i procjene potrebe njihove zaštite. Direktiva se, kao takva, usredotočuje na sektore energije i prometa te bi je trebalo preispitati kako bi se prosudilo njezin učinak i potrebu da se u njezin opseg primjene uvrste i drugi sektori, između ostalog, sektor informacijske i komunikacijske tehnologije („IKT”).

Prvenstvenu i konačnu odgovornost za zaštitu EKI-ja imaju države članice i vlasnici/operateri takvih infrastruktura.

2. Republika Slovenija

2.1 Uredba o europskoj kritičnoj infrastrukturi

Na temelju članka 21. Zakona o Vladi Republike Slovenije (Službeni list RS, br. 24/05 – službeni pročišćeni tekst, 109/08 i 38/10 – ZUKN), u vezi s člankom 29. Zakona o obrani (Službeni list RS, br. 103/04 – službeni pročišćeni tekst), Vlada Republike Slovenije je 13. svibnja 2011. u Službenom listu Republike Slovenije br. 35 izdala Uredbu o europskoj kritičnoj infrastrukturi, koja je stupila na snagu 28. svibnja 2011.

Ovom se uredbom u skladu s Direktivom Vijeća (EZ) br. 114/2008 od 8. prosinca 2008. o utvrđivanju i označivanju europske kritične infrastrukture i procjeni potrebe poboljšanja njezine zaštite (SL L br. 345/75 od 23. prosinca 2008, str. 77.) određuju postupak za utvrđivanje i označivanje europske kritične infrastrukture u Republici Sloveniji, sadržaj sigurnosnog plana upravitelja, imenovanje sigurnosnog koordinатора za vezu, postupak i rokovi za izvješćivanje Komisiji Europske unije te zadaće kontaktne točke za zaštitu europske kritične infrastrukture u Republici Sloveniji.

Ovom se uredbom uređuje europska kritična infrastruktura u energetsom, prometnom i drugim sektorima te podsektorima određenima kao dio ove uredbe.

Europska kritična infrastruktura, određena u skladu s ovom uredbom na teritoriju Republike Slovenije, također je kritična infrastruktura od državnog značenja za Republiku Sloveniju i uzima se kao objekt od posebnog značenja za obranu u izvanrednom ili ratnom stanju, osim ako Vlada Republike Slovenije ne odluči drugačije.

Pojedini pojmovi u smislu ove Uredbe imaju sljedeće značenje:

- europska kritična infrastruktura (EKI) uključuje kritičnu infrastrukturu koja se nalazi u državama članicama i čije bi oštećenje ili uništenje imalo ozbiljne posljedice, procijenjene prema međusektorskim mjerilima u barem dvije države članice;
- kritična infrastruktura od državnog značenja uključuje mogućnosti koje su od ključnog značenja za državu i prekid njihovog djelovanja ili njihovo uništenje značajno bi utjecalo, odnosno imalo bi ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, gospodarstvo, temeljne društvene funkcije, zdravlje, sigurnost i zaštitu te društvenu dobrobit, procijenjene prema mjerilima koje odredi Vlada Republike Slovenije;
- analiza rizika znači razmatranje odgovarajućih scenarija prijetnji kako bi se procijenile slabe točke i moguće posljedice oštećenja ili uništenja kritične infrastrukture;
- sigurnosni plan upravitelja na temelju analize rizika uključuje određenu cjelinu organizacijskih, kadrovskih, materijalnih, informacijsko-komunikacijskih i drugih rješenja te stalnih ili stupnjevanih sigurnosnih mjera kojima se osigurava odgovarajuća i sigurnosnim uvjetima prilagođena zaštita EKI-ja koja jamči funkcionalnost, neprekidnost i cjelovitost rada EKI-ja;
- osjetljive informacije povezane sa zaštitom kritične infrastrukture su podaci o EKI-ju čije bi se otkrivanje moglo iskoristiti za planiranje i izvođenje aktivnosti s namjerom uzrokovanja oštećenja ili uništenja uređaja i sustava EKI-ja;
- zaštita znači sve aktivnosti čija je svrha osigurati funkcionalnost, neprekidnost i cjelovitost rada kritične infrastrukture, kako bi se spriječile, ublažile i neutralizirale opasnosti, rizici i slabe točke;
- vlasnici ili upravitelji kritične infrastrukture su državni organi, trgovačka društva, zavodi i druge organizacije odgovorni za ulaganja u pojedinačni infrastrukturni kapacitet, sustav ili njegov dio koji je u skladu s ovom uredbom određen kao EKI, odnosno koji su odgovorni za funkcioniranje tih kapaciteta, sustava ili njegovog dijela;
- sigurnosni koordinator za vezu je osoba koja djeluje kao kontaktna točka za pitanja povezana sa zaštitom EKI-ja između vlasnika odnosno upravitelja EKI-ja i ministarstava nadležnih za energetiku odnosno promet, međuresorske koordinacijske skupine za usklađivanje priprema za zaštitu kritične infrastrukture Republike Slovenije (u nastavku: međuresorska koordinacijska skupina) ili drugih ministarstava;
- nositelji priprema su državni organi koji zajedno s vlasnicima odnosno upraviteljima kritične infrastrukture planiraju pripreme i mjere za zaštitu EKI-ja.

2.2 Obrazloženje članka u Uredbi o europskoj kritičnoj infrastrukturi

U članku 1. određen je sadržaj uredbe i činjenica da se njome u pravnu stečevinu Republike Slovenije preuzima Direktiva Vijeća (EZ) br. 114/2008 od 8. prosinca 2008. o utvrđivanju i označivanju europske kritične infrastrukture i procjeni potrebe poboljšanja njezine zaštite. Općenito je određen i sadržaj pojedinačnih dijelova uredbe u skladu s navedenom Direktivom (stavak 1.). Posebno je određeno da se uredbom regulira samo europska kritična infrastruktura u energetsom i prometnom sektoru (stavak 2.) te da je europska kritična infrastruktura također kritična infrastruktura od državnog značenja za Republiku Sloveniju.

Određeno je da je EKI na području Republike Slovenije istovremeno i kritična infrastruktura od državnog značenja za Republiku Sloveniju i da takva infrastruktura predstavlja objekte od posebnog značenja za obranu u izvanrednom ili ratnom stanju u skladu sa Zakonom o obrani, ako Vlada Republike Slovenije ne odluči drugačije. To omogućuje da se za zaštitu takve infrastrukture koriste i obrambeni odnosno vojni kapaciteti (stavak 3.).

U članku 2. utvrđeni su pojmovi koji su sažeti iz Direktive (EKI, analiza rizika, osjetljive informacije povezane sa zaštitom EKI-ja, zaštita kritične infrastrukture i vlasnici odnosno upravitelji EKI-ja, sigurnosni koordinator za vezu). U točki 2. sažeta je po sadržaju definicija kritične infrastrukture od državnog značenja koju je već prihvatila Vlada Republike Slovenije. Za određivanje kritične infrastrukture od državnog značenja Vlada Republike Slovenije propisat će posebna mjerila odnosno vjerojatno prihvatiti odgovarajuću uredbu kojom će se regulirati određivanje i zaštita kritične infrastrukture od državnog značenja. Pojašnjeni su i pojmovi sigurnosni plan upravitelja i sigurnosni koordinator.

Odredbom članka 3. uređuje se postupak određivanja europske kritične infrastrukture. Ona se utvrđuje na temelju međusektorskih i sektorskih mjerila te definicije europske kritične infrastrukture. Za potencijalni EKI koji ispunjava zahtjeve mjerila izvodi se i postupak utvrđivanja koji je posebno određen u prilogu II. ovoj uredbi. Kritičnu infrastrukturu koja ne zadovoljava, odnosno ne ispunjava zahtjeve iz međusektorskih mjerila, nije moguće proglasiti europskom kritičnom infrastrukturom.

Odredbom članka 4. uredbe uređuje se postupak određivanja EKI-ja na području Republike Slovenije. EKI se određuje na temelju sporazuma sklopljenog između Republike Slovenije i država članica Europske unije koje bi mogle pretrpjeti teže posljedice zbog oštećenja ili prestanka rada EKI-ja. Kritičnu infrastrukturu za EKI koja predstavlja određeni kapacitet, sustav ili njegov dio, određuje Vlada Republike Slovenije na prijedlog međuresorske koordinacijske skupine i poticaj ministarstava nadležnih za energetiku i promet odnosno drugog ministarstva ako se radi o EKI-ju koji pripada drugom sektoru kako je određeno u prilogu, u I. uredbi.

Uredbom se u članku 5. regulira obveza izrade sigurnosnog plana ako vlasnici ili upravitelji već ne izrađuju planove u kojima planiraju ekvivalentne mjere kao što ih određuje sigurnosni plan.

Uzimajući u obzir mogućnosti koje pruža Direktiva, uredbom je određeno (stavak 3.) da upravitelji koji imaju sigurnosne planove izrađene prema propisima o pristaništima, sigurnosne programe prema propisima o zračnim lukama, odnosno programe zaštite prema propisima o privatnoj zaštiti ne trebaju izraditi posebne sigurnosne planove. Slično vrijedi i za planove zaštite i spašavanja prema propisima o sprečavanju većih nesreća i smanjenju njihovih posljedica. Ove planove i programe treba u propisanom roku samo prilagoditi sadržaju sigurnosnog plana upravitelja EKI-ja.

Odredbom članka 6. vlasnicima odnosno upraviteljima EKI-ja nalaže se da imenuju sigurnosnog koordinatora za vezu. Ako već imaju imenovanu odgovornu osobu sa sličnim zadacima kao što ih ima koordinator za vezu, ne trebaju imenovati drugu osobu. Uredba po uzoru na rješenja u vezi sa sigurnosnim planovima određuje da pod odgovorne osobe sa zadacima sličnim onima sigurnosnog koordinatora pripadaju časnik za sigurnost, zrakoplovni sigurnosni časnik odnosno službenik za zaštitu pristanišne infrastrukture i brodova. Slično je rješenje za odgovorne osobe u pogonima koji predstavljaju veći rizik za okoliš. U tim slučajevima nije potrebno imenovati posebnog sigurnosnog koordinatora za vezu, nego u propisanom roku treba ovlaštenja odgovornih osoba uskladiti s rješenjima koja se određuju uredbom.

Odredbom članka 7. uređuje se uloga kontaktne točke za zaštitu EKI-ja u Republici Sloveniji. Ovu zadaću izvršava Ministarstvo obrane u skladu s dosadašnjim odlukama Vlade Republike Slovenije. Njezin je zadatak usklađivanje zadaća zaštite EKI-ja u Republici Sloveniji s drugim državama članicama i Komisijom te izvođenje drugih zadataka određenih uredbom.

Odredbom članka 8. određuju se uloga i zadaci međuresorske koordinacijske skupine koju za usklađivanje priprema za zaštitu kritične infrastrukture imenuje Vlada Republike Slovenije. U toj međuresorskoj koordinacijskoj skupini utvrđuje se i određuje potencijalni EKI u skladu s uredbom te se usklađuju druga pitanja u skladu s uredbom. Administrativno-tehničke radove za međuresorsku koordinacijsku skupinu izvodi Ministarstvo za obranu.

U članku 9. određeno je godišnje izvješćivanje Republike Slovenije Komisiji o broju određenih EKI-ja prema pojedinačnom sektoru i broju država članica, ovisno o svakom određenom EKI-ju te dvogodišnje izvješćivanje o sažetku općih podataka o vrstama rizika, opasnosti i slabim točkama rada, otkrivenima u pojedinačnom sektoru EKI-ja.

Odredbom članka 10. uređuje se obveza da su osobe koje obrađuju tajne podatke u vezi s EKI-jem sigurnosno provjerene i da djeluju u skladu s propisima koji uređuju zaštitu tajnih podataka. Sažete su i druge obveze iz Direktive s obzirom na postupanje s osjetljivim informacijama povezanim sa zaštitom EKI-ja.

U članku 11. određen je jednogodišnji rok za izradu sigurnosnih planova odnosno drugih dokumenata u kojima se planiraju ekvivalentne mjere.

Odredbom članka 12. određuje se šestomjesečni rok za imenovanje sigurnosnog koordinatora za vezu, odnosno usklađivanje ovlaštenja druge prikladne odgovorne osobe koja ima slične zadatke kao sigurnosni koordinator.

Posljednjim, 13. člankom, određuje se rok za stupanje na snagu ove uredbe, koji je određen kao opći petnaestodnevni rok.

3. Republika Hrvatska

3.1 Zakon o kritičnim infrastrukturama

Ustavna osnova za donošenje Zakona o kritičnim infrastrukturama sadržana je u odredbi članka 2. stavka 4. podstavaka 1. i 2. Ustava Republike Hrvatske (N.N. 85/2010. – pročišćeni tekst).

Na temelju članka 89. Ustava Republike Hrvatske, Predsjednik Republike Hrvatske proglasio je Zakon o kritičnim infrastrukturama, koji je Hrvatski sabor donio na sjednici 26. travnja 2013. godine, koji je bio objavljen u Narodnim Novinama Republike Hrvatske br. 56, s datumom stupanja na snagu dana 18. svibnja 2013., osim odredbe članka 15. - 18., koje su stupile na snagu danom kad je Republika Hrvatska pristupila u punopravno članstvo u Europskoj uniji.

Ovim Zakonom uređuju se nacionalne i europske kritične infrastrukture, sektori nacionalnih kritičnih infrastrukture, upravljanje kritičnim infrastrukturama, izrada analize rizika, sigurnosni plan vlasnika/upravitelja, sigurnosni koordinator za kritičnu infrastrukturu, postupanje s osjetljivim i klasificiranim podacima te nadzor nad provedbom ovog Zakona.

Ovim se Zakonom u zakonodavstvo Republike Hrvatske preuzima pravna stečevina Europske unije sadržana u Direktivi Vijeća 2008/114/EZ od 8. prosinca 2008. o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite (SL L 345/75, 23. prosinca 2008.)

Pojedini pojmovi u smislu ovoga Zakona imaju sljedeće značenje:

Analiza rizika označava razmatranje mogućih scenarija prijetnji kako bi se ocijenile ranjivosti i mogući učinak poremećaja u radu kritične infrastrukture ili njezina uništenja.

Europska kritična infrastruktura označava kritičnu infrastrukturu koja je od interesa za najmanje dvije države članice, ili jednu državu članicu, a nalazi se na teritoriju druge države članice.

Međusektorska mjerila označuju skup općih mjerila na temelju kojih se procjenjuje rizik za pojedine sustave i mreže kritičnih infrastrukture u svim sektorima.

Osjetljivi podaci su podaci o kritičnoj infrastrukturi koji su sukladno posebnom propisu označeni kao klasificirani podaci.

Kontaktna točka je središnje tijelo državne uprave koje u ime države provodi komunikaciju s nadležnim tijelima Europske unije i drugih država radi razmjene informacija o kritičnim infrastrukturama i provedbe utvrđenih aktivnosti u njihovoj zaštiti i osiguranju neprekidnog djelovanja.

Sektorska mjerila označuju skup specifičnih mjerila na temelju kojih se procjenjuje rizik za sustave i mreže kritičnih infrastrukture u pojedinom sektoru.

Sigurnosni koordinator za kritičnu infrastrukturu je osoba koja djeluje za pitanja vezana uz zaštitu kritične infrastrukture između vlasnika/upravitelja i središnjih tijela državne uprave nadležnih za pojedini sektor kritične infrastrukture.

Sigurnosni plan vlasnika/upravitelja označuje plan koji osigurava povjerljivost, cjelovitost i raspoloživost or-

ganizacijskih, kadrovskih, materijalnih, informacijsko-komunikacijskih i drugih rješenja te stalnih i stupnjevanih sigurnosnih mjera potrebnih za neprekidno funkcioniranje kritične infrastrukture.

Upravljanje kritičnom infrastrukturom je osiguravanje uvjeta za rad i kontinuirano djelovanje kritične infrastrukture.

Vlasnici/upravitelji su pravne osobe odgovorne za upravljanje kritičnom infrastrukturom.

Zaštita kritične infrastrukture označuje aktivnosti koje imaju za cilj osigurati funkcionalnost, neprekidno djelovanje i isporuku usluga/robe kritične infrastrukture te spriječiti ugrožavanje kritične infrastrukture.

3.2 Obrazloženje članka u Zakonu o kritičnim infrastrukturama

U članku 1. se uređuje područje primjene Zakona o kritičnim infrastrukturama radi preuzimanja u zakonodavstvo Republike Hrvatske pravne stečevine Europske unije sadržane u Direktivi Vijeća o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite, 2008/114/EZ od 8. prosinca 2008. godine.

U članku 2. se definiraju pojedini izrazi koji se koriste u smislu ovog Zakona.

Članak 3. definira pojam nacionalnih kritičnih infrastrukture.

Članak 4. određuje sektore nacionalnih kritičnih infrastrukture.

Članak 5. daje ovlast Vladi Republike Hrvatske da osim u Zakonu navedenih sektora može definirati kritične infrastrukture i iz drugih sektora te se određuju državna tijela i druge pravne osobe koji su odgovorni za upravljanje i zaštitu kritičnih infrastrukture. Nadalje, daje se ovlast Vladi Republike Hrvatske da posebnim odlukama određuje sektore iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju pojedine nacionalne kritične infrastrukture i istovremeno određuje listu redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture te potvrđuje identificirane kritične infrastrukture.

Člankom 6. uređuje se nadležnost središnjeg tijela državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja za obavljanje poslove redovitog praćenja, procjenjivanja ugroze i predlaganja operativnih i drugih mjera za procjenjivanje kritičnosti i potrebe prijedloga mjera za upravljanje i zaštitu kritičnih infrastrukture i dostavu godišnjeg izvješća Vladi Republike Hrvatske o broju nacionalnih kritičnih infrastrukture po sektoru i njihovoj kritičnosti.

Članak 7. daje ovlast središnjim tijelima državne uprave da u svom djelokrugu koordiniraju upravljanje i zaštitu kritičnih infrastrukture i daje ovlast čelniku tog središnjeg tijela državne uprave za donošenje odluke o određivanju nacionalne kritične infrastrukture.

Članak 8. uređuje mogućnost klasificiranja kriterija za određivanje pojedine mreže, sustava i objekata nacionalnom kritičnom infrastrukturom sukladno posebnim propisima o tajnosti podataka.

Članci 9., 10. i 11. definiraju osnovna mjerila za analizu rizika za pojedine kritične infrastrukture, navode međusektorska mjerila te daju ovlast središnjim tijelima da primjenjuju sektorska mjerila, razrađuje se primjena sektorskih mjerila, daje ovlast čelniku tijela u čijem su djelokrugu poslovi zaštiti i spašavanja za donošenje pravilnika o metodologiji za analizu rizika.

Članci 12. i 13 utvrđuju obveze vlasnika i upravitelja kritičnih infrastrukture da izrađuju Sigurnosne planove kritičnih infrastrukture i definiraju sadržaj Sigurnosnog plana kritične infrastrukture.

Članak 14. utvrđuje obveze određivanja sigurnosnog koordinatora u središnjim tijelima državne uprave i kod vlasnika ili upravitelja kritičnih infrastrukture.

U člancima 15., 16., 17. i 18. se propisuju prava i obveze Republike Hrvatske u određivanju i zaštiti europskih kritičnih infrastrukture, daju ovlasti Vlade Republike Hrvatske da određuje europske kritične infrastrukture i definira način suradnje sa drugim državama članicama i tijelima Europske unije.

Članak 19. određuje postupanje s osjetljivim podacima nacionalnih i europskih kritičnih infrastrukture.

Člankom 20. propisuje se da inspekcijski nadzor nad provedbom zaštite kritičnih infrastrukture provode sre-

dišnja tijela državne uprave u čijem su djelokrugu pojedine kritične infrastrukture i nadležne regulatorne agencije te prava i ovlasti nadležnih inspektora.

Člankom 21. se uređuje nadzor nad primjenom međusektorskih mjerila od strane središnjeg tijela državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja te resornih središnjih tijela za nadzor nad primjenom sektorskih mjerila.

U članku 22. se propisuju se novčane kazne za prekršaj koji počini vlasnik/upravitelj kritične infrastrukture te odgovorna osoba vlasnika/upravitelja kritičnih infrastrukture za neizvršavanje obveza iz članaka 11. do 14. ovog Zakona.

U članku 23. se u prijelaznim i završnim odredbama određuje obveza središnjim tijelima državne uprave da u roku od šest mjeseci predlože Vladi Republike Hrvatske sektore kritičnih infrastrukture iz njihovog djelokruga, s obrazloženjem njihove kritičnosti.

Članak 24. propisuje rok za donošenje Pravilnika o metodologiji za analizu rizika.

U članku 25. se utvrđuje rok za donošenje sektorskih mjerila.

Člankom 26. uređuje se stupanje na snagu ovog Zakona.

3.3 Podzakonski akti

3.3.1 Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture

Na temelju članka 5. Zakona o kritičnim infrastrukturama (N.N. 56/2013.), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 29. kolovoza 2013. godine donijela Odluku o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture, koja je bila objavljena u Narodnim novinama Republike Hrvatske dana 30. kolovoza 2013., br. 108 i koja je stupila na snagu 7. rujna 2013.

Ovom Odlukom određuju se sektori iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju pojedine nacionalne kritične infrastrukture te lista redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture, u cilju osiguranja cjelovitog djelovanja na zaštiti i smanjenju negativnih učinaka u slučaju ugroze kritičnih infrastrukture zbog njihovog značenja za opće funkcioniranje zemlje (rangiranje sektora kritičnih infrastrukture zbog njihove kritičnosti) i zaštitu kritičnih infrastrukture na državnoj razini.

3.3.2 Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture

Na temelju članka 11. stavka 3. Zakona o kritičnim infrastrukturama (N.N. 56/2013.), ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje donosi Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture, koji je bio objavljen u Narodnim novinama Republike Hrvatske dana 23. listopada 2013., br. 128 i koji je stupio na snagu 31. listopada 2013.

Ovim Pravilnikom utvrđuju se smjernice, kriteriji i mjerila za identifikaciju kritičnih infrastrukture i analizu rizika poslovanja kritičnih infrastrukture te nositelji i obveze nositelja izrade analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture.

Pojedini pojmovi u smislu ovog Pravilnika imaju sljedeće značenje:

Analiza kritičnosti je postupak identifikacije procesa i/ili podprocesa, odnosno sustava i/ili podsustava, čiji bi poremećaji u radu ili uništenje imali dalekosežne posljedice za poslovanje kritičnih infrastrukture.

Elementi rizika su materijalna i nematerijalna imovina koja može biti oštećena ili uništena, što može imati posljedice na poslovanje infrastrukture, odnosno funkcioniranje sustava i podsustava infrastrukture.

Evaluacija rizika je proces usporedbe rezultata analize s rezultatima rizika; evaluacijom rizika utvrđuje se prihvatljivost rizika.

Fizička ovisnost kritičnih infrastrukture – kritične infrastrukture fizički su ovisne kad funkcioniranje jedne

ovisi o funkcioniranju druge kritične infrastrukture, odnosno kad stvarni rezultati jedne kritične infrastrukture ovise o, ili koriste stvarne rezultate druge kritične infrastrukture.

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.

Informacijska ovisnost kritičnih infrastrukture – infrastruktura je informacijski ovisna ako njezino stanje ovisi o informacijama koje se prenose informacijskom infrastrukturom.

Kaskadni kvar je poremećaj jedne infrastrukture koji uzrokuje poremećaj u drugoj infrastrukturi.

Kriteriji prihvatljivosti rizika su utvrđena svojstva prema kojima se ocjenjuje ili odlučuje o prihvatljivosti rizika.

Kriteriji rizika su referentne vrijednosti prema kojima se ocjenjuje značaj rizika.

Kvar s istim uzrokom je istovremeni poremećaj u radu dviju ili više kritičnih infrastrukture s istim uzrokom poremećaja.

Logička međuovisnost kritičnih infrastrukture – dvije su kritične infrastrukture logički međuovisne kad stanje jedne ovisi o stanju druge kroz mehanizam koji nije fizička, kibernetička ili zemljopisna povezanost.

Međuovisnost kritičnih infrastrukture je dvosmjerna veza između dviju kritičnih infrastrukture, pri čemu stanje jedne utječe ili je u korelaciji sa stanjem druge kritične infrastrukture, odnosno dvije su infrastrukture međuovisne kad jedna ovisi o drugoj.

Operativne karakteristike kritičnih infrastrukture su pokazatelji reakcije ili ponašanja kritičnih infrastrukture pod negativnim utjecajem.

Ovisnost kritičnih infrastrukture je povezanost ili veza između dviju kritičnih infrastrukture, pri čemu stanje jedne utječe na, ili je u korelaciji sa stanjem druge infrastrukture.

Prihvatljivost rizika je razina rizika koju je društvo svjesno spremno prihvatiti, obzirom na društvenu, političku i gospodarsku analizu koristi i troškova.

Prijetnja je pojava, ljudska aktivnost, tvar ili stanje koje može izazvati smrt, ozljedu ili bolest, materijalnu štetu, štetu po okoliš, prekid ili narušavanje društvenih ili gospodarskih funkcija.

Prirodna prijetnja je prirodni proces ili pojava koja može izazvati smrt, ozljedu ili bolest ljudi, materijalnu štetu, gubitak roba i usluga, financijski gubitak, prekid društvenih i gospodarskih aktivnosti ili ekološku štetu.

Ranjivost/osjetljivost su bitna obilježja sustava, dijelova sustava, imovine, zajednice i okoliša koje ih čine podložnima štetnim utjecajima opasnosti.

Rastući kvar je poremećaj u jednoj kritičnoj infrastrukturi koji pogoršava neovisni poremećaj u drugoj kritičnoj infrastrukturi.

Rizik je odnos posljedice nekog događaja i mogućnosti/vjerojatnosti njegovog izbijanja.

Scenarij rizika je prikaz situacije jednog ili više vrsta rizika koji izazivaju znatne posljedice, a koji su odabrani radi detaljnije procjene određene vrste rizika.

Tehničko-tehnološka prijetnja je prijetnja koja proizlazi iz tehnoloških i industrijskih stanja, postupaka, zatajenja infrastrukture ili specifičnih ljudskih aktivnosti, a koja može izazvati smrt, ozljedu ili bolest, materijalnu štetu, gubitak proizvoda i usluga, prekid društvenih i gospodarskih aktivnosti ili ekološku štetu.

Zemljopisna ovisnost kritičnih infrastrukture – dvije su kritične infrastrukture zemljopisno međuovisne ako događaj u okruženju dovodi do promjene u statusu obiju kritičnih infrastrukture.

Zaključak

Kao što možemo na kraju zaključiti, Republika Slovenija i Republika Hrvatska su u svoje zakonodavstvo preuzele pravnu stečevinu Europske unije sadržanu u Direktivi Vijeća 2008/114/EZ o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite.

U Republici Sloveniji je na temelju Direktive Vijeća u 2011. godini usvojena Uredba o kritičnim infrastrukturom, dok je u Republici Hrvatski 2013. godine bio usvojen Zakon o kritičnim infrastrukturom.

Republika Hrvatska je na temelju Zakona o uređenju područja kritične infrastrukture usvojila i dva podzakonska akta, a to su Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture (N.N. 108/2013.), koja je stupila na snagu 7. rujna 2013. i Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture (N.N. 128-2792/2013.), koji je stupio na snagu 31. listopada 2013.

Iz toga možemo zaključiti da je Republika Hrvatska u odnosu na Republiku Sloveniju do sada uredila i usvojila više temeljnih prava za uređivanje svoje nacionalne i europske kritične infrastrukture, što Republiku Sloveniju još čeka.

Iz usporedbe usvojenih temeljnih prava Republike Slovenije i Republike Hrvatske možemo zaključiti da su svakako obje države spremne i na pravom putu da sa svojim zakonskim propisima u potpunosti zadovolje europsku direktivu i tako i u praksi zaštite svoju nacionalnu, a i europsku kritičnu infrastrukturu te time doprinesu većoj zaštiti europske sigurnosti i za ostatak Europske unije.

Literatura

Direktiva Vijeća 2008/114/EZ od 8. prosinca 2008. o identifikaciji i određivanju europskih kritičnih infrastrukture i procjeni potrebe za unapređenjem njihove zaštite (SL L 345/75, 23. prosinca 2008.)

Odluka o određivanju sektora iz kojih središnja tijela državne uprave identificiraju nacionalne kritične infrastrukture te liste redoslijeda sektora kritičnih infrastrukture (N.N. 108/2013.)

Pravilnik o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastrukture (N.N. 128/2013.)

Prijedlog zakona o kritičnim infrastrukturama s konačnim prijedlogom zakona od 25. ožujka 2013., <http://www.vlada.hr> (5. ožujka 2014.)

Uredba o europskoj kritičnoj infrastrukturi – prijedlog za raspravu, od 21. travnja 2011., <http://www.gov.si> (1. ožujka 2014.)

Uredba o europskoj kritičnoj infrastrukturi (N.N. RS, br. 35/2011.)

Zakon o kritičnim infrastrukturama (N.N. 56-1134/2013., od 10. svibnja 2013., stupio na snagu 18. svibnja 2013.)

COMPARISON OF LEGAL REGULATIONS IN THE AREA OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN THE REPUBLIC OF SLOVENIA AND REPUBLIC OF CROATIA

Abstract

This paper presents a comparison of legal regulations in the area of critical infrastructure in the Republic of Slovenia and the Republic of Croatia on the basis of the *acquis communautaire* contained in Council Directive 2008/114/EC on the identification and determination of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. Suggestions for improvement and conclusions are given based on the comparisons.

Key words: critical infrastructure, national security, risk management



KRITIČKA ANALIZA SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE U KRIZNIM SITUACIJAMA I ZAŠTITU I SPAŠAVANJE U REPUBLICI MAKEDONIJI

Aleksandar Ivanov, PhD

University of St. "Kliment Ohridski" Bitola, Faculty of Security
Skopje, Macedonia

Marina Malis Sazdovska, PhD

University of St. "Kliment Ohridski" Bitola, Faculty of Security
Skopje, Macedonia

Toni Mileski, PhD

University of Ss. "Kiril I Metodij" – Skopje, Macedonia
Faculty of Philosophy Institute for security, defence and peace

Sažetak

Republika Makedonija je u sklopu reforme sigurnosnog sustava, a nakon usvajanja Nacionalne strategije za sigurnost i obranu u 2003 je konstituirala Sustave za : 1 . Zaštitu i spašavanje (2004) i 2 . Upravljanje krizama(2005) , koji su organizirani od strane Uprave za zaštitu i spašavanje i Centra za upravljanje krizama . Ovi sustavi su, kao i svaki drugi , složeni u svojoj strukturi i sastavljeni od više elemenata koji su u cijelosti ili djelomično nezavisni . No, u svojoj neovisnosti, ti elementi ne prestaju sudjelovati u postizanju jedinstvenih i nepodjeljivih ciljeva svojeg postojanja. Ovaj rad daje znanstvenu analizu nedosljednosti u funkcioniranju oba sustava, posebno u svjetlu obostrane kompaktnosti kroz teorijske pretpostavke teorija sustava. Za formuliranje zaključaka koriste se deduktivno i induktivno zaključivanje kroz teoretsku razradu znanstvenih otkrića na tom polju, analiza podataka pomoću normativnih rješenja i dogmatske (pravne) metode i podatci iz istraživanja koje je provedeno u tim institucijama na uzorku od 27 zaposlenih u Centru za upravljanje krizama i 37 zaposlenika Uprave za zaštitu i spašavanje. Predstavljamo podatke iz deskriptivne statistike, kao i razlike u rezultatima za stavove dobivene 't testom' gore navedenih nezavisnih skupina ispitanika.

Cljučne riječi: sustav, upravljanje, zaštita

INTRODUCTION

In the broadest meaning the Security systems in the world are tasked to manage with three (in the most general sense of the term) groups of threats. The first is the traditional and conventional threat that appears in the form of application of an organized violence aimed at endangering the territorial integrity and the sovereignty of the states. The second one is in charge for prevention and management with the internal security threats (crime, that could be on national and international level, and manifested as disturbance of the public order, peace, terrorism, illicit trade and trafficking etc.). The third type is the one subsystem which mostly is our subject of interest, which refers to the prevention, handling and the management of natural and the other disasters, the technological disasters (industrial, electrical, chemical, nuclear, telecommunications, and IT systems as well as other major systems), epidemics and other infectious diseases, as well as degradation of a larger scale and destruction of the environment.

If we imagine that the state conditionally is based, among other important elements, on the following pillars: 1. Social regulation (a normative activity of the highest sovereign authority in the political order in the country that frames, i.e. regulates the relations in the society); 2. A institutional architecture (the political authority requires operationalization of its policies, i.e. in the first extent designed for the implementation of the social control in the daily lives of humans with the right to enforce this control by force) – that imposes that the organizational aspect is particularly important for every action in the societies, especially the security actions respectively.

The integrated approach towards management of the social processes is crucial for the organization of the society. When it comes to such organization (the society) it comes to the most complex organization that man has obtained.

With the completion of the transformation of the security system and the creation of the Directorate for Protection and Rescue and the Centre for Crisis Management with the competence for preparing the assessment of endangerment of the Republic of Macedonia from risks from natural hazards and the assessment endangerment of the Republic of Macedonia from all risks and hazards result as a necessary conclusion that need collaboration between these two institutions. Additionally, this process is encouraged by the process of decentralization and by increasing the competences of the local government.

CENTER FOR CRISIS MANAGEMENT

Before we explain what kind of organization the Crises Management Centre is, we need to point out a few words about the concept of crisis management and the need for establishment of this system in Macedonia¹²³. Therefore, when it comes to the definition of the crisis management directly associated with this idea, we must mention the concept – of a “crisis situation”. The negative definition of the crisis situation means that it represents a situation that can not be classified under any of the following conditions: 1) a state of peace, 2) a state of emergency and 3) a state of war.

Practically in our country in the social-political realities the need for establishment of a crisis situation emerged predominantly as a result of the reality in 2001. The competence of the Army determined according to the legislation then was limited to parts of the state border (with precisely determined depth of movement inside the territory), or its implementation would require a total proclamation of state of war. Considering that the armed activities took place deeply in the territory, as well as that the situation was treated as a situation in regular conditions, the use of the Army was complicated, of course, predominantly due to political reasons.

Considering that experience, but also the new and contemporary risks and hazards of security character, it was decided that a crisis situation existed, which was a situation where the President of the Republic could allow the deployment of the Macedonian Army and other security structures in the country founded on the request of the Steering Committee. In this manner was created a legal and organizational basis for the total security engagement of potentials of the State to resolve issues related to international crime, terrorism, illicit trafficking and smuggling, the disruption of the Public order of larger scope, in protection and rescue, in removing of the consequences from natural and man-made disasters and larger degrees of degradation of the environment.

With the adoption of the Law on Crisis Management - LCM (“Official Gazette of R. Macedonia” No. 29. / 05 and 36/2011) the normative framework for the creation of the security system was completed (or security organization at national level) that is compatible with the NATO system and at the same time it organizationally corresponds to the strategic directions and policies promoted in the National Conception for Security and Defence adopted in 2003. According to the established principle referring to the competence of the system for crisis management LMC determines that:

123 See more at: Malis Sazdovska M. „Crisis management in Macedonia: conditions and prospects,, International scientific conference Security and Euro Atlantic perspectives of the Balkans, Faculty of security, Skopje, Volume II 2012

System for crisis management is composed by the state authorities (Parliament, President and the Government), the armed forces such as the Army of the Republic of Macedonia, the forces for protection and rescue, the authorities in the municipalities and the City of Skopje. The public enterprises, public institutions and services and companies¹²⁴ can participate in the prevention, the early warning and the disaster management. Also the citizens, the civil associations and the Red Cross of the Republic of Macedonia, the non-governmental and humanitarian organizations, the media and other entities not listed previously can participate in the prevention, the early warning and the disaster management, on voluntary agreement, based on law and the ratified international treaties that regulate this matter;

In order to achieve the coordinative role that is essential for the functioning of this system (flow, exchange of information, harmonization of activities, taken measures, providing interoperability into full capacity), the Law establishes the Center on Crisis Management (CCM agency that has a central role in the system management and it worries for preventing, early warning, management and overcoming of the consequences from civil accidents and disasters as well as providing prompt, high quality and realistic assessment of the vulnerability from civilian risks and hazards;

Besides the coordination, no less important is the role of the Centre to ensure utter organizational, administrative and professional support to the Governmental bodies whose competences are directly related to the crisis management (the Steering Committee, the Group for assesment), as well as administrative and technical support to the Main Headquarters, both, operational and professional body which manages the operational activities for dealing with accidents and disasters occurring on the territory of the state, as well as in the elimination of the damaging consequences. In addition, CCM provides a professional support to the units of the local government capacity through the regional centers for crisis management. The continued international and intersectoral collaboration is also responsibility of the CCM. Development of the analytical and research tools is a necessity in carrying out of the objectives of the CCM (to remind ourselves that crisis management among other things involves anticipating, degree of probability), also the establishment of the single European emergency call number - 112, further, the development and maintenance of the system for public warning and reporting, collaboration with all international organizations in particular with those who are working in areas associated with the nature of work of the CCM. The preparation and the implementation of training sessions, exercises and other activities is also competence of the CCM in order to result from the functioning of the system itself. (Strategic Plan of the Centre for crisis management for the period 2013 to 2015, 2012, p. 4 - 6. see more).

From the position of the system for crisis management and the projected solutions it seems that in at least two ways the SCM has an original status and a role in the system of the public administration of the Republic of Macedonia. First, the existence of an inter-agency steering collegial administrative authorities such as: the Steering Committee and the Group for assesment: and, Second, prediction of jobs into the act for systematization about other state administration bodies which by necessity become "operational" (Law on crisis management 2005, article 27). In fact, besides being a founding Law on the Crises Management Centre as an independent state administrative body, this Law is also a founding law to two other formally constituted collegial bodies that have strategic importance as per competence, as well as in composition, (the state administration bodies can be individual as well as collegial depending on who manages with them or who decides, single person or several people) as follows: 1. Steering Committee; and 2. The Group for assesment. These administrative authorities have a hierarchically supreme jurisdiction in respect of the Crises Management Centre and other state administrative bodies, in particular in a crisis situation, and the basis for their existence is found in the Law on crisis management. With this solution we are obligated to mention that the Law on crisis management has significance of a general law in the legal system of the Republic of Macedonia which in systematic sense should be "an umbrella" of the other specific laws that regulate issues associated with competence that the Law on crisis management governs. By this the Crises Management Centre enjoys a privileged role. The other distinctiveness

124 Decision on the Government of 19.5.2009 is adopted which specifies the companies who have a particular significance during time of crisis.

of the Crises Management Centre is the organizational and the professional part which is determined by the bylaws for systematization of the job positions in the centre and also for places provided for representatives of other state Administrative bodies in case of emergency. For example, an employee in the Ministry of environment and Physical planing , Ministry of Transport and Communications, Ministry of Interior, Ministry for Defense and others. The analogy with alocation of employees from the Ministry of Interior in subordination of the Public prosecutors office might not be as applicable and accurate, however this situation speaks and confirms the exceptional, operative and coordinative role played by the the Crises Management Centre¹²⁵.

A particular relevance to this paper represents the consistency of the legislator and the National policies in general where in the determination of the term in Article 3 of the Law on crisis managment establishes that under country threat is implied the existence of risks and hazards and the goods, the environment, the health and the lives of the people, animals and plants, the property and other material goods from larger scale, further defining that: "Risks and hazards are elementary (natural) and other disasters, technical and technological disasters, epidemics of quarantine and other infectious diseases in humans and animals, as well as larger degradation and destruction of the Environment".

In terms of the regional organization, according to the territorial principle in Republic of Macedonia are established a total of 35 centers: 34 regional centers for crisis management based in certain municipalities and a Centre for crisis management located in Skopje. These centers in the regions where they have been located are in charge to monitor the situation and to exchange data and information. Their existence ends in running activities of providing suggestions for managing crisis situations and in making assessment of endangerment. Practically these centers personify the decisions according to which on the level of the Republic can be established Main Headquarter and on the level of regional centers - the regional headquarters. The Main Headquarter is managed by the Director of the Centre and acts as operational professional body which manages the activities for prevention and management of crisis situations. The distribution of the regional responsibilities, in particular of those of the municipalities, means to create auspicious conditions so everyone can plan and carry out plans for dealing with crisis situations on micro level, if it could not resolve the crisis on this level then anyone with full capacity contributes to solving the problem, the crisis . Municipal - intermunicipal - national level. Depending on the degree of the risk or the danger.

Tabular display no.1 displaying regional centers with their seats. (Five Years Centre for Crisis Management, 2010, page 10.)

SECTORS:

Sector north: Regional centre for Crisis management (RCCM) Skopje, RCCM Kisela Voda, RCCM Gazi Baba, RCCM Centre, RCUK Karpos, RCCM Cair
The northwest sector: RCCM Tetovo, RCCM Gostivar
The northeast sector: RCCM Kumanovo RCCM RCCM Kratovo RCCM Kriva Palanka
Sector center: RCCM Veles RCCM Kavadarci, RCCM Negotino
East sector: RCCM Stip, RCCM Probistip, RCCM Kocani RCCM Sveti Nikole RCCM Vinica, RCCM Berovo, RCCM Delcevo
Southeast sector: RCCM Strumica, RCCM Valandovo, RCCM Radovis, RCCM Gevgelija
Southwest SECTOR: RCCM Ohrid, Debar RCCM, RCCM KICEVO, RCCM STRUGA
SOUTH SECTOR: RCCM Bitola, RCCM , Demir Hisar, Krusevo RCCM , RCCM Prilep, Resen RCCM , RCCM Makedonski Brod

Among some of the expert public authorities, it is thought that the jurisdiction of the CCM is exhausted at the time of declared "crisis situations". This opinion does not correspond with the legal solutions. According to Article 37 of the LCM for achieving the objectives of the functioning of CCM (previously listed) ... "All the participants in the system for crisis management in accordance with the laws and other regulations are obliged to

125 See more: Marina Malis - Sazdovska., Management in conditions of crisis events., Зборник од Меѓународна научна конференција, „Безбедноста на постконфликтниот (западен) балкан, транзицијата и предизвиците на Република Македонија,, Faculty for Security – Skopje. Ohrid - 27-28.05.2011.

provide continuous and mutual communication, coordination and cooperation in the collection of data and information, their analysis, and delivering information about the risks and dangers that might endanger the security of the Republic ... are obligated to continually communicate, deliver data and information and collaborate and when necessary and in a manner determined by the LCM and other laws and their activities to be coordinated with the Centre." Specifying which data are collected by the CCM Regulation was adopted referring to the type of data and information as well as the procedures for their submission to the Center for Crisis Management¹²⁶ according to which the Center is analyzing and processing all the information that could be communicated in the form of data and information and which are related to phenomena that can cause crisis. Let us not list in details, but just state that those are the same risks and dangers that are defined in the Conception for National Security and Defence from 2003.

On the criticism of the competence and jurisdiction of the CCM during crisis situations, do not speak only the fact that the CCM according to the Law has a single authority to make an Assessment on the threats to the security of the Republic of Macedonia from all risks and hazards. And here is probably the high "stone" that stumbles CCM functioning into full capacity. The traditional carriers of the security activities and actions, the Ministry of interior and the Ministry of defence in the particular case should exchanging data with the CCM. But from the other side, the exclusive right is something that manifests power, especially in the socio-political sense.

The particular weakness that exists in establishing this system has a double, first socio-political and secondly, nomotechnical¹²⁷ nature. The first element in principle has opened in the previous paragraph and we would not discuss more about it because there is a danger of being speculative. But the second element has a serious weakness from generic nature. It is about the solution according to which the Law on Crisis Management does not determine the detailed information that are subject to collection, analysis, processing, distributions, delete and other operations in the sense of their structural and precisely determined subjects responsible for that type of information within which deadline is submitted etc.

On the other hand, according to one of the nomotechnical rules, the bylaws could not establish new rights and obligations for the legal entities. This represents a fundamental characteristic of the bylaws. The bylaw is just explaining the solutions that are carried by the Laws, it does not regulate, does not establish a legal relationship with new rights and obligations for the legal entities. In the case regarding the submission of data to the CCM it means that it can not establish obligation for submission data in terms of delivering the data for the making of the assessment of the security of the Republic of Macedonia from all risks and hazards to legal entities who are participating in the system for crisis management and in the general security system of the Republic, being one of the responsibilities of CCM. Therefore, (the Regulation on the type of data and information and procedure and process of their distribution to the Centre for Crisis Management, 2007)¹²⁸ can not establish such an obligation which is visible in the text of the Regulation. In fact, it is Article 2 of the Regulation according to which the Center analyze and process all information which are being submitted. "Can" implies discretion of choosing between two or more alternatives. According to the publicly available documents such a manner can not cover the full legal responsibility of the CCM, so the CCM is in condition to performs its legal obligation.

For this part of the jurisdiction of the CCM of particular importance is the Regulation for the methodology for making the assessment of all the threats to the Security of the Republic of Macedonia, adopted at a meeting of the Government of 25.01.2011. The explanations of the previously mentioned Regulation has a considerable significance which goes beyond the usual normative expressions in their precision. In fact, these explanations also have realistic philosophical and theoretical, and therefore scientific value. It is about defining of the terms: risk, hazard, vulnerability, exposure, risk assessment, risk analysis, prevention, resistance and risk management.

126 Adopted on 23.1.2007 by the the Macedonian Government.

127 Nomotehnics is a legal technique that set rules for writing legal acts.

128 Adopted by the Macedonian Government at a session held on 23.01.2001 .

SECURITY ASPECTS OF THE CRISIS MANAGEMENT

The Centre for Crisis Management (CCM) represent an institution which was formed as a result of the theoretical doctrine, and this was later on followed with institutional solution implemented in the construction of the Security System of the Republic of Macedonia.

In this section we will briefly repeat the specifics of the CCM that we consider having a distinctive meaning:

This is a single/unique body that performs an assessment of all the risks and dangers to the Republic ;

Based on this same competence the CCM is authorized to collect data from all the legal entities in the country, including all governmental agencies in order to be able to prepare the assessment;

It provides professional and administrative support of the system for crisis management, where the stakeholders are the Group for assessments and the Managing Committee;

CCM is the single holder of the alerting system in the country, as well as "the meant - main center for the establishment of the single European emergency call number - 112;

In terms of utilization of the full capacity of the CCM the condition of "declared state of crisis" ie "crisis situation" represents a high importance represents. This is a condition which allows the use of an institutional mechanisms that raises the level of preparation for a coordinated response from a multitude institutions in dealing with the risks and hazards that could have a different source, i.e they can be natural (for example heat waves), but also they can be man-made (international terrorism);

In the table that follows regarding the jurisdiction of the CCM the terms that are presented have significant Security relevance.

Table no. 2 . Security elements of the system for crisis management (content analysis)

TERM	EXPLANATION	Object of protection / Compromising
The endangerency of Republic of Macedonia	Risks and hazards	↳ The good; ↳ The environment; ↳ health and life of humans and animals, plants; ↳ property and other material goods from large scale; ↳ The stability; ↳ functioning of the state and its constitutional order;
	↳ Natural and other disasters; ↳ Technical-Technological Disaster; ↳ Epidemics of quarantine and other infectious diseases in humans and animals; ↳ Large scale degradation and destruction of the environment;	
RISC		↳ A combination of interdependent factors that affect a particular hazard to become into an accident or a disaster;
Risc Analysis	Part of the process of risk assessment (and therefore related to the risk mapping) and includes:	↳ Review of the technical characteristics of the hazards; ↳ Analysis of exposure to vulnerability, including physical, social, medical, economical and environmental dimension (consequences); ↳ and Assessment of the ability of the dominant and the alternative capacities for handling in relation to the probable risk scenarios.
Risk management	A systematic process of using:	↳ Legal mechanisms; ↳ Organizational and operational skills and capacities for enforcement strategies, policies, and concrete measures and activities for prevention and Dealing with negative impacts of the risk that grow into an larger catastrophe or disaster.
DANGER	↳ Natural phenomenon; ↳ A technical and technological major accident;	↳ Loss of lives, injuries or other impact on Human health; ↳ Property damage, loss of resources for existence and services; ↳ Social and economic disruption; ↳ Environmental damage
Crisis	↳ Occurrence which threaten:	↳ The fundamental values; ↳ Permanent and vital interests and goals of the state; ↳ The constitutional order and the Security of the state;

The first one is preventative and in general in security sense is expressed that the CCM prepares the assessment of the Republic of Macedonia from all the risks and hazards, as well as the participation in the Intergovernmental bodies in order to maintain of the system. This task the CCM is performing during all the Security conditions (peace, military, emergency, crisis situation) basically represents a complex assignment. The basis for its successful realization is the timely and quality submission of data from all the participants in the system for crisis management. Nevertheless, as discussed previously in the text, the formulation of the text in the Regulation on the submission of data by making the participants within the system: "can provide data" and not "must provide/are obligated to provide" represents an essential deficiency. At this regard this is particularly true to the Environmental protection. At this section as well as to the next one the Managing Committee and the Group for assessments has a crucial role. In fact, the CCM represents a professional and administrative support and the assessment addresses all the elements of the system. At this part we can not fail to notice that the CCM as a carrier of the national platform Natural disasters risk reduction performs has highly preventative assignment.

The second dimension for the work of the CCM, figuratively speaking, refers to the time during proclaimed "crisis situation", and especially when it is being activated the General Headquarters. At such circumstances, the Managing Committee and the General headquarters at their disposal have significantly more resources in dealing with the risks and hazards, particularly ones that are parts of the system for crisis management. This part contains inconsistent solutions, particularly in terms of the compliance and the Directorate for Protection and Rescue (DPR) and the Centre for Crisis Management (CCM). The solution is: although the Director of the Crises Management Centre manages the General Headquarters, we have a solution where the Directorate for Protection and rescue remains completely a consistent independent system. For example, the situation where the Managing Committee and the General Headquarters of the Crises Management Centre decides for the need of engaging of the Directorate for Protection and Rescue, is subject to a decision of the Director of the (DPR). Such a solution during "proclaimed crisis situation" can lead to serious challenges. In fact, according to us the Director of DPR should just sign the order, but can not decide for the engagement of the DPR, terminology that uses the LCM.

According to the previously said we can undoubtedly according to the competence of the CCM represents part of the Security system of the Republic of Macedonia.

CCM is also a holder of the system for crisis management. As recently independent state body (operative since 2007) that can spread its ideas to the Political power holders it undoubtedly faces a multitude of challenges in his regular functioning. Due to the large number of classified documents regarding to his competence some of the issues can not be opened.

The fact that the Crises Management Centre is a holder to the National Platform for natural Risk reduction undoubtedly places the CCM at the top of the coordinating body that have to enable the inter-departmental and inter-institutional cooperation between the institutions of the administrative capacities in function of reducing of the risks and hazards¹²⁹.

DIRECTORATE FOR PROTECTION AND RESCUE (DPR)

With the adoption of the the Law on Protection and Rescue (LPR) in 2004 the Directorate for Protection and Rescue of the Republic of Macedonia is formed and operational since May 2005. It is good to mention that the the DPR and the CCM employees are transferred from the Ministry of Defence who worked on the areas same to those for which this administrative bodies were formed. Namely the System for Civil Protection and the Center for information and urgent matters systems are in place long time ago. According to some information they

129 See more: Malis Sazdovska M., "Managing in conditions of crisis events- environmental aspects", Zbornik radova, 6 Medjunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, 28.29.05.2013, Velika Gorica, Hrvatska

are already into full capacity in the 70-ies of the past century.¹³⁰

the Direction for Protection and rescue operates in order to ensure the protection and Rescue of the people, environment, material goods, natural resources, flora and the fauna and the cultural heritage from natural disasters and other accidents in time of peace, times of emergency and during state of war. The initial differentiation of the conditions of "security situation" in which the system protection and Rescue operates entails the line of demarcation of the jurisdiction in respect of the Crises Management Centre. Namely the CCM system operates only during "proclaimed crisis situation" at full capacity and in operational and organizational context, while the Direction for Protection and rescue operates in peacetime, times of emergency and during state of war. Environment as everything that surrounds us in the broadest meaning of the word represents a priority objective of protection of the Direction for Protection and rescue. Considering that the DPR protects:

1) Natural disasters

(earthquakes, floods, landslides, avalanches and snow drifts, icing, hail, drought which with uncontrollable natural forces are endangering the environment, the life and health, the material goods, the flora and the fauna, cultural heritage); and

2) Other accidents

(fires, major accidents in road, railway and air traffic accidents in mines, industrial accidents caused by explosions and other technological reasons, falling radioactive rain, dust and sludge, oil spills and oil derivatives and other toxic chemicals, explosions gases, flammable liquids and gases, and other inflammatory substances that produce explosive air mixtures as well as other explosive materials from Larger Scale)

We can certainly conclude that the Direction for Protection and rescue accomplished activities in terms of providing security in the country in the most general meaning, but also highlighted realization of the environmental security. This body of State Directorate is obliged to operate, basically, after the events have taken place), as well as to prevent them.

Strategic documents of significance in the determination of the material jurisdiction of the Direction for Protection and rescue are: 1) The National Strategy for Protection and Rescue adopted by the Macedonian Parliament on a proposal from the government, 2) The Programme for Protection and Rescue of the Government; 3) The Programme for Protection and Rescue of the municipalities, or the City of Skopje.

The preparation of the Vulnerability assessment is an act that derives as an obligation of the LPR which is being adopted by the Macedonian Government (Assessment for vulnerability of the Republic of Macedonia from natural disasters and other catastrophes, 2007), the Municipalities and the city of Skopje (in accordance with their territorial jurisdiction) as well as companies, public enterprises, facilities and services (which have an obligation to prepare an assessment according to their needs, territory and jurisdiction). For the purpose of protection and Rescue the participants within the system: make plans that are being adopted. For participants into the system are considered: governmental bodies, state administration, bodies of the local government, public enterprises, public institutions and agencies, trade associations, NGOs and citizens as well as the forces for Protection and Rescue. (Law on Protection and Rescue, 2004, p. Article 4th) All of the participants in the system do not have an obligation to make plans for the Protection and Rescue.

In organizational sense the DPR establishes a General Headquarters, which is commanded by the director of the Directorate for Protection and Rescue. The General Headquarters is operational and expert body of the Government. Also regional headquarters within the local units for Protection and rescue are being established. Members of the local offices are the DPR employees as well as all the participants in the system.

130 Josip Broz Tito in 1978 provides interview for the BBC in which he mentions the security defense system in Yugoslavia which emphasizes that in record rapid period can be mobilized 8 million people. In this respect a significant role despite the Civil Protection and the Centre for information and urgent, enjoys the so-called territorial defense units. (Available at:<http://www.youtube.com/watch?v=6cCxrBkzoak>)

In territorial terms the Direction for Protection and Rescue headquarters is located in Skopje, while there are 8 regional offices and 35 organizational units. We should not left out the fact that the municipalities have considerable authorizations in providing of the operation of the system for protection and rescue, both with regard of the implementation of the preventative activities (with all their specifics) as well as regarding of the after-risk activities.

The Direction for Protection and Rescue represents undoubtedly one of the elements of the Security system and the Environmental protection. About previously mentioned we do not have to make complicated and profound analysis. Namely the values that are the subject of protection of the System for Protection and Rescue are: life, property, health, plants, animals, goods, environment, cultural heritage... These are all parts of the Environment.

I would emphasized that given the disposition of the material and technical resources which have essential meaning¹³¹ for the protection and Rescue the Direction for Protection and rescue has a crucial role in protecting of environment that is being threatened, as from threats and hazards from biogenic type, as well as by other accidents. The realization of activity in circumstances during peace, war and a state of emergency also has crucial, but more in terms of interoperability with other bodies, especially with the CCM.

The system for protection and rescue represents a whole organization, jurisdiction, authorizations, measures and activities in which the local governments have a exceptional importance. Without them the system would be disfunctional. It would not perceive the details and would not prepare the plans for sufficient detailing. Therefore, the importance is unquestionable.

The system for protection and rescue is based on three pillars, i.e levels. Locally, nationally and internationally.

The first level is organized by the municipalities that as we shall see later, and are responsible for planning and developing of the assessment of the plan and rescue, as well as establish a strong structure designed for effective and efficient response at any time and for any situation. The municipalities in this section are based on the capacity for protection and rescue of the territorial fire protection units members of the police, the capacity of the primary health care and public enterprises and institutions.

The second level of the the system is managed by the Directorate for protection and Rescue and it possesses republic forces for protection and rescue as well as teams for rapid response. Apart from the employees and the members of the rapid response teams all the citizens (with the exception of old, children, pregnant women) are being reserves and thay can be called. In this part the organizational structure of the General Headquarters can be activated. 35 regional offices of the Direction for Protection and rescue also have a crucial role in the process of the intercommunity system fot protection and rescue.

The third level is the case when the accident / E and / or catastrophes had exceeded the national capacities. In this case the Government of Macedonia at the request of the Director of the Directorate for Protection and Rescue decides to seek assistance from the international community.

SECURITY ASPECTS OF THE SYSTEM FOR PROTECTION AND RESCUE

The system for protection and rescue is one of the fundamental elements of the security system of the Republic of Macedonia in peacetime, times of emergency and during state of war. Omission of the "crisis situation" as an additional Security condition could represent a disadvantage. This exhaustive, precisely specifying in the law is at least unsolved. The question arises of whether during "proclaimed crisis situation" the system for protection and rescue is being suspended? Of course not. In that direction now we would only comment that the the fieldwork ie the operational executive element of the Direction for Protection and rescue is also crucial during a "proclaimed crisis situation", but it remains an independent and not down under the command of the General Headquarters of the CCM, which creates problems in the practice. Namely, there is no bigger problem

131 For example, the Directorate possesses aircrafts for extinguishing fires. It also has other material resources from different nature that are ... essential for the performance.

than double a hierarchical commanding structures that should accomplish the same objectives.

Table no. 3. Security elements relevant for environmental protection in the system for protection and rescue.

natural disasters	▷ Earthquakes; ▷ Floods; ▷ Landslides; ▷ Snow drifts for protection and avalanches; ▷ icing; ▷ drought.	With the natural and with uncontrollable forces endanger the:	▷ Environment; ▷ life and health; ▷ material goods; ▷ flora and fauna, and - The cultural heritage.
danger	Phenomenon which causes damage, destroys or endanger:	It can be from natural and technological source	▷ Environment; ▷ life and health; ▷ material goods; ▷ flora and fauna, and - The cultural heritage.
risk	Probability for the occurrence of losses, injuries or damages	From natural disasters and other accidents to which would had been exposed	▷ The citizens; ▷ The natural treasures; ▷ the flora and fauna; ▷ The good in general use; - Subjects of particular cultural and historical heritage.
crisis	Occurrence, a manifestation phenomenon that threatens	The sources of the crisis could be different. From human factor - to the natural disaster.	▷ The citizens; ▷ The natural treasures; ▷ the flora and fauna; ▷ The good in general use; - Subjects of particular cultural and historical heritage.

From the definition of the system for protection and rescue we can see that there is a dimension of assistance and protection from an event that already have happened, or an event that is in progress, but it also has expressed preventative side. In the Jurisdiction to prepare a single assessment from endangerment of the Republic of Macedonia from natural disasters and hazards for example, we can recognize the preventive side of the Directorate. In this system the preventive activity to a large extent is captured with Josip Broz Tito's statement: prepare yourselves as tomorrow is going to be war, and live like a hundred years there will be peace. The preventive dimension could be perceived also in the area of surveillance, detection, monitoring and study of the possible dangers from natural disasters and other accidents, also by training, coaching, exercise, organizing the forces, taking precautionary measures etc..

In an organizational sense the obligation for contribution towards the system for protection and rescue have all the legal entities and individuals except old ones the children, the pregnant women and other vulnerable groups. Including the Republic with all the capacities, government agencies, local authorities, enterprises, institutions and agencies, companies, and citizens.

Based on the SPR _ significant legislation and documents are being adopted that have exceptional importance in security terms. Can be seen from the table below.

Table no. 4 Strategic and operational documentation of the system for protection and rescue

TITLE	MEANING	PREPARES	ADOPS
A strategic document	National Strategy for Protection and Rescue	Prepares (Directorate) Ongoing 2008 - 2013	The Government proposes The Parliament adopts
A strategic document	National Assessment of endangerment from natural and other disasters	Prepares (Directorate) Ongoing - published 2007	The government adopts
A strategic document	An Annual National Program for Protection and Rescue	Prepares (Directorate)	The government adopts
A strategic Document of local significance	Local assessment of endangerment from natural disasters and other accidents	The mayor proposes	The Council adopts
A strategic Document of local significance	Локална годишна програма за заштита и спасување	The mayor proposes	The Council adopts
Applying Case A specific entity	Plan for Protection and Rescue	The plan is mandatory for all the participants in the SPR	The material and the formal elements of the plans for protection and rescue are subject to control by the Directorate
Applying Case A specific entity	Elaborate for protection from fire, explosion and hazardous substances.	Represents a plan for concrete facility or installation for the representation of the measures provided in Article 70 of Law for Protection and Rescue	Controls (Directorate)

A central tendency of the organizational aspects of the protection and rescue is largely concentrated in the Directorate for Protection and Rescue which is in charge to organize and prepare the system for protection and rescue, to provide its smooth functioning, leads databases of all the sources of risks and dangers from natural disasters and other catastrophes, it also timely deploys the forces for protection and rescue, and as we can see it prepares a plan for protection and rescue from natural disasters and other accidents, and the assessment of the threats from natural disasters and other accidents.

In Organisational operational terms it is important to note the existence of Main Headquarters which is being activated and command by the Directorate Director. On a regional level there are regional headquarters where the members are employed in the Directorate as well as some other professionals who are involved in the system of Protection and Rescue. Also part of the system for protection and rescue are the rapid response teams that are formed by a governmental decision.

Table no. 5 Risks and hazards identified in the system for protection and rescue

Risks and hazards	Been implemented in:	Preventive measures	Operational measures
Technical and technological ACCIDENTS	The industrial facilities which during the process in the production are using plants or substances that cause a high degree of endangerment of the people and property	Application of the technical standards for design and construction of the industrial facilities, regular maintenance of the installations and the equipment, and implementation of the regulations of area of security and health at work	Activities for prevention and reduction as well as removing of the caused consequences
Rescue of traffic accidents	Incurred major accidents in the road, the railway, the air as well as water transport in which there are larger number of injured and dead persons and / or has been caused extensive damage	Activities for reconnaissance, search and extraction of the wounded and dead people, providing first medical assistance and transport to the appropriate medical facilities and participation in eliminating the consequences caused by accidents.	
PROTECTION AND RESCUE of fire, explosion and hazardous substances	Includes measures and activities from normative, operational, organizational, supervisory, technical, educational, educational and propaganda	The spatial and urban planning with application of the technical standards for design and construction of buildings	Detection, prevention of spreading and extinguishing of explosions and fires, determining the reasons for the occurrence of the fires and the explosions, as well as providing assistance in the elimination of the consequences
Radiological, chemical and biological protection	Protection of the people, animals and plants, with early detection, monitoring and control of the hazards from the consequences from accidents where hazardous substances are included.		The consequences from radiological, chemical and biological agents and taking the measures and actions for removing their consequences
Protection and rescue from ruins	The spatial and urban planning with implementation of the technical regulations when projecting and the construction of the facilities.		Reconnaissance activities of the ruins, finding the trapped, ensuring the construction of the twisted and the damaged parts of the buildings in order to prevent additional destruction etc..
Protection and rescue of animals and animal products	Implemented by competent bodies and the institutions in their daily work		Giving first Veterinary Assistens on injured, diseased and contaminated livestock with standard and utility assets at the site of hurting to the appropriate transportation and the veterinary facilities
Protection and rescue of plants and products of plant origin	Implemented by the competent authorities and the institutions in their daily work		Besides the competent authorities and institutions the Directorate is being involved with its units and teams
PROTECTION AND FLOOD RESCUE	Regulation of the water streams, construction of protective structures, maintaining and repairs of the damaged parts of the protective facilities, observation and reconnaissance of the conditions of the high dams and watercourses, and the environmental protection facilities, demarcation of the altitude elevations of the wave sailing		Timely notification and alerting of the population in the affected areas, the evacuation of the population and material goods in from the affected area, providing transportation and passage over water, rescue of the endangered people on the water and under water, pumping water from the flooded facilities and extraction of the drowning providing the population in flooded areas with the basic conditions of life and participation in the rehabilitation of the flood and the caused consequences.
Restoration of the Terrain	Retrieval, collection, identification, transportation and burial of the dead and deceased persons, collection, transportation and burial of the dead animals, collection and destruction of all types of waste and other hazardous substances which endanger the lives and health of the people, disinfecting, desinsection and deratisation of terrain and facilities as well as restoration of the water supply facilities		

The above table in large part represents the essence and the operational activities and the implementation of the activities associated to protection and rescue operations. What we would like to emphasize is the part

where it has critical meaning to the environment. From the above mentioned risks and hazards, their manifestations as well as the activity which takes over the Directorate for Protection and Rescue appears that several of the above listed competences are representing the exceptional manifestation of performing activities related to the environment. Technical and technological accidents (which are also subject to management by the Ministry for Environment and Physical planning), fire protection, restoration of the terrain, flood protection as well as radiological, biological and the chemical protection are representing pronounced segments of the environmental security. We should also ascertain that the establishment of the system in a preventative and delayed reaction is also important.

From the entire systems for protection and rescue it would be very appropriate if we applied the saying that the victories are based on the thoroughness of the preparation. As well as in many other things, it appears that the normative system is being set and it realizes all the assumptions about its functioning. Regarding the technical and technological accidents is very important to reconsider the system that is being created with the Law on Environment, and connect the points of merging with the System for protection and Rescue. In fact, in the single part of the security system as a whole regarding the technical and technological accidents and the radiological, chemical and biological protection we are obliged to point out the compliance and the interconnections of the "subsystem for environmental security of the Republic of Macedonia". As we have previously stated regarding the control and the prevention of accidents, the Law on Environment envisions the establishment of an inter-ministerial body (established with Article 146 - a from the Law on Environment) according to which are members of the Ministry and the other agencies, the Center for Crisis Management as well as the Directorate for Protection and Rescue. In this section we recall that the plans for preventing of accidents which are subject to control of the Ministry for Environment and Physical planning are previously conditioned by secured approval from the Directorate for Protection and Rescue, as well as the other bodies that are members of this inter-ministerial body (Article 148, paragraph 4 of the the Law on Environment).

With regard to industrial accidents and their management (with all of its elements) the Ministry for Environment remains the only responsible for the adoption of the Standard Operating Procedures for the early warning, reporting on the transboundary effects from the industrial accidents as well as Mutual Assistance, for whose adoption require the prior approval from the Directorate for Protection and Rescue and the Crises Management Centre.

According to the previously mentioned, the system for protection and rescue is based on prevention as well as on an operational preparedness for prevention, respond to, reduce of the consequences of the accidents as well as disasters which are result of natural or human factor.

The Directorate for Protection and Rescue together with the Crises Management Centre coordinated by the Ministry for Environment and Physical planning are included in the single intertwined system of records, control, prevent and dealing with accidents caused by technical and technological factors, and together with the Directorate for Radiation Safety and the ones that are being caused by biological, chemical or radiological hazards and risks. the Directorate for Protection and Rescue gives approval for the plans for emergency situations that are registered by the Department of Environment in the Ministry for Environment and Physical planning.

Therefore, according to everything above mentioned, undoubtedly the Environment represents a subject of protection by the System for protection and rescue with the Directorate for Protection and Rescue in most part.

Therefore, undoubtedly, on the basis of what is said this system, although not as visible as the one of the uniformed MOI to a significant extent participates in the realization of the assumptions with the aim to increase the probability from decreased security risks of the environment, hence the citizens and their welfare.

DATA FROM THE SURVEY

The time framework of this survey has been from March to May 2013. In the answering to the questionnaire have participated 37 employees from the Directorate for Protection and Rescue of the Republic of Macedonia, 29 from the Ministry of Environment and Physical Planning, 27 from the Centre for Crisis Management 2 from

the City of Skopje as a local administrative organization. The structure of the sample in terms of representation of the members of the ethnic communities in accordance with the Constitution of the Republic of Macedonia corresponds almost entirely (proportionally) with the ethnic structure of the population of Macedonia. The structure to the respondents is the following: Macedonians (73%), Albanians (19%), Turkey (2%), Roma (1%), Serbs (3%), Bosniaks (1%) and other (1%). The structure is not being identical with the one of the population, however the values are very near.

Regarding the sample is also encouraging that it can be noted that 94 of the respondents have at least completed college (3) respondents have high (78) have graduated college) and 13 of the respondents are MSc. With secondary education are only 3 respondents. This speaks of a compact structure that possesses both practical and theoretical knowledge from the subject that is being matter of the research.

Working positions of the respondents are also encouraging regarding the eligibility of the respondents for answering the questionnaire. The questionnaire is being answered by two state counselors (2%), 5 heads of departments (5%), two assistants to heads of departments (2%), 18 heads of units (19%), 26 consultants (27%), two senior associates (2%), 6 associates (6%), 24 junior associates (25%), 5 autonomous referents (5%), one junior referent (1%) and (4) (recorded as other) are state environmental inspectors (4%). Undoubtedly the structure of the sample in accordance with the presented data shows a high level of representation of employees with higher education (in effect that almost all of the positions in according to the Law on Civil Servants are being respondents of this questionnaire whereby it is exceptionally important that appears three major groups of employees: heads of units (18), consultants (26) and junior associates (24). This leaves space for the possibility of additional analyzes and comparisons between these groups.

Table no. 6 Structure of the respondents in the MEPP, CCM, DPR and the city of Skopje

Institution	Number of respondents	Percent
Ministry of Environment	30	31%
Centre for Crisis Management	27	28%
Directorate for protection and Rescue	37	39%
City of Skopje	2	2%

Table 7. Evaluation of the system for crisis management the system for protection and rescue

Group Statistics					
	Employed in:	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
If you need to evaluate the current preparedness of the system for crisis management and the system for protection and rescue what would be your evaluation from 1-5?	Centre for Crisis Management	27	3.11	.577	.111
	Directorate for protection and Rescue	37	3.05	.880	.145

Table no. 8. Differences in the assessment of preparedness of the system for protection from natural, technological or other catastrophes between the employees in the Center for Crisis Management and the Directorate for Protection and Rescue (1 - disagree completely -5 - completely agreeable)

Please specify how much you agree with the following statements related to the endangering of the environment from natural, technical and technological or other hazards associated with the capacity of the system in which you work.						
	Employed in:	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
[There are minimum conditions for performing the function required of us as employees and institutions]	CCM	27	3.00	.877	1	1
	DPR	35	2.91	.981	1	1
[There is an information technology that is available and functional]	CCM	27	3.11	.934	1	1
	DPR	34	2.71	1.088	1	1
[Telephone and radio communication allows smooth progress of the activities]	CCM	26	3.08	1.197	1	1
	DPR	34	3.03	1.218	1	1
[We have tested, trained and reserve forces that can be operational for at least a week]	CCM	26	2.04	.720	1	1
	DPR	34	2.50	.961	1	1
[There are resources available immediately after the occurrence of the situation]	CCM	26	2.31	.884	1	1
	DPR	34	2.47	.929	1	1
[There are material resources for at least one week]	CCM	26	2.23	.710	1	1
	DPR	34	2.62	.853	1	1
[Fully trained human resources are available immediately after the occurrence of the situation]	CCM	26	2.38	.752	1	1
	DPR	33	2.61	1.029	1	1
[The human resources could operate at least one week]	CCM	26	2.42	.809	1	1
	DPR	34	2.79	1.008	1	1
[There is an opportunity to reallocate human resources within the body (the sector) as well as receiving additional external human resources]	CCM	26	2.77	1.142	1	1
	DPR	34	2.94	1.071	1	1
[There are legal foundations of how the agency (the sector) should be handle the situation]	CCM	26	3.54	1.067	1	1
	DPR	33	3.33	.924	1	1
[There are instructions and policies on how the agency (the sector) will deal with the situation]	CCM	25	3.36	.995	1	1
	DPR	34	3.15	.958	1	1
[There are agreements that are applied during the situation]	CCM	26	3.00	.849	1	1
	DPR	33	3.21	.927	1	1
[The distribution of the authorizations in the body is defined]	CCM	26	3.15	1.084	1	1
	DPR	33	3.09	1.011	1	1
[The real incidents have similarities with the previously analysed situation]	CCM	26	3.04	.774	1	1
	DPR	33	2.76	.792	1	1
[Made practice has similarities to a situation previously being analysed]	CCM	26	3.04	1.113	1	1
	DPR	33	2.61	.747	1	1

As it can be seen on the question to evaluate the organizational, material, managing, and other practical aspects of the dealing with certain risks and hazards (from natural, technical and technological or other disasters) generally it can be seen medium grades that confirms the one assessment of the systems for crisis management and Protection and rescue presented previously. On the above listed claims the employees were asked to choose one of the following possible answers: 1) I disagree, 2) partially agree, 3) I agree 4) In the most part I agree, 5) I completely agree. From the mean of the responses appears that the answers are within the range on "consent" and "partial compliance". High values of the fourth or fifth level of the scale can't be noticed. This corresponds with the totality on impression gained during the research as well as for the totality of all the other answers.

With lower median value, ie the lowest degree of conformance are characterized the following statements:

The existence of trained and reserve forces that can be operational for at least a week;

Accessibility and Availability of material resources for at least a week, and the claim that

The human resources could be operational for at least a week.

On the employees from the CCM and DPR (Here they are separated as a testing subject) whereby it is determined that the responses a statistical significant difference appears in the following statements:

Telephone and radio communication enables the smooth progress of activities;¹³² and

There are available resources material immediately after the occurrence of the situation.

Table no. 9. Attitudes on the employees about individual elements of the organization and management of the systems in which they operate

[There is a plan for crisis management / Protection and rescue which is known by the members of the organization]			[There is an organization for crisis management / Protection and rescue trained and regularly conducts exercises]													
N	Valid 95		95	94	94	91	94	92	93	93	91	92	91	88	94	94
	Mis	2	2	3	3	6	3	5	4	4	6	5	6	9	3	3
Mean		2.93	2.84	2.48	2.86	2.60	2.79	2.57	3.19	3.03	2.98	2.77	2.74	2.82	2.10	2.59
Std. Dev.		1.223	1.024	1.024	.990	1.010	1.144	1.051	1.003	.926	.954	1.070	.941	1.045	1.088	1.130
Minimum		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			[There is a network for Coordination and the practises for coordination are being regularly performed]													
			[There are routines and the technical support information the public and the media as well as for the internal information]													
			[There are practiced routines for alerting]													
			[Fully trained personnel for crisis management / Protection and the rescue is always on call and ready to perform their duty]													
			[There is an open source of information that can provide early warning of a serious emergency situations]													
			[There are legal foundations for how the agency (the sector)) should be deal with the situation]													
			[There are policies and instructions on how the agency (the sector)) will deal with the situation]													
			[There are contracts that are used during the situation]													
			[The distribution of authorizations of the institutions is defined]													
			[Experienced real incident has similarities to a situation previously being analysed]													
			[Made practice has similarities to a situation previously being analysed]													
			[The current practice between the competent organization (CCM, DPR, MEPP) proved to be excellent and does not need any change]													
			[Fires of the territory of RM proved a tough test where the system for crisis management and the Protection and rescue was a complete organizational and coordination failure]													

132 In addition to these conditions the following data have certain importance: 1) During the survey from February - May 2013 there was no internet access in none of the regional offices, 2) The employees finds that the because of unpaid bills on the office telephone employees the DPR have been disconnected during the heat of a forest fire that occurred in the country during the summer of 2012.

The employees have also been asked with the issues that are presented as a results from the previous table whereby the way of answering was such as to assess in which numerical degree the respondents agree with these statements, according to the rank of 1 - 5.

From the above shown the low repeated assessments of the elements that constitute the basis for successful functioning of a particular organization.

There is a clear position on the CCM employees and the DPR that they particular disagree with the statement "there is no need to change the system, that proved to be successful." This means that the employees in both institutions believe that something must be changed. Therefore, the immediate impression that was obtained during the conversations with the employees about the need to a redefinition of the operating systems of the DPR and CCM has confirmed on the level of conviction of the employees on this area of research ie verify the existence of a will expressed in the employees to change the system. This attitude is partially more prominent among employees from the CCM.

CONCLUSION

The risks and the hazards are "being subject to extensive Regulation in the system for crisis management as well as in the regulation which governs the system for protection and rescue. In large part the procedures and the methodology for determination of endangerment is based on quantifiable data related to geographical, organizational and economic elements (clustered in the broadest sense).

The Standard Operating procedures which are adopted by the Directorate for Protection and Rescue, Crises Management Centre and the Ministry for Environment and Physical planning in terms of the risks and the hazards of the environment represent realization of the theoretical patterns of anticipative and reactive crisis management. This system is built on the foundations of the early warning system, which has a preventative nature.

The established bureaucratic management models according to the patterns of Webber on one hand, and the need of the holders of the public authority to create strong "vertical command" on the another, are preventing changing the styles of leadership, improving the organizational climate and the "natural selection" of managing officers within the organization itself. In fact, it is deinstitutionalized in terms of decision-making powers, and therefore incapable to create the organizational climate.

The Directorate for Protection and Rescue and the Crises Management Centre as independent administrative bodies have a degree of independence that allow their development, but between the DPR and CCM this fact could be a reason for conflict that can be latent political criteria in the selection of public officials. Respectively the independent directors or agencies within the state administration are a negative element in the personnel selection.

The Systematic preservation of the status quo in terms of the organization _ the DPR and the CCM may lead to collapse of the system, which to the past 5 years is in the phase of incubation stage and is "forcefully" preserved by higher political authorities.

Some short-term considerations for improvement of the risks and hazards assessment and management especially in the context of the jurisdiction of the CCM in the preparation of a single assessment from all security risks and hazards that can be improved by taking the following steps:

First, to establish a legal obligation to the participant of the Crisis Management System for submission of data necessary for the preparation of the assessment;

Existence of a database and database system;

Such Database should be managed by one analytical centre;

The analytical Center to be able to use the most complex statistical operations, including predictive analysis based on mathematical models (quantitative research);

Quantitative research must be parallel with the qualitative researches;

Dissemination of information to the policy makers;

Making crisis prevention strategy and actively acting oppositely its intentions; and

Elimination of the causes.

The only assessment of threats to the security of the Republic from all risks and hazards that is prepared by the CCM represents an exceptional argument in the context of the place of the CCM in the security systems of Macedonia. However, the absence of legally determined obligation for submission of data on CCM prevents the development of a database which would result in preparation of a realistic assessment from all the risks and hazards. This assessment from the conversations with the Crises Management Centre employees resulted with conclusion that there is a certain level of classification, and therefore we could not claim about its content.

During declared crisis situation the DPR and the CCM remain fully autonomous in their powers that creates indetermination of activities that in the future could result in systematic disfunction especially during the pre-claimed crisis situation. The forces for protection and rescue with its operational, material, factual competence are essential in the carrying out activities in the field. The duplicity of command is undoubtedly going to result with uneffectiveness.

The system for protection and rescue represents one of the basic elements of the security systems of the Republic _ in peacetime, emergency and a state of war. Omission of the crisis situation as an additional form of security condition according to the author represents disadvantage.

Obligation for participation of all stakeholders in the system for protection and rescue (except mentioned exceptions in the text) unquestionably indicates of the importance of this system.

There is a central tendency of the organizational aspects of the protection and rescue operations which is mostly concentrated in the Directorate for Protection and Rescue, which organizes and prepares the system for protection and rescue, ensures its undisturbed functioning, leads databases of all the sources of risks and hazards from natural disasters as well as from other accidents, timely deployment of the state forces for protection and rescue,, and as we could see the Directorate prepares the plan for protection and rescue from natural and other disasters, as well as the assessment of the threats from natural disasters and other accidents.

Technical and technological accidents (which are subject to management and coordination as systems of the Ministry for Environment and Physical planing), fire protection, restoration of the terrain, flood protection as well as radiological, biological and chemical protection are representing the dealt with segments of the environmental security, which is in a direct competence of the Directorate for protection and Rescue.

Bibliography

Britannica, E. (2010). Encyclopaedia Britannica Ultimate Reference Suite, Ultimate Edition DVD 2010.

Buzan, B., & Hansen, L. (Yp.). (2007). International Security Volume II – The Transition to the post-Cold War Security Agenda. Los Angeles • London • New Delhi • Singapore: Sage Publications.

Buzan, B., & Hansen, L. (Yp.). (2007). International Security Volume I – The Cold War and Nuclear deterrence. Los Angeles • London • New Delhi • Singapore: Sage Publications.

Buzan, B., & Hansen, L. (Yp.). (2007). International Security Volume III – Widening Security. Los Angeles • London • New Delhi • Singapore: Sage Publications.

Buzan, B., & Hansen, L. (Yp.). (2007). International Security Volume IV– Debating Security and Strategy and the impact of 9-11. Los Angeles • London • New Delhi • Singapore: Sage Publications.

Eisenstadt, S. N. (1971). Uprava, birokratizacija i debirokratizacija. Bo E. Pusič, L. Gerškovič, E. Pusič, & N. Smailagič (Yp.), Problemi upravljanja - Hrestomatija političke znanosti (стр. 360-377). Zagreb: Naprijed.

Eugen, P. (2006). Upravni sustavi, „Javna uprava - nastavni materijali“. Zagreb : Društveno veleučilište u Zagrebu i

Pravni fakultet u Zagrebu.

Ivanov, A. (2011). Building Security throw Inspection supervision in republic of Macedonia. "Security in the Post-Conflict (Western) Balkans: Transition and Challenges faced by the Republic of Macedonia (Security Studies and the Science for Security)". Skopje: Faculty of Security – Skopje.

Nations, U. (2009). UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. Geneva: UNITED NATIONS.

Pusić, E. (1989). Društvena regulacija. Zagreb: GLOBUS.

(2004). Environment protection Act . Љубљана: Република Словенија. Преземено May 8, 2011 од http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/en/zvo_s.pdf

(2004). Закон за заштита и спасување. Скопје: „Службен весник на Република Македонија“ број 34/04; 49/04; 86/08; 124/10 и 18/11.

(2005). Закон за управување со кризи. Скопје: „Службен весник на Република Македонија“ број 29/2005 и 36/2011.

Иванов, А. (2011). Инспекциски надзор во заштита на животната средина – со посебен осврт на Државниот инспекторат за животна средина (необјавен магистерски труд). Скопје: Факултет за безбедност Скопје.

Лазаревски, П., Ѓоргон, Н., & Талески, М. (2010). Национална платформа на Република Македонија за намалување на ризици од несреќи и од катастрофи. Скопје: Центар за управување со кризи.

Лазаревски, П., Милосавлевски, С., Атанасовски, Т., Катарџиев, И., Сасајковски, С., & Донеv, Ј. (2001). Аспекти на Националната безбедност на Република Македонија. Скопје: Институт за социолошки и политичко правни истражувања.

Малиш Саздовска, М. (2010). Еколошка безбедност – состојби и предизвици. Безбедност, еколошка безбендост и предизвиците на Република Македонија (стр. 199). Скопје: Факултет за безбедност – Скопје.

Малиш-Саздовска, М. (2010). Меѓународни стандарди за заштита на животната средина. Скопје: Факултет за безбедност – Скопје.

Марина, М. С., & Дујовски, Н. (2009). Безбедносен менаџмент. Скопје: Факултет за безбедност – Скопје.

Милески, Т. (2006). Еколошка безбедност. Скопје: Филозофски факултет, Скопје.

Милески, Т. (2011). Еколошка безбедност - одржлив развој – одржлива безбедност. Скопје: Филозофски факултет – Скопје.

(2003, Ноември 22). Национална концепција за безбедност и одбрана на Република Македонија. Скопје: Службен весник на Република Македонија. Повратено од www.gov.mk: http://arhiva.vlada.mk/files/Vladina_koncepcija_z_a_bezbednost.pdf

(2011, Мај). Национална платформа за намалување на ризици од катастрофи - трето ревидирано издание. Скопје: Центар за управување со кризи.

(2010). Пет години Центар за управување со кризи. Скопје: Центар за управување со кризи.

(2007). Процена за загрозеност на Република Македонија од природни непогоди и други несреќи. Скопје: „Службен весник на Република Македонија“ број 117 од 2010 година.

(2010). Стратегија за одбрана на Република Македонија. Скопје: Службен весник на Република Македонија број 30 од 01.03.2010.

(2012). Стратешки план на Центарот за управување со кризи за период 2013-2015 година. Скопје: Центар за управување со кризи.

(2007). Уредбата за видот на податоците и информациите и за начинот и постапката на нивно доставување до Центарот за управување со кризи. Скопје: „Службен весник на Република Македонија“.

(1991). Устав на Република Македонија. Службен весник на Република Македонија.

CRITICAL ANALYSIS OF THE SYSTEMS FOR CRISIS MANAGEMENT AND PROTECTION AND RESCUE IN REPUBLIC MACEDONIA

Abstract

Republic of Macedonia within the reform of the Security System after the adopting of the National Conception for Security and Defence in 2003 has constituted the Systems for: 1. Protection and Rescue (2004) and 2. Crisis Management (2005), which are centrally organised by the Directorate for Protection and Rescue and the Center for Crisis Management. These systems, as every other, are complex in their structure, composed by multiple elements who are completely or partially independent. But, in their independents, these elements do not stop to participate in the achieving of the unique and undividable objectives of their existence. This paper makes scientific analysis of the inconsistencies in the functioning of the both systems, especially in the light of mutual compactness through the Theoretical assumptions of the System theory. For the formulation of Conclusions Deductive and Inductive reasoning are being used through theoretical elaboration of the scientific findings in the field, data analysis by using the normative solutions by using the dogmatic (Legal) method and data from the research that was performed in these Institutions on a sample of 27 employees in the Center for Crisis Management and 37 employees in the Protection and Rescue Directorate. We are presenting data from descriptive statistics, as well as the differences in the results for attitudes determined by the “t test” of the above mentioned independent groups of the respondents.

Key words: system, management, protection

NEKONVENCIONALNA ENERGETSKA SIGURNOST

Prof. dr. Nedžad Korajlić

FKKSS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Prof. dr. Almin Dautbegović

Pravni fakultet Travnik, Bosna i Hercegovina

Mr.sc. Elmedin Ahmić

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak

Zemlje u razvoju, koje su se za sopstvenu nezavisnost izborile relativno skoro, bile su osjetljive na bilo kakvu stvarnu ili imaginarnu prijetnju svojim ranjivim nacionalnim interesima. U svemu tome zaboravljene su legitimne brige običnih ljudi koji su tražili sigurnost u svakodnevnom životu. Između ostalog to se odnosi, na sigurnost od zaposlenja, od bolesti, zdravoj životnoj sredini, humanim uslovima života, gdje se može ubrajati i energetska sigurnost za čovjeka. U geostrateškom smislu, može se posmatrati energetska sigurnost pojedinih zemalja, u odnosu na druge. Ukoliko ostavimo po strani činjenicu da je energija u samim korjenima evropskih integracija (preko Zajednice za ugalj i čelik), na prvom mjestu je rastući značaj ove teme za sve nacionalne politike u svijetu, pa i u EU. Bilo da je reč o energetske sigurnosti, energetske efikasnosti ili obnovljivim izvorima energije jasno je da se radi o temi koja će u predstojećim vremenima biti u samom vrhu agende EU, ali i aspiranata na članstvo među kojima je i BiH. Zaštita od socijalnih i ekonomskih posljedica razvojnih kriza i kriza društvene stabilnosti, poput zaštite od strukturne nezaposlenosti, spada u par excellence formu humane sigurnosti koja nije zahvaćena drugim navedenim tipovima nekonvencionalne bez sigurnosti. Segment, energetske nezavisnosti, takođe spada u set problema nekonvencionalne sigurnosti, kojom mnoge države imaju ili drže primat, u odnosu na druge, čime postaju dominantnije, a time se reflektuje i pitanje sigurnosti zavisnih zemalja od tih energenata.

Ključne riječi: energija, sigurnost, prijetnja, energetska nezavisnost, posljedica

Uvod

Procesi integracija i globalizacije uzrokuju izraženu potrebu teorijskog doprinosa razumijevanju niza pojmova, obilježja pojava, procesa i djelatnosti na koje se ti pojmovi odnose, ali i praktične primjene njihovoga značenja. Sigurnost općenito podrazumijeva stepen zaštićenosti ljudi od različitih oblika ugrožavanja, zaštitu materijalnih i kulturnih dobara u ličnoj i društvenoj svojini, zaštitu društva i njegovih vrijednosti, cjelovitu zaštitu naroda, nacije, države...od svih vidova ugrožavanja, a naposljetku, sigurnost podrazumijeva stepen zaštite od ugrožavanja na kosmičkom i planetarnom nivou života općenito, ljudskoga roda u cjelini. Uobičajeni sinonim za sigurnost kao djelatnost i funkciju države je nacionalna sigurnost u svom općem značenju. Višeznačnost toga pojma u sebi sadrži prvenstveno njegov odbrambeni aspekt, iz kojeg proizlazi još už, vojni tj. vojna sigurnost. Viši nivo sigurnosti od državnoga jeste dakako globalna odnosno međunarodna sigurnost.

Dugo kroz historiju države su svoju sigurnost temeljile prvenstveno, čak i isključivo, na vojnim aktivnostima, na vojnoj organizaciji i njenom funkcioniranju. I danas su oružane snage u funkcionalnom smislu osnova nacio-

nalnim (državnim) odbrambenim sistemima, nacionalnim sistemima sigurnosti u pogledu odbrane od oružane agresije. Suvremene tendencije organiziranja i funkcioniranja državne-nacionalne sigurnosti podrazumijevaju organizaciju i funkcioniranje cjelokupnoga društva, države, svih njenih organa i institucija radi podizanja sigurnosti na projicirani nivo u političkom, ekonomskom, kulturnom, naučnom i svakom drugom pogledu. Međutim, danas se javljaju i druge sigurnosne politike zemalja ili globalne politike koje se svrstavaju u sistem nacionalnih sigurnosnih politika, a tiču se civilne politike, koja ide u pravcu nekonvencionalne sigurnosti. Primarno ćemo se baviti u ovom radu, energetske politike, koja je sve prisutnija u vremenu globalizacije i kao bitan faktor neovisnosti zemlje od ovih energenata kao preduslova za ekonomski razvoj zemalja, a time i energetske sigurnosti tih zemalja.

Temeljna odrednica i hipoteza kojom ćemo se voditi, prilikom obrade ove teme, jeste koliko globalizacija, odnosno međunarodni odnosi utiču uopće na energetske sigurnosne politiku i da li zemlje mogu samostalno kreirati energetske sigurnosne politike i u kojoj mjeri?

1.Objektivni činioci ugrožavanja državne sigurnosti

Na nacionalnu sigurnost jedne države utiče mnoštvo faktora. Međutim, bez obzira nagotovo beskonačan spektar činilaca od kojih zavisi kakva će bitisigurnost jedne države, sve te faktore možemo, prema njihovoj prirodi i karakteru svrstati u dve grupe, tj. u objektivne i subjektivne faktore. U ovom radu biće obrađeni objektivni faktori, odnosno faktori nacionalne sigurnosti, koji se tiču energetske sigurnosti kao faktora međunarodne stabilnosti.

1.1.Pojam objektivnih faktora državne sigurnosti

Pod objektivnim faktorima, odnosno faktorima nacionalne sigurnosti, smatramo one činjenice, okolnosti, odnose i procese koji nemaju svijest o sebi, svom okruženju i uticaju na to okruženje i koji nezavisno od volje ljudi djeluju na nacionalnu sigurnost jedne države.

Objektivni činioci mogu imati kako pozitivan, tako i negativn uticaj na nacionalnu sigurnost, tj. mogu biti faktori stabilnosti i očuvanja nacionalne sigurnosti, ali isto tako mogu biti i faktori ugrožavanja. Pod faktorima stabilnosti i očuvanja nacionalne sigurnosti podrazumjevamo one činjenice, okolnosti, odnose i procese objektivnog karaktera, koji imaju pozitivan uticaj na dostizanje, očuvanje i zaštitu željenog stanja nacionalne sigurnosti. Faktorima ugrožavanja smatramo sveukupnost činjenica, okolnosti, odnosa i procesa objektivnog karaktera koji imaju negativan uticaj na nacionalnu sigurnost, tj. na intergritet, slobodu, imovinu ili zdravlje pojedinaca i društvenih grupa, kao i na teritorijalni integritet, suverenitet i ustavni poredak i druge vrijednosti jedne države. Takođe treba napomenuti da objektivne faktore, odnosno faktore nacionalne sigurnosti možemo još podijeliti na unutrašnje i vanjske. Svi faktori nacionalne sigurnosti, i unutrašnji i vanjski se prema svojoj prirodi i karakteru mogu podijeliti na: a) prirodne, b) društvene i c) tehničko-tehnološke. (Ivanović, 2011: 46-77). U nastavku ćemo se bazirati na unutrašnjim tehničko-tehnološkim faktorima sigurnosti, koji su determinanta energetske sigurnosti države.

1.2.Unutrašnji tehničko-tehnološki faktori

Unutrašnji tehničko-tehnološki faktori nacionalne sigurnosti kao i prirodi i društveni nemaju svijest o sebi, svom okruženju i uticaju na to okruženje i nezavisno od volje ljudi utiču u pozitivnom ili negativnom smislu na nacionalnu sigurnost jedne zemlje. Tehničko tehnološki faktori obuhvataju sveukupnost naučnih metoda, sredstava za rad, proizvodnih postupaka, materijala, kao i prateću energetske, saobraćajnu i telekomunikacionu infrastrukturu u jednoj društvenoj zajednici, odnosno nivo tehnološke razvijenosti jednog društva. Prije nego što se upustimo u razmatranje uticaja tehničko-tehnoloških faktora, odnosno nivoa tehnološke razvijenosti na nacionalnu sigurnost jedne države, najprije je neopohodno ukazati na parametre kojima se iskazuje nivo tehničko -tehnološke razvijenosti jedne društvene zajednice. Nivo tehničko-tehnološke razvijenosti meri se na osnovu prisutnosti primjene savremenih (visoko bazičnih, generičnih, strategijskih i sl.) tehnologija, kao i na osnovu razvijenosti energetske, saobraćajne i telekomunikacione infrastrukture. Primjena savremenih tehnolo-

gija obuhvata upotrebu elektronike, biotehnologije, upotrebu novih materijala i savremenih izvora energije, upotrebu satelita, nanotehnologije i sl.

Energetska infrastruktura predstavlja sistem za proizvodnju, prenos i distribuciju električne i drugih oblika energije (hidroelektrane, termoelektrane, nuklearne elektrane, sistemi za proizvodnju električne energije pomoću snage vetra, solarni sistemi za proizvodnju električne

energije, dalekovodi, podzemni energetske kablovi, trafostanice, naftne bušotine, naftnerafinerije i naftovodi, benzinske stanice, bušotine gasa, sabirne gasne stanice, odnosno postrojenja za preradu gasa, gasovodi, gasne stanice, postrojenja za površinsku i podzemnu eksploataciju uglja, postrojenja za separaciju uglja, javne i privatne toplane i sistemi zasnadbjevanje stambenih i poslovnih prostora toplotnom energijom i td.). Ovakva mreža energetske struktura, je sama po sebi veliki rizik za jednu zemlju, po pitanju garancije sigurnosti u unutrašnjem, a takođe i vanjskih faktora rizika. Kada govorimo o unutrašnjoj sigurnosti, potrebno je strategijski prispitati donošenju i razradi akcionog plana, za eventuale faktore rizika koji se mogu javiti u određenim situacijama. U faktore rizika, mogu se ubrajati kako elementarne nepogode, tako i fizička ugrožavanja energetske sigurnosti. Ovo su primarno konvencionalni izvori ili kanali energetske opskrbe, međutim, u kojoj mjeri nekonvencionalni energetske sistemi, doprinose strategijskom smanjenju faktora rizika, zasigurno da mnogo manje. Svaka nacionalna sigurnosna strategija o faktorima rizika, mora tretirati pitanje energetske sigurnosti, obzirom da je to sve aktuelnije i pitanje, kojim se rješavaju ili bitno utiču i na međunarodne odnose.

2. Opće odrednice energetske sigurnosne politike

U savremenim međunarodnim odnosima energetska sigurnost postaje tema koja zauzima sve značajnije mesto kako na međunarodnoj agendi, tako i u unutrašnjim politikama i sigurnosnim strategijama država. Od sedamdesetih godina prošlog vijeka kada je na „velika vrata“ ušla u međunarodnu arenu ova tema sa sobom nosi veoma misterioznu sljedeću čuvenu tezu da je nafta krv rata. O značaju energetske sigurnosti za savremene države svjedoči i činjenica da iz godine u godinu ovo pitanje postaje nezaobilazna tema sastanaka na vrhu razvijenih zemalja svijeta. Energetsku sigurnost država ostvaruje djelovanjem na unutrašnjem i na međunarodnom planu. Veoma je mali broj zemalja koje mogu da zadovolje svoje energetske potrebe iz vlastitih izvora. Zbog toga većina zemalja mora da sarađuje sa drugima kako bi obezbjedila potrebnu količinu energije. Naftni šokovi do kojih je došlo sedamdesetih godina prošlog stoljeća upalili su energetsko-sigurnosne alarme u najrazvijenijim zemljama i iz temelja promijenili način saradnje među njima. Bilo je očividno da se razvijene zemlje nalaze u istom čamcu, da moraju zajedno da veslaju i da zajedno stvore novi, poseban mehanizam koordinacije i saradnje koji u dotadašnjoj međunarodnoj političkoj praksi nije postojao. Prva naftna kriza, koja se dogodila 1973. godine je pitanje energetske zavisnosti, odnosno energetske sigurnosti stavila u sam vrh međunarodnog interesovanja. Preko noći razvijene zemlje su se suočile sa novim, nenasilnim oružjem u rukama arapskog sveta. Energija je postala sredstvo za ostvarivanje spoljopolitičkih ciljeva, a samim tim i jedna od najznačajnijih tema u političko-ekonomskim odnosima između država.

Kvalitet funkcije sigurnosti nacionalnog sistema sigurnosti direktno je ili indirektno uslovljen mnogim makro i mikro, objektivnim i subjektivnim faktorima. S obzirom na to da su postignuti rezultati „negativno disproportionirani“ u odnosu na željene sigurnosne interese i ciljeve, slobodni smo primjetiti da je nacionalni sistem sigurnosti u izvjesnoj „krizi“. Nismo izuzetak riječ je o stanju u kakvom se nalazi većina sistema sigurnosti zemalja u političkoj i ekonomskoj tranziciji. Bez pretencioznosti da navedemo i u nemogućnosti da detaljno obrazložimo sve faktore kvaliteta funkcije sigurnosti, pomenućemo samo one dominantne i najizraženije u sigurnosnoj praksi.

Prvi od njih je svakako spoznaja sigurnosnih izazova, rizika i prijetnji i njihovih posljedica. Ukoliko ne postoji svijest o prisustvu sigurnosnog problema, nepostoji ni svijest o potrebi zaštite. Ukoliko ne postoji znanje o njegovim negativnim efektima, ne postoji ni svijest o potrebi usmjeravanja funkcije sigurnosti ka njegovoj neutralizaciji. Umjesto energičnih akcija, društvo je pasivno, a napadnute društvene vrijednosti se još više urušavaju. O štetnosti mnogih sigurnosnih problema u našoj zemlji najčešće se saznaje tek kada njihove posljedice postanu teško popravljive, odnosno kada poprime razmjere zbog kojih nas kritikuje međunarodna zajednica. I pored toga, o mnogim od njih se nedovoljno zna, često se ne razlikuju od sličnih sigurnosnih problema, a posljedice

se nesagledavaju u potpunosti. Razlog tome je i nedovoljna razvijenost teorijske misli o savremenim izazovima i prijetnjama sigurnosti, i skroman naučno-istraživački rad koji je u začetku. Jedan od načina da se prizna postojanje energetske sigurnosne probleme i ispolji volja za njihovim prevazilaženjem jeste da se identifikuju stratezijskim aktom.¹³³

3. Značaj energije u pozicioniranju na međunarodnom planu

Analizirajući mnoštvo literature, domaće i strane, koja tretira sigurnost i njeno pojmovno odredjenje moguće je posvjedočiti postojanju izuzetno velikog broja raznolikih definicija sigurnosti. Prije svega energetska sigurnost podrazumjeva dostupnost energenata u dovoljnoj količini, po realnoj cijeni, i po njihovoj stabilnoj isporuci i fizičkoj sigurnosti. Energetska sigurnost je dio ukupne sigurnosne politike koja treba da vodi prvenstveno računa o: opstanku države, nacionalnom opstanku, fizičkom samoodržanju, teritorijalnom integritetu, političkoj samostalnosti, te kvalitetu života građana. Pri tome, postoje i određene vrste sigurnosti: odbrambena, društvena, ekonomska, politička, ekološka i energetska.

U općepolitičkom smislu, dakle, sigurnost podrazumijeva stepen zaštite društva, države od ugrožavanja iznutra i izvana (unutarnja i vanjska sigurnost). Vanjska sigurnost se odnosi na nezavisnost, suverenitet i teritorijalni integritet države i stepen njenoga ugrožavanja, odnosno zaštite u određenom vremenu, dok unutar-nja sigurnost podrazumijeva mogućnost za funkcioniranje ustavnog, ekonomskog i pravnog sistema države, stepenom zaštite ljudi (građana), njihovih prava, materijalnih dobara u ličnoj i svakoj drugoj svojini. Obzirom da je energetska sigurnost, prvenstveno ovisna od vanjske sigurnosti, samim tim bitno je njeno pragmatičko posmatranje u cjelokupnom odnosu globalne energetske sigurnosti kao njen dio. Svaka država ima primat ili bi trebala da ima u zaštiti, kada se tiče ekonomskog poretka, koji se ogleda u neovisnom ili u najmanjoj mogućoj mjeri ovisnom od vanjskih faktora koji diktiraju svjetske tokove opskrbe energenata. Riječ sigurnost opskrbe, a uz to se može dodati i kvaliteta (često se koristi kod opisa opskrbe kupaca energijom) dio je pravne stečevine EU. Za sve sudionike u lancu opskrbe riječi sigurnost i kvaliteta imaju odgovarajuće značenje:

- za kupca energije - sigurnost i kvaliteta opskrbe znače mogućnost kupnje ugovorenih količina energije u dogovorenom vremenskom razdoblju, odgovarajuće kvalitete i uz razumnu cijenu,
- za energetske kompanije - sigurnost i kvaliteta opskrbe znače osiguravanje dovoljne količine energije, kapaciteta za proizvodnju i transformaciju, te izgrađenost prijenosne/transportne i distribucijske mreže,
- za državu - sigurnost i kvaliteta opskrbe znače stabilnost razvoja privrede, neometan rad ustanova i zadovoljstvo građana.

Iz prethodne podjele, za određenu državu je najbitnije biti ili težiti ka potpuno energetski neovisnom od vanjskih faktora, što je čini i ekonomski, geopolitički, vojno neovisnom. Što je veća izloženost uvozu energije iz što manje dobavnih pravaca povećava se i ranjivost energetskeg sistema (smanjuje se sigurnost energetskeg sistema). Naime, ranjivost energetskeg sektora nije u direktnoj vezi samo s energetskom ovisnošću. Na primjer, zemlja koja uvozi glavninu svojih energenata po razumnim cijenama iz diverzificiranih, međusobno neovisnih ili malo ovisnih izvora bit će energetski ovisna, ali ne mora biti jako ranjiva. Energetska ovisnost definira se omjerom neto uvoza energije i ukupne potrošnje energije. Energetska ovisnost može se definirati i po pojedinim oblicima energije i po geopolitičkim područjima, može biti prikazana i pomoću različitih indikatora uvoza. S druge strane, ranjivost nije vezana samo za uvoznou ovisnost u fizičkom smislu (količina energenata i prijenosne/transportne mogućnosti), već i za troškove uvoza.

Politika, međunarodna i nacionalna, može biti razlog ugrožavanja sigurnosti snadbijevanja energijom. Posljednji primjer je „plinska kriza“ između Rusije i Ukrajine, kada je veliki broj zemalja osjećao posljedice političkih problema odnosa ovih zemalja. Na sigurnost mogu utjecati i problemi u političkom dogovaranju za projekte u kojima sudjeluje više zemalja. Nejednaka angažiranost zemalja, a ponekad i opstrukcija, može u potpunosti

133 Savremeni izvori i oblici energije obuhvataju naftu, prirodni gas, uglj, hidro-energiju, nuklearnu energiju, solarnu energiju, energiju vetra, biomasu i sl

usporiti realizaciju projekata. Za sigurnost snadbijevanja na nacionalnom nivou najviše štete donosi vođenje socijalne politike kroz cijenu energije, kada se energetske firme dovode u situaciju da su finansijski nesposobne investirati u energetske objekte. Sigurnost opskrbe je izravno ovisna o realnim cijenama energije.

4.0 značaju energetske sigurnosti

Nekonvencionalni su oni primarni izvori energije koji, do svjetske energetske krize početkom sedamdesetih godina prošlog stoljeća, u energetskej opskrbi civiliziranog svijeta nisu sudjelovali, ili su sudjelovali neznatno i ponegdje, ili je tada njihovo korištenje bilo zapušteno, a ranije su se koristili. Takav dogovor pod pojmom nekonvencionalnih izvora obuhvaća iskorištavanje energije Sunčeva zračenja (solarna energija), vjetra (eolska energija), malih vodotoka, energetske iskorištavanje biomase i otpada, energije morskih valova, plime i oseke, korištenje toplotom okoline, uljnih škriljavaca i bituminoznog pijeska, te korištenje nuklearnom fuzijom (koje još nije niti praktično ostvareno). Teško ih je potpuno pobrojati! Geotermalna energija (vrući izvori iz unutrašnjosti Zemlje) nekako je na granici; njezino korištenje seže iz davnina, nikad nije potpuno zapušteno, no razmah njezina opsežnijeg iskorištavanja tek predstoji. U geotermalnu energiju ubrajamo u nekonvencionalne izvore energije.

Nasuprot tome, konvencionalni primarni izvori su: ugljen, sirova nafta, prirodni plin, ogrjevnodrvo, vodne snage (korištene velikim hidroelektranama) i nuklearna fisija. Ogrjevno drvo razmatra se danas zajedno s nekonvencionalnom biomasom, jer je u visokociviliziranim područjima njegovo korištenje na konvencionalni način bilo gotovo potpuno zamrlo. Biljni otpad i životinjski otpad (ekskrement), tradicionalno upotrebljavani u nerazvijenim područjima svijeta, tamo se ubrajaju u konvencionalne izvore, dok se njihova suvremena primjena u razvijenom svijetu obuhvaća nekonvencionalnim izvorima (biomasa i otpad). Danas su komercijalno raspoloživi i masovnije korišteni nekonvencionalni izvori: sunčevo zračenje (korišteno izravno toplinski kolektorima i koncentratorima te korišteno električki primjenom fotonaponskih ćelija), vjetar, mali vodotoci, biomasa (uključujući u biomasu i ogrjevno drvo korišteno na nekonvencionalni način) i otpad, korištenje toplotom okoline primjenom toplinskih crpki i geotermalna energija.

Korištenje nekonvencionalnim izvorima energije snizuje energetske uvozne ovisnost (ili je barem prigušuje) zemlje o kojoj je riječ, odnosno povećava ukupnu sigurnost dobave energenata, jer su nekonvencionalni oblici energije apriori domaći. To je vrlo važno svojstvo za veliku većinu europskih zemalja jer je u njih zatečena uvozna ovisnost viša od 50%¹³⁴. Dakako, treba razlikovati – pri tom gledanju – ukupnu sigurnost dobave na godišnjem nivou od trenutne, tekuće sigurnosti koja može biti značajno ugrožena ukoliko je udio nestalnih konvencionalnih (velike HE) i nekonvencionalnih izvora energije visok, a rezerva stalnih izvora energije u elektroenergetskom sistemu mala.

Na veće korištenje nekonvencionalnim izvorima često se gleda i kao na izvor dopunskog domaćeg zapošljavanja. Istina, ono bi se povećavalo kada bi se povećavala domaća proizvodnja komponenata ili sistema za opskrbu energijom iz nekonvencionalnih izvora, a pogotovo kada bi se ostvarivao značajniji izvozni udjel u njihovim isporukama. Dakle, trebalo bi se raditi o učinkovitosti podjednako inozemnim uzorima, cijenama sumjerljivim uvoznoj konkurenciji te o kreditnoj i poreznoj podršci kakvu eventualno uživa strana konkurencija. Inače, teško je govoriti o nekakvom direktno primjenjivom iskustvu neke uzorne zemlje u kojoj je došlo do vrlo velikog zapošljavanja u branši nekonvencionalnih izvora, koje zapošljavanje se mjeri desetinama hiljada radnika, ali propušta se uočiti i o godišnjim isporukama koje se mjere hiljadama megavata¹³⁵.

Nekonvencionalni pristup energiji i opskrbi istom, uvelikoj mjeri je prisutan u mnogim zemljama, iako u tranzicijskim, odnosno nerazvijenim zemljama kao što je Bosna i Hercegovina, nije u dovoljnoj mjeri iskoristila nekonvencionalne pristupe energetske izvora. Pored toga, u isto vrijeme, gotovo svaka zemlja svijeta je ovisna

134 Saša Mijalković, O krizi nacionalnog sistema sigurnosti, Revija za Bezbednost, ISSN 1452-9777, 5/07, str.42.

135 Prosječno za cijelu Europsku uniju ta je ovisnost oko 55%, 2006. Godine. Treba dodati kao vrlo važno to da je u statističkom obuhvatu Europske unije svo nuklearno gorivo apriori uzeto kao domaće – točno gledanje još bi tu uvozne ovisnost povećalo.

o određenim energentima za svoj razvoj, čime je na neki način uslovljena globalnim uticajima i interesima. Polazeći od interesa kupaca energije da sigurnost i kvaliteta opskrbe znače mogućnost kupnje ugovorenih količina energije u dogovorenom vremenskom razdoblju, odgovarajuće kvalitete i uz razumnu cijenu, potrebno je u lancu odgovornosti sudionika otvorenog tržišta smanjiti rizike i osigurati dovoljne kapacitete za sigurnu i kvalitetnu opskrbu energijom. Pokretanjem otvorenog tržišta za sve energente i oblike energije, problem sigurnosti dobio je dodatnu dimenziju složenosti, ali su time povećana i prava kupca. U planiranju energetskeg sistema potrebno je prepoznati utjecajne čimbenike na sigurnost s kojima treba računati te čiji utjecaj treba kompenzirati. U utjecajne čimbenike svakako treba ubrojiti: političke sukobe, ratove i terorističke napade, tehnološke incidente, prirodne katastrofe, cijenu energije, povezanost transportnih i prijenosnih mreža, izgradnju skladišta, izgradnju kapaciteta za proizvodnju i transformaciju energije, raspoložive količine energije za trgovanje te stanje ponude i potražnje energije u okruženju koje utječe na njezine tokove i energetske bilance zemlje. Sigurnost i kvaliteta opskrbe znače izgradnju više kapaciteta za proizvodnju i transformaciju energije, više dobavnih pravaca, transportnih i prijenosnih kapaciteta te skladišta, nego što bi to bilo potrebno da tih utjecajnih čimbenika nema. U troškovnom smislu to znači da cijena energije ovisi o indeksu sigurnosti i kvaliteti isporučene energije (veća sigurnost i kvaliteta podrazumijevaju višu cijenu).

Energetske krize i ratovi nisu iza nas. Oni traju i direktno utiču na energetske i nacionalnu sigurnost putem smanjenja energetske efikasnosti, niže ponude, rasta cijena i duboke geopolitičke tenzije. U energetskeg krizama i ratovima nema pobjednika, svi su gubitnici.

Smanjenje proizvodnje u zemljama potrošačima (koje utiče na povećanje njihove uvozne zavisnosti), nedostatak investicije u energetskeg infrastrukturu¹³⁶, političke nesigurnosti i sukobi direktno utiču na nivo energetske sigurnosti regiona i svijeta¹³⁷, smanjenje intenzivnosti i usporenost u realizaciji energetskeg politika regiona. Primjera radi, rešenje za EU u vezi sa njenom gasnom sigurnošću je poznato, i tiče se potrebe za diverzifikacijom (koja je više u domenu priče, nego realnosti), ali i saradnje EU radi definisanja i realizacije jedinstvene energetske politike. Jasno je da bez jedinstvene politike, nema i neće biti sigurnosti snabdjevanja, a danas se živi u konstantnoj energetskeg krizi.

Strateški energetskeg ciljevi regiona Jugoistočne Evrope ne mogu da odstupaju od strateških ciljeva EU u dijelu koji se tiče sigurnosti ponude, prihvatljivih i očekivanih cijena energenata (koje podstiču konkurentnost, a ne monopolizam), kao i ekološke i energetskeg održivosti. Trenutno stanje u regionu daleko je od ovih postulata: energetskeg sigurnost je u padu, cijene električne energije, gasa i derivata nafte niti su očekivane niti su konkurentne, a udio ugljenika u energetskeg izvorima u proizvodnji energenata stalno raste. Solucije koje stoje pred ovim zemljama na dugi rok su jasne: povećanje udjela obnovljivih izvora u energetskeg miksu i povećanje proizvodnje biogoriva, podizanje globalnog partnerstva ovih zemalja i EU, ulaganje u energetskeg tehnologije.

5. Energetskeg sigurnost – novi izazovi za međunarodne odnose

Bez velike pogreške se može postaviti teza da su u drugoj polovini prošlog stoljeća ratovi vođeni zbog prirodnih resursa, a ponajviše zbog energije. Energija je jedan od razlog za rast političkeg napetosti između muslimanskih zemalja i SAD i drugih najrazvijenijih zapadnih zemalja, te za rast terorizma. U svakom planiranju razvoja energetskeg sektora mora se postaviti teza o ranjivosti energetskeg opskrbe zbog ratova i terorizma te tražiti rješenja kompenzacije rizika. Ratovi iz među Izraela, palestina i ostalih arapskih država, politička situacija koja je nastala zbog tih ratova i sporog procesa postizavanja dogovora o miru i stvaranju Palestinske države, čine opskrbu naftom i plinom iz te regije rizičnom. Smanjenje takvog rizika moguće je povećanjem broja dobavnih pravaca i nezavisnosti izvora energije. Politika dobavnih pravaca mora se graditi na kriteriju povećanja

136 U Njemačkoj je u vjetroenergetskeg branši ukupni broj zaposlenih (na projektiranju, proizvodnji opreme, gradnji, montaži i održavanju) porastao s oko 10 hiljada u 1997. godini na oko 90 hiljada u 2007. godini. Ali, godišnji promet ostvaren u 2007. godini bio je 11,7 milijarda eura. U tome je otkupna vrijednost električne energije iz vjetroelektrana bila 3,5 milijarda, investicije u nove njemačke vjetroelektrane 2,2 milijarde a izvozna vrijednost 6 milijarda eura. Njemačka drži danas 36% svjetskog vjetroenergetskeg tržišta!

137 Procjene Međunarodne agencije za energetiku (IEA) su da postoji potreba za ulaganjem oko dvadeset triliona dolarado 2025. godine u energetskeg infrastrukturu.

sigurnosti snadbijevanja.

Cijena energije na otvorenom tržištu u velikoj je mjeri posljedica svih utjecaja koji nisu energetske. Rast cijena nafte, i posljedično ostalih energenata i oblika energije, u 2008. godini je pokazao kakav utjecaj na to mogu imati neenergetski razlozi. S obzirom na povezanost energije s politikom, ratovima i terorizmom nije realno očekivati da će se to u budućnosti smanjiti. Prema tome, cijena energije će, osim ponude i potražnje, biti ovisna i o neenergetskim razlozima koji u nekim razdobljima mogu imati dominantu ulogu. Druga komponenta cijene je odnos ponude i potražnje koji se u neposrednom razdoblju najviše reflektira na cijenu nafte. Brzorastuće ekonomije traže sve više energije te rade pritisak na tržište. Velika je vjerojatnost da će se ponuda i potražnja energije sve teže uravnoteživati, što će biti konstantan pritisak na rast cijena energije.

Energija pokreće i daje snagu. Razvoj bilo kog društva i države ne može se zamisliti bez energije. Nema sumnje da opstanak i napredak svakog društva zavisi i od toga koliko mu je energija dostupna. Nije slučajno što se u prošlosti snaga država mjerila količinom energije koju država troši, a time i sve više doprinose politizaciji energetske odnosa između država. Tehnološki razvoj društva se u istoriji takođe mjerio energijom. Može se reći da se i danas tehnološki napredak mjeri energijom samo što je danas riječ o suprotnom trendu. Dok se u ranijim periodima smatralo da je tehnološki naprednije ono društvo koje troši više energije, danas se za naprednija smatraju društva koja svoje potrebe zadovoljavaju manjim količinama energije. Energija je bila i, nažalost, ostala povod brojnim ratovima, jer kao što kaže Konstantin Simonov, ruski ekspert za energetiku, nafta je krv rata. Od pedesetih godina prošlog vijeka ne postavlja se pitanje da li će svijet ostati bez fosilnih goriva već kada će se to dogoditi. Dakle, ukoliko prihvatimo Simonov stav i ostanemo dosljedni funkcionalističkom pristupu možemo reći da, ako je nafta krv rata, onda je energija srž društva. Privredni razvoj država se ne može odvojiti od energije. Energija je odavno postala dio spoljne politike i predmet diplomatije. Energija ispunjava savremene međunarodne odnose. Strategije nacionalne sigurnosti zemalja sve veću pažnju pridaju energetske sigurnosti, efikasnosti i dostupnosti izvora energije, a time i sve više doprinose politizaciji energetske odnosa između država. Mada, mora se priznati da se energetske odnose između država nikako ne mogu očistiti od tog „političkog“ iz prostog razloga jer sami odnosi između država sa sobom nose taj epitet, pa se često i kao sinonim za međunarodne odnose koristi međunarodni politički odnosi. (Dimitrijević, 1996).

Prva i druga naftna kriza stavile su pitanje energetske sigurnosti na dnevni red svjetske politike. Kao odgovor na krize formirana je grupa G6, odnosno G8, kao novi svetski politički forum. Danas je tema energetske sigurnosti u vrhu prioriteta spoljne politike mnogih zemalja. Problem energetske sigurnosti dobija na značaju, s obzirom na činjenicu da su svjetski energetske resursi ograničeni, a da se potražnja i potrošnja energije povećava paralelno sa porastom svetskog stanovništva i razvojem novih tehnologija. Primjera radi sedamdesetih godina prošlog veka SAD su trošile dva puta više nafte od cijele Azije. 2005. godine Azija je po prvi put pretekla SAD. Do toga je nesumnjivo došlo zbog demografskog porasta i ubrzanog tehnološkog razvoja azijskih zemalja. (Yergin, 2006). Pored toga resursi i njihova potrošnja su neravnomjerno raspoređeni. Tako, imamo slučaj, danas samo Kina troši 3 miliona barela nafte dnevno. (Yergin, 2006). S druge strane samo tri zemlje – Rusija, Iran i Katar raspolazu sa oko 60% dokazanih rezervi prirodnog gasa u svijetu¹³⁸.

O posljedicama politizacije, pored dvije naftne krize, svedoče i reakcije Evropske unije na obustavu isporuka ruskog gasa početkom 2006. i 2007. godine. Tada je Rusija optužena da energetske moć koristi kao sredstvo zastrašivanja drugih država kako bi ostvarila spoljnopolitičke ambicije. Mada je Rusija ove poteze objašnjavala isključivo ekonomskim razlozima, zemlje pogođene ovim mjerama ocijenile su ih kao sredstvo postizanja ne samo ekonomskih već i političkih ciljeva. Ovo nas navodi na zaključak da je energetska sigurnost, iako terminološki lako odredljiv pojam izazov države, odnosno kao sastavni dio nacionalne sigurnosti. Kao i u slučaju klasične „tvrde sigurnosti“ i kada je reč o energetske sigurnosti, kao jedna od najznačajnijih posljedica politizacije, može nastati sigurnosna (energetska) dilema. Mjere koje jedna država preduzima da bi povećala vlastitu energetske sigurnost mogu biti, od strane drugih država, protumačene kao napad na njihove interese, pogotovo

138 Rat u Iraku (zbog kojeg će decenije biti potrebne da se proizvodnja vrati na predratni nivo), sukobi u Ekvatorijalnoj Africi, duboko poremećeni odnosi snabdjevača-proizvođača i potrošača, političkim interesima vođeno smanjenje/povećanje dotoka energetske sirovina poput nafte i gasa.

ako se radi o državama koje energiju i energetske sektor smatraju vitalnim za sopstveni razvoj. Vrijeme koje je pred nama će pokazati da li će se, kao najbolji način za prevladavanje energetske sigurnosne dileme i najsigurnija brana od ekstremne politizacije, potvrditi teza Karla Dojča o sigurnosnim zajednicama kao jedinom putu za izlazak iz začaranog kruga sigurnosne dileme. U tom svjetlu treba posmatrati sve aktuelne i buduće globalne energetske projekte koji doprinose energetskom povezivanju različitih država.

Iako EU neće postati samodostatna u pogledu zaliha prirodnog plina, proizvodnjom prirodnog plina moglo bi se, barem djelomično, nadoknaditi pad proizvodnje plina iz konvencionalnih izvora te izbjeći povećanje ovisnosti EU-a o uvoznom plinu. Štoviše, ona bi u najboljem slučaju mogla pridonijeti gotovo polovici ukupne proizvodnje plina u EU-u te udovoljiti 10-postotnoj potražnji za plinom u EU-u do 2035¹³⁹. Njome bi se državama članicama s velikom ovisnošću o uvoznom plinu ponudila mogućnost diversifikacije njihovih izvora energije te povećala sigurnost njihove opskrbe. Očigledno je da ovo treba promatrati u kontekstu potencijalnog ukupnog udjela nekonvencionalnog plina od približno 3 % u svim vrstama energetske izvora u EU-u do 2030. u najboljem slučaju.¹⁴⁰

Međunarodni odnosi su takvi gdje je ona okolina ili sredina u kojoj države stupaju u odnose s drugim državama ili međunarodnim organizacijama, a međunarodna zajednica je oblikovala sigurnosne instrumente kojima omogućava državama da na miran način ostvaruju svoje interese u međusobnim odnosima, dok sigurnosni mehanizmi moraju u svakom trenutku svakom članu osigurati sigurnost i mir. Ponašanje država u međunarodnoj okolini, kako je već prije spomenuto, najčešće je odraz njihovih nacionalnih interesa (Grizold, Kopač, 2007.: 14-18). Te interese države nastoje ostvariti birajući same sredstva kojima će to postići prema opasnostima i izazovima s kojim se suočavaju (ili će se suočiti). U različitim povijesnim trenucima nastajali su i različiti sigurnosni mehanizmi i instrumenti, no dilema je uvijek bila - razvijati instrumente prema realnom stanju ili temeljiti razvoj na poželjnom stanju tj. stanju koje tek treba doći i za čije bi postizanje ti instrumenti bili nužni. Glavni napor demokratskih država uvijek su bili: zaustaviti međudržavne i unutardržavne sukobe, te omogućiti učinkovitu zaštitu ljudskih i manjinskih prava.¹⁴¹ No, kako predvidjeti ponašanje država u međunarodnim okvirima? S određenom vjerojatnošću može se procijeniti ponašanje neke države u međunarodnoj okolini iako svaka država djeluje po vlastitim procjenama i utvrđenim načelima. Ali ako se država ponaša tako da remeti međunarodne odnose te je stalan izvor opasnosti po regionalnu i svjetsku sigurnost, vjerojatno će se brzo suočiti s određenim "organiziranim" odgovorom međunarodne zajednice. Neotuđivo je pravo svake države na samoodbranu, ali pojedine države poduzimaju i preventivne ratove (Preemptive Warfare) radi odbrane i zaštite vlastitih interesa koji mogu i ne moraju biti i zaštita zajedničkog dobra.

6. Zaključak

Sigurnost opskrbe energijom predstavlja jedno od glavnih pitanja i problema dugoročnog planiranja rada i razvoja energetskog sektora. Na raspolaganju su mnoga poznata i/ili još nepoznata rješenja (energetski izvori, tehnologije, modeli primjene i dr.), tj. izbor strategija razvoja s ciljem postizanja visoke sigurnosti opskrbe energijom. U tom smislu potrebno je pojedinu strategiju objektivno ocijeniti sa stanovišta sigurnosti opskrbe. Međutim taj zadatak je vrlo složen i ne može se očekivati da je moguće definirati jedinstveni pokazatelj koji bi bilo moguće primijeniti u bilo kojem slučaju. Razlog leži u činjenici da su pitanja sigurnosti opskrbe ovisna o konkretnom slučaju i okruženju koje se promatra te o stanovištu s kojeg se pristupa problemu. Upotrebom različitih pokazatelja moguće je u skupu strategija razvoja prepoznati one kojima se postižu određeni ciljevi ili se sistem kreće u smjeru postizanja tih ciljeva. Da bi se situacija rešila i da bi evropski potrošači bili zasigurno

139 Statistical Review of World Energy, British Petroleum, 2011. (<http://www.bp.com/statisticalreview>, 20.3.2014.)

140 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2014:0023:FIN:HR:HTML>

141 IEA 2012., Na temelju izvještaja, proizvodnja plina iz nekonvencionalnih izvora u Europi u 2035. iznositi će 27 % od 285 bcm (miliardi kubičnih metara), to jest 77 bcm. Istog datuma, na temelju izvještaja, potrošnja plina u Europi iznositi će 692 bcm. Stoga bi, u najboljem slučaju, europska proizvodnja plina iz nekonvencionalnih izvora predstavljala otprilike 11 % u vlastitoj potrošnji plina. Kad se to primijeni na predviđeni udjel plina u vrstama energetske izvora u iznosu od 30 % (IEA), nekonvencionalni plin tako bi predstavljao otprilike 3 % u vrstama energetske izvora EU-a u 2030.

snabdjeveni u godinama koje dolaze nisu dovoljne samo direktive¹⁴², poput nove koja se odnosi na povećanje sigurnosti snabdjevanja gasom u EU, promjene strateških planova. Neophodno je postizanje dogovora između glavnih aktera, na prvom nivou EU i Rusije, a potom zemalja tranzitera, kao što su to zemlje Jugoistočne Evrope.

Na osnovu svega nevedenog možemo zaključiti da objektivni činioci, odnosno faktorinacionalne sigurnosti obuhvataju okolnosti, odnose i procese koji mogu da imaju kako negativan, tako i pozitivan uticaj na nacionalnu bezbednost jedne zemlje. Faktore nacionalne bezbednosti možemo podeliti na unutrašnje i spoljne, a i jedne i druge prema svojoj prirodi, odnosno karakteru na: prirodne, društvene i tehničko -tehnološke. Sa aspekta zaštite nacionalne sigurnosti naročitu pažnju privlači negativan uticaj faktora nacionalne sigurnosti. S tim u vezi u nauci o sigurnosti upravo se posebna pažnja poklanja ovoj problematici. Naime, u nauci o sigurnosti se za negativan uticaj objektivnih činilaca na nacionalnu sigurnost, koristi izraz izazovi nacionalne sigurnosti. Izazovi nacionalne sigurnosti predstavljaju objektivne činioce (faktore) ugrožavanja nacionalne sigurnosti, odnosno prirodne pojave, društvene odnose i tehničko -tehnološke procese čije je postojanje destruktivno i to u granicama tolerantne prihvatljivosti jer ne ugrožava ozbiljno vitalne vrijednosti koje se štite sistemom nacionalne sigurnosti, ali je verovatno da bi u budućem periodu mogle da proizvedu, odnosno da doprinesu pojavi činilaca koji u mnogo većem obimu ugrožavaju nacionalnu sigurnost jedne zemlje, ili bar da doprinesu bržem razvoju činilaca koji ozbiljnije ugrožavaju vitalne vrijednosti jedne zemlje. Najzad, kao zaključak se može istaći da iako objektivni činioci ugrožavanja nacionalne sigurnosti, tj. izazovi nacionalne sigurnosti, predstavljaju fenomen sa najvećim stepenom opštosti i najnižim intenzitetom neposredne destruktivnosti, njihov uticaj na nacionalnu sigurnost ne treba potcenjivati niti zanemarivati. Takođe, objektivni činioci nacionalne energetske sigurnosti se uglavnom posmatraju sa aspekta njihovog negativnog uticaja, odnosno sa aspekta ugrožavanja uz zanemarivanje činjenice da oni mogu imati i pozitivan uticaj na željeno stanje nacionalne sigurnosti jedne zemlje. Shodno tome, mišljenja smo da system nacionalne sigurnosti u savremenim uslovima treba da bude postavljen tako da se uticaj objektivnih činilaca, odnosno faktora nacionalne sigurnosti bude što pozitivniji, odnosno tako da se njihov negativni uticaj svede na prihvatljiv nivo, odnosno neutrališe na što je moguće manju meru. Ovakav pristup predstavlja neophodan preduslov za dostizanje, očuvanje i unapređenje željenog stanja nacionalne energetske sigurnosti. Iz postavljene hipoteze s početka rada, možemo konstatovati, da je energetska sigurnost i energetska politika postala bitan faktor međunarodnih odnosa, i aktivan sudonik rješavanja geopolitičkih interesa. Ako posmatramo velike sile, možemo vidjeti, da one diktiraju energetske potencijale, a s druge strane, zemlje tranzicije, (kao što je BiH), i one koje nisu u EU, kreiraju određene energetske politike, ali opet usmjeravajući se na svjetske tokove i interese koje ne možemo zaobići. Nekonvencionalnim pristupom, dijelom dobijamo određenu samostalnost svojih politika, ali, obzirom da nismo izgradili jake mehanizme da budemo bitan faktor u međunarodnom planu, postajemo sastavnim dijelom energetske politike na globalnom planu. S tim u vezi, nismo kao zemlja samostalni donositi energetske politike, te se oslanjamo na alternative koja nam se nude, a koje ako želimo biti dio EU, prihvatamo.

Literatura

- Baev P., Bartuska V., Klotin K., Gedi K., Gec R., Gros D., Beri Ikes B., Konopljanik A., Kosacev K., Mitrova T., Pibalgs A., Pajper Dz., Sviebot P., Trenin D., Jastrzemski S., (2009). Cevovodi politika i moć, Evropski pokret u Srbiji, Beograd.
- Bojić A., (2012). Značaj energetske bezbednosti za savremene države i posljedice politizacije međunarodnih energetske odnosa, Diplomatski forum Beograd, str. 1-3.
- Clark D., (2006). The Geopolitics of Russian Energy Policy: Issue for Europe, The Russia Foundation Energy Forum.
- Dimitrijević V., (1996). Radoslav Stojanović, Međunarodni odnosi, Službeni list SRJ.

142 Fatić A., (2010) Vrijeme energetske bezbjednosti, autorske analize. 18.3.2014., <http://www.cbs-css.org/autorske-analize/55-aleksandar-fatic/351-vreme-energetske-bezbjednosti>

Fatić A.,(2010) Vrijeme energetske bezbjednosti, autorske analize.18.3.2014., <http://www.cbs-css.org/autorske-analize/55-aleksandar-fatic/351-vreme-energetske-bezbednosti>

Ivanović A., (2011), Objektivni činioci nacionalne bezbednosti, Univerzitetska misao Univerzitet Novi Pazar, ISSUE 10/2011, str.46-77

Mijalković, S.,(2007). O krizi nacionalnog sistema sigurnosti, Revija za Bezbednost, ISSN 1452-9777, 5/07, str.42.

Marquina, A.,(2008). Energy security – Vision from Asia and Europe, CPI Antony Rowe, Chippenham and Eastbourne, Great Britain.

Statistical Review of World Energy, British Petroleum, 2011.(<http://www.bp.com/statisticalreview>, 20.3.2014.)

Yergin D.,(2006).“Energy Security”, Foreign Affairs, march/apri.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2014:0023:FIN:HR:HTML>

Eurostat, Energy production and import (<http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu>)

Europa Glossary(http://www.europa.eu/scadplus/glossary/green_paper_eng)

Oxfam International Review 2011 (<http://www.oxfam.org>)

International Energy Outlook 2011, International Energy Agency

UNCONVENTIONAL ENERGY SECURITY

Abstract

Developing countries, which have fought for their own independence relatively recently, were sensitive to any real or imaginary threat to its national interests vulnerable. In all this forgotten the legitimate concerns of ordinary people who sought security in their daily lives. Among other things it covers, the security of employment of the disease, a healthy environment, humane living conditions, which can be counted and energy security for the man. In geostrategic terms, can be considered energy security of individual countries, in relation to the other countries. If we ignore the fact that the energy in the very roots of European integration (via the Community for Coal and Steel Community), in the first place is the growing importance of this topic for all national policies in the world, including in the EU. Whether you are talking about energy security, energy efficiency or renewable energy sources, it is clear that this is a topic that will be in the coming times in the top of the agenda of the EU, but also aspiring to membership including the B&H. The protection of social and economic consequences of the development crisis and the crisis of social stability, such as protection of structural unemployment, falls in the form par excellence of human security, which is not affected by other specified types of unconventional without security. Segment, energy independence, also belongs to the set of non-conventional security issues, which many countries have or hold primacy in relation to the other and thus become more dominant, and thus reflects the issue of security of those countries dependent energy.

Key words: Energy, Security, Threat, Energy independence, Repercussions

PRIRODNI RESURSI REPUBLIKE HRVATSKE – VITALNI ČIMBENICI NACIONALNE SIGURNOSTI

Niko Fabris, dipl.ing.građ.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Temeljni izazovi 21. stoljeća biti će održivo gospodarenje prirodnim resursima, općim prirodnim dobrima, i bio raznolikošću, te sve veća upotreba obnovljivih izvora energije i obnovljivih sirovina. Da bi se ublažio „Stres resursa“ u Hrvatskoj, te okončalo njihovo „neodrživo“ upravljanje, korištenje, trošenje, kao i buduća zasigurna nestašica zbog neekonomskog ponašanja, što može prerasti i dovesti do socijalnih poremećaja i političke nesigurnosti, moramo prirodne resurse objediniti i staviti pod veću političku kontrolu. Ta politička kontrola, zasigurno bi zahtijevala uspostavu jednog novog važnog središnjeg tijela državne uprave i to – Ministarstva prirodnih resursa (dobara) Republike Hrvatske, čiji bi glavni cilj i misija bila „Održiva uporaba obnovljivih prirodnih resursa“, te vezanost uz njihovo održivo gospodarenje. Iz tog razloga moramo se zalagati svim silama da prirodne resurse u Hrvatskoj čvršće uvezemo, povežemo i umrežimo, te da znamo sa čime i sa kojim ne malim količinama u Hrvatskoj raspolažemo, što nam oni geopolitički predstavljaju, te da nas politički pozicioniraju u odnosu na druge države.

Ključne riječi: prirodni resursi, održivi razvoj, stres resursa, Ministarstvo prirodnih resursa (dobara) RH, političke i vojne tenzije

1.Uvod

Još od pradavnih vremena početka civilizacije na Zemlji, a i ne tako davno na vremenskoj crti povijesti, bili smo svjedoci propasti pojedinih civilizacija iz jednog jedinog razloga – lošeg gospodarenja vlastitim prirodnim resursima.

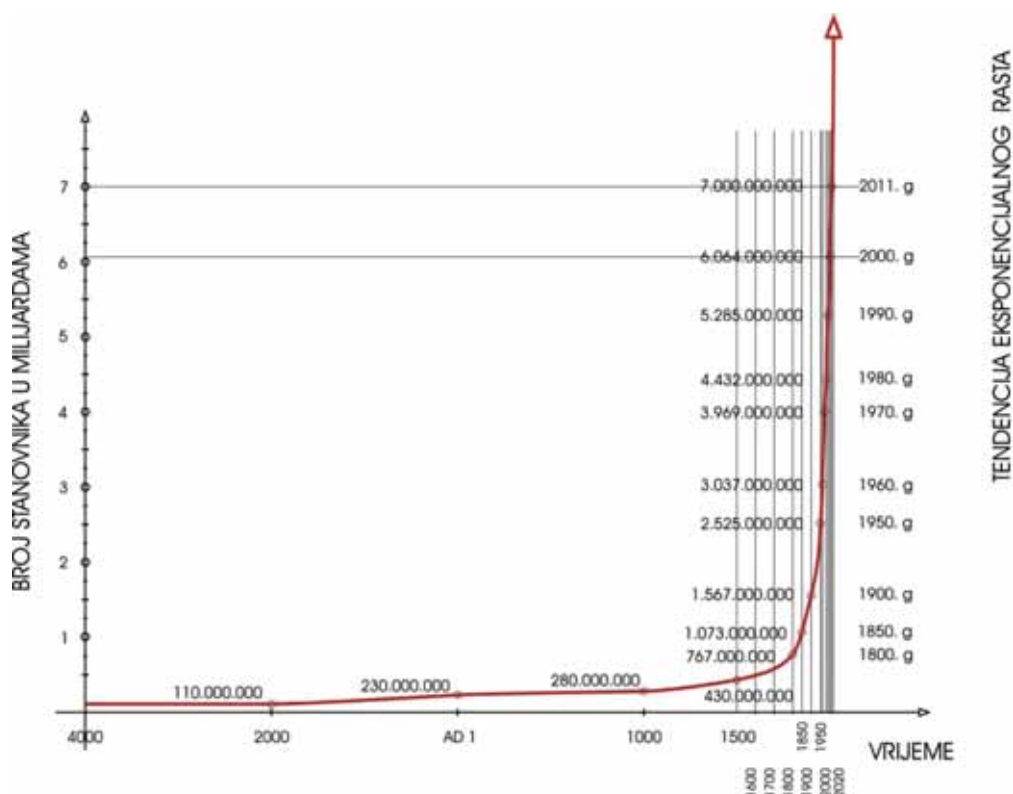
Kada govorimo o resursima, isti su oduvijek bili sinonim hijerarhijske vlasti i položaja (leno-feud u zemljištu, vodi, šumi, bioraznolikosti), i dan danas ništa se u tom pogledu nije bitno promijenilo, dapače, neki od njih dobili su na globalnoj važnosti.

U „današnje“ doba uslijed snažnog tehnološkog razvoja (agrarna, tehnička, industrijska i ine revolucije) shvaćajući pogreške povijesti kao i vizionarski predviđajući moguće katastrofalne posljedice, zaštita okoliša, a slijedom toga i održivi razvoj u pravom smislu te riječi, doživljavaju veliki svjetski „prask“ 70-tih godina prošlog

stoljeća, kada počinje i obilježavanje Dana planeta Zemlje. Na prvoj proslavi u SAD-u 22. travnja 1970. godine, sudjeluje više od 20 milijuna ljudi, a danas se taj dan obilježava svake godine u više od 175 država svijeta, uključujući i Hrvatsku.

Pojavljaju se i shvaćaju prve strahotne projekcije rasta ljudske populacije i grube procjene tog učinka na okoliš, održivi razvoj i prirodne resurse, što jasno i nedvosmisleno definira skupina uglednih profesora, znanstvenika te lobista pod nazivom Rimski klub 1972. godine, u čijem izdanju izlazi svjetski poznata knjiga „Granice rasta“ (Meadows i suradnici, 1972). U knjizi navode da na Zemlji koja je konačna, ograničena, uz eksponencijalni rast svjetske populacije nije moguća neograničena i beskonačna potrošnja i iscrpljivanje prirodnih resursa te zagađenje okoliša.

Grafikon 1. Projekcija rasta svjetskog stanovništva u posljednjih 6.000 godin
(Izvor: N. Fabris - A. Antolović, DUZS, 2013)



Vezano uz taj događaj, porast zanimanja za teme zaštite okoliša, održivog razvoja i iskorištavanje prirodnih resursa, doveo je do toga da je prvi put jedna konferencija Ujedinjenih naroda, koja se održavala u Stockholmu 1972. godine, bila posvećena isključivo okolišu. Bilo je to prvi put da su na ovoj razini vlade država raspravljale o potrebi zaštite okoliša koji ne poznaje granice te se zahtijevala globalna međunarodna suradnja.

Nažalost, od te godine ostalo je skoro do danas pedesetogodišnja povijest, jer ideje nakon slavnih konferencija i programa UN-a (Agenda 21 i sl.) o zaštiti okoliša i održivog razvoja nisu doživjele svoj potpuni procvat i primjenu u praksi te se danas susrećemo s brojnim problemima. S druge strane, imamo oživotvorenje predviđenog eksponencijalnog rasta svjetske populacije koja se u posljednjih pedeset godina na Zemlji više nego udvostručila, od oko tri milijarde 60-tih godina do danas kada se približavamo broju od osam milijardi. Taj se rast uglavnom događa u slabije razvijenim zemljama u kojima je kvaliteta života na nižoj razini, ali posljednjih godina doživljavaju ekspanziju svojih gospodarstava među kojima su najznačajnije zemlje BRIKS-a, tj. saveza zemalja s više od 3 milijarde svjetskog stanovništva, tj. više od 40% (Brazil - 200 milijuna, Rusija - 150, Indija - 1 milijarda i 250 milijuna, Kina - 1 milijarda i 350 milijuna te Južnoafrička Republika s 55 milijuna stanovnika). Isto tako, nadolazeći novi val zemalja u razvoju kao što su Iran, Tajland, Turska i Vijetnam također će biti kritični klijenti prirodnih resursa u narednom desetljeću.

Na globalnoj se razini uviđa kako su naše potrebe za sve većom potrošnjom, tj. rastom proizvodnje, u pot-

punoj suprotnosti s kapacitetima prirodnih resursa koji su nam preostali za trošenje. Znači, trošimo nečega više nego što imamo, a posljedično tome sigurno ćemo manje ostaviti budućim naraštajima (Brutland komisija, 1987).

Zbog toga nesigurnost u dostatnost prirodnih resursa za sve na globalnoj razini približava nam se sve većim koracima. Procvat potražnje za resursima iz gospodarstava u nastajanju (savez BRICS), udar potražnje novog vala zemalja u razvoju (Iran, Tajland, Turska i Vijetnam), sve češći prekid njihove opskrbe (prijetnja prekidom opskrbe ruskog plina za Europu, podbačaj žetve zbog katastrofalne suše u Rusiji, Ukrajini i zemljama Istočne Europe 2010, a u Brazilu i SAD 2012), nestabilnost cijena te dizanje političkih napetosti oko političkog pristupa rješavanja tih problema (ugovori i koncesije zemljišta u Africi – novo otimanje za resurse Afrike općenito, kao i u Brazilu), razlog je pojačanom „stresu“ resursa.

Sigurno je da prirodni resursi postaju zapravo sve manje stvar dogovora, a sve više stvar političkih rasprava, no mora nam biti jasno da su na mnogim globalnim područjima kratkovidne politike vlasti povećale i izazove sukoba.

Osim toga, lokalni poremećaji uzrokovani ekstremnim meteorološko-hidrološkim vremenskim uvjetima ili političkim nestabilnostima, kao što smo svjedoci u Ukrajini i Turskoj te nedavno u Siriji, ne tako daleko Arapsko proljeće, uz moguću blokadu morskih trgovinskih puteva (Otrantska vrata, Sueski kanal, Bospor i Dardanele, Gibraltar, Bab-el-Mandeb, Hormuški prolaz, Malajski prolaz, Beringov prolaz, Panamski kanal), vrlo brzo mogu izazvati da prirodni resursi imaju smeč loptu cijena na međunarodnim tržištima.

Takva bi poskupljenja resursa ionako još više stvorila makroekonomske pritiske na vlade, posebno država s velikom potrošnjom kao što su SAD, Europa, Australija te zemlje Arapskog poluotoka i Dalekog Istoka. Moguće posljedice tih događanja unaprijed znamo.

Ako se u sklopu održivog razvoja gleda na vrijednost prirodnih resursa kao na financijske derivate, onda se ti segmenti prirode koje čovjeku donose izravnu korist u ekonomskoj aktivnosti označavaju kao dobra.

Jedan od tih ključnih globalnih dobara je segment tla, tj. zemljište kao ekonomsko dobro, jer ga koristimo i za ekonomsku aktivnost poljoprivrede od koje dobivamo poljoprivredne proizvode. Tlo sve više ima iznimnu uporabnu vrijednost za čovjeka, jer se radi o resursu koji je čovjeku potreban za proizvodnju hrane, a hrana je neophodna za život. Time tlo postaje strateško ili ključno dobro u globalnim razmjerima.

Čovjek može bez mnogih proizvoda i usluga današnjeg vremena, ali ne može bez hrane i prehrambenih proizvoda i usluga ekosustava koje pruža tlo. U toj ulozi tlo je nezamjenjiv čimbenik održanja života na Zemlji, odnosno proizvodnje u primarnoj grani – poljoprivredi. Naime, u toj ulozi tlo nam omogućuje opskrbu hranom (kruh, meso, mlijeko, jaja, gljive), pićem (vino, pivo, čaj), napitcima (voćni i groždani sokovi, sokovi od povrća), vlaknima (vuna, pamuk, lan, konoplja), lijekom i začинима (ljekovito i začinsko bilje) i energijom (ogrjev, biodizel, alkohol kao pogonsko gorivo). Osim toga, obnovljivost ovog prirodnog resursa čini ga još dragocjenijim.

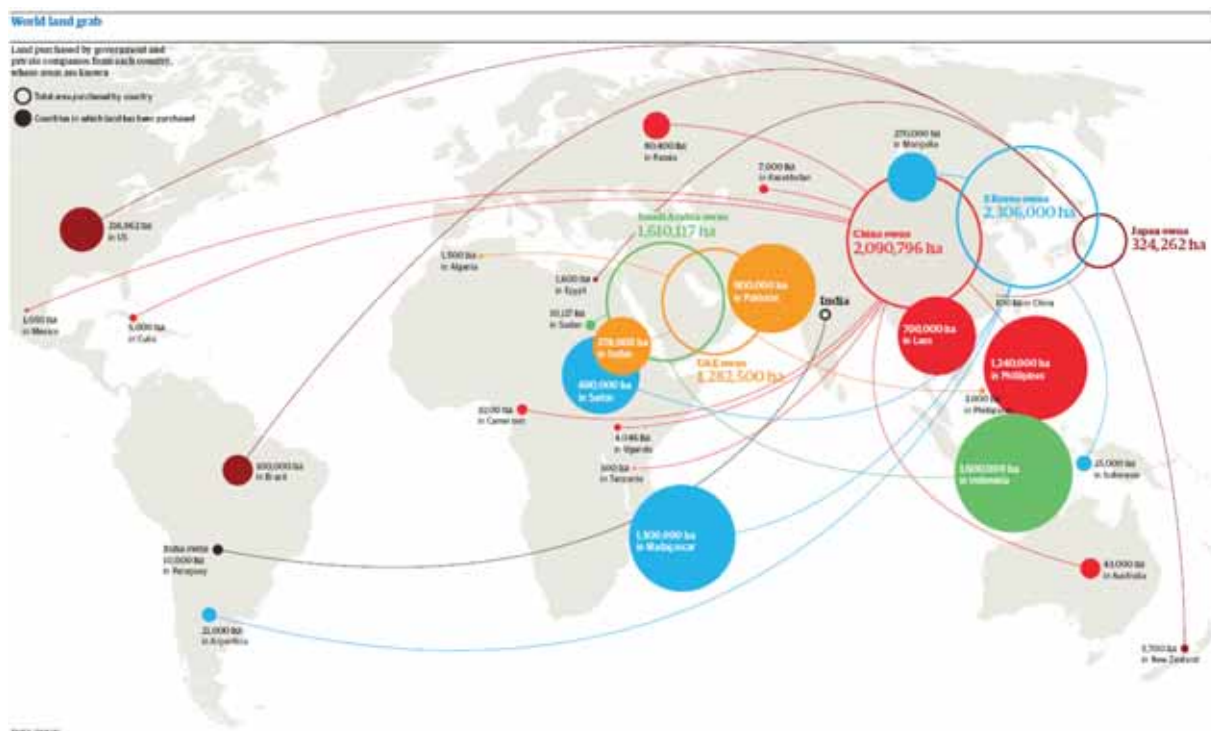
Tlo je, kao što je navedeno, prema svojim značajkama višenamjensko dobro, te su upravo zbog toga globalni trendovi u vezi tla vrlo negativni. Globalno se sve više smanjuje količina poljoprivrednog zemljišta po glavi stanovnika, na što utječu brojni faktori. Dezertifikacija smanjuje količinu pogodnih tla za poljoprivredu, a klimatske promjene donose brojne posljedice za kvantitetu i kvalitetu poljoprivrednog zemljišta. Pored toga, zbog globalnog rasta cijena energije, sve se više globalnog poljoprivrednog zemljišta koristi za proizvodnju energije kroz zasade kultura biogoriva, a ne za proizvodnju hrane. Isto tako se očekuje (prema slici 1.) i daljnji rast svjetske populacije, ali i promjena prehrambenih navika milijarda ljudi u zemljama u razvoju, koji se sve više okreću konzumaciji mesa poput ljudi u razvijenim zemljama, što će dodatno smanjiti količinu poljoprivrednog zemljišta zbog posredne proizvodnje hrane.

Svi ovi trendovi nužno dovode do povećanja cijena hrane, kao i povećanja cijena poljoprivrednog zemljišta, koje i prema tržišnim signalima postaje sve vrednije dobro, tj. prirodni resurs.

Na sastanku u svibnju 2011. godine u Milanu, Italija, FAO je objavio: „Budući da ukupna proizvodnja žitarica jedva pokriva potrošnju, međunarodne cijene žitarica vjerojatno će ostati visoke, posebice na tržištima pšenice“.

Što poljoprivredno zemljište postaje sve vredniji resurs, to globalna grozničavost za stjecanjem tog prirodnog resursa postaje sve gora.

U zadnje vrijeme se sve češće pojavljuje termin „grabež zemljišta“ - Land grabbing¹⁴³. Taj pojam označava pojavu kada su, posebno nakon globalne krize cijena hrane 2007. i 2008. godine, velike količine poljoprivrednog zemljišta, uglavnom u zemljama u razvoju, počele mijenjati vlasnike ili korisnike. U velikim akvizicijama poljoprivrednog zemljišta sudjelovali su multinacionalne korporacije, komercijalne i investicijske banke, mirovinski fondovi i državne agencije. Poljoprivredno zemljište se kupovalo ili uzimalo u dugoročni zakup od čak 100 godina te se poljoprivredna proizvodnja odvijala za globalno tržište, a ne za potrebe lokalnog siromašnog stanovništva čije se zemljište iskorištava. Poljoprivredno se zemljište, ili vrlo intenzivno koristi za industrijsku vrstu poljoprivrede, čime ono nakon isteka zakupa postaje praktički neupotrebljivo, ili se ponekad čak i ne koristi. Jednostavno se čuva kao nerizični kapital za budućnost čime se još više napuhavaju cijene hrane i zemljišta.



Slika 1. Zemljovid svijeta 2008. godine s „Land grab” površinama po državama sudionicama Izvor:<http://agro.biodiver.se/2008/11/neo-colonial-land-grab/>

No, moramo se suočiti s čvrstim činjenicama. Osnovni uvjeti koji su doveli do „uskih grla“ na tržištima tijekom proteklih 20 godina i dalje postoje. Svijetu ostaje samo jedna ili dvije loše žetve do druge globalne krize u pomanjkanju hrane.

Najnoviji primjer je Kina, koja se zbog sve veće potražnje za hranom i sve manje raspoloživog vlastitog obradivog zemljišta odlučila na „leasing“ uzeti od Ukrajine 3 milijuna hektara (3.000.000 ha) zemlje koju će koristiti za usjeve, uzgoj stočne hrane i uzgoj svinja te će sve što se proizvede na „ukrajinskoj farmi“ prodati kineskim državnim tvrtkama po povoljnim cijenama. Kina će tako u idućih 50 godina obrađivati 5% obradive zemlje Ukrajine, a kineska „ukrajinska farma“ će 2064. godine biti velika kao država Belgija.

Ovakva sadašnjost upozorava na nove uznemirujuće probleme u budućnosti kada će se postaviti pitanje mogućnosti raskidanja „leasing“ ugovornih odnosa.

143 Nova Direktiva EU o bezbjednosti snabdjevanja gasom (jul 2009), kojom se zemlje članice obavezuju da preuzmu mnoge aktivnosti kako bi spriječile moguće prekide u napajanju gasom. Do marta 2014.godine, one treba ili da obezbjede dovoljne kapacitete skladišta gasa ili diverzifikuju svoju energetska ponudu i da mogu da izdrže minimum 60 dana prekida u dotoku gasa. Do 31.03.2001.godine definisaće se Plan za hitne situacije, a do istog datuma 2014. godine zemlje članice treba da potvrde da imaju potrebnu gasnu infrastrukturu, a prema zahtevu Direktive.

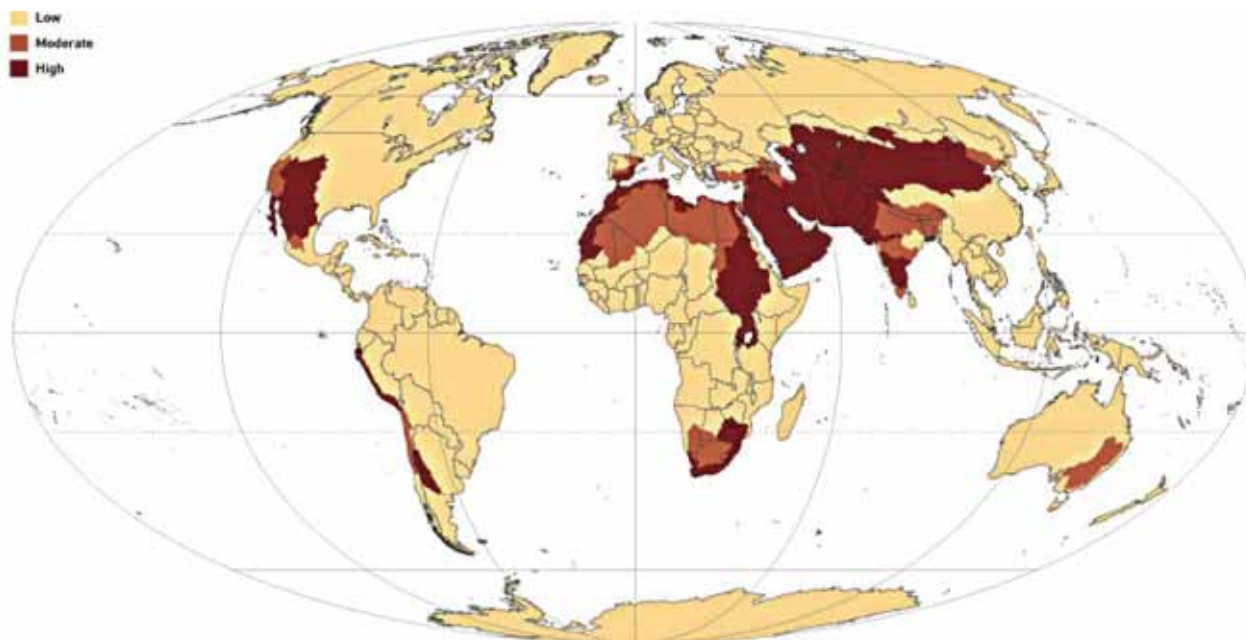
Otimačina poljoprivrednog zemljišta od drugih država se primjerice prema IDS-u (Land Deal Politics Initiative - LDPI) procijenjuje na čak 80 milijuna hektara godišnje. Sve više institucija Ujedinjenih naroda i ostalih međunarodnih organizacija prepoznaje ovaj globalni rastući problem, jer trendovi idu u smjeru povećanja cijena hrane i zemljišta, tako da će zemljište uz pitku vodu kao prirodna dobra postati i glavni strateški resursi.

Tome je uzrok procjena FAO-a da će, za razliku od 2010. godine, kad je na Zemlji bilo 6,9 milijarde ljudi, a potrebe za žitaricama iznosile su 2,2 milijarde tona, oko 2050. godine kad će na Zemlji biti cca 10-12 milijardi stanovnika, što će biti povećanje za 33%, potražnja će za žitaricama tada iznositi enormnih 3-5 milijardi tona, što će biti povećanje od cca 46 %, u odnosu na 2010. godinu. Postavljaju se i jednostavna, ali životna pitanja – na kojim će se to površinama i zemljištima uzgajati ta enormna potreba za žitaricama i otkud voda za navodnjavanje tih površina.

Nedostatak pitke vode predstavljat će još jedan od gorućih izazova za taj prirodni resurs u budućnosti. Globalna se potrošnja vode utrostručila u posljednjih 50 godina, ali je unatoč tome opskrba vodom u tom periodu ostala konstantna i pouzdana. Međutim prema scenarijima do 2030. godine potražnja za vodom premašit će održivost opskrbe kao i neodrživo crpljenje vode iz neobnovljivih nadzemnih i podzemnih vodonosnika. Potreba za pitkom vodom mogla bi biti čak 40 % veća od ponude do 2030. (Bernice Lee i suradnici, 2012.).

U vezi pitke vode znamo da se već sada u području Mediterana osjeća deficit vode, posebno u razvijenim zemljama kao što su Italija, Španjolska, Francuska te zemljama MENA¹⁴⁴ gdje dolazi do eskalacije stresa pitke vode pa se države sve više okreću uvozu vode. Iz toga slijedi da voda ne može biti „dobro – kao ekonomska kategorija“ za bogaćenje pojedinaca. Hrvatska ima visokokvalitetne vodne resurse, koji mogu ući u sadašnje, a pogotovo buduće, tržište kao vrlo konkurentni izvozni proizvod za korist svih građana.

Budući da će poljoprivredno zemljište i voda biti sve potrebni, ovaj bi problem mogao zahvatiti i Hrvatsku, jer u kaotičnom svijetu u kojem se globalni subjekti nadmeću oko sve manje resursa, nastat će suluda gungula, jer će se države otimati oko bilo kojeg resursa kao dobra kojeg se mogu domoći, a zemljište i voda će uskoro biti među prvima, samo se još ne zna kojim redoslijedom.



Slika 2. Raspodjela svjetske nestašice vode (Izvor: FAO, 2011)

Ako se pogleda koncept održivog razvoja u Hrvatskoj, jasno je da na prirodne resurse utječu ekonomski, politički i drugi društveni pritisci i interesi. Financijalizacija prirodnih resursa u dobra te uspostavljanje „tržišta uslu-

144 Rimski klub – Club of Rome, globalni je think tank koji se bavi različitim međunarodnim političkim pitanjima. Osnovan je 1968. na Accademia dei Lincei u Rimu, Italija, Klub opisuje sebe kao „skupinu svjetskih građana, koji dijele zajedničku zabrinutost za budućnost čovječanstva“. Sastoji se od sadašnjih i bivših predsjednika država, administracije UN-a, visoko pozicioniranih političara i vladinih dužnosnika, diplomata, znanstvenika, ekonomista i poslovnih ljudi iz cijelog svijeta.

ga ekosustava“ za neželjenu posljedicu imat će njihovo pretvaranje u privjesak gospodarskom rastu i postati vlasništvo onih interesa (korporacija, banaka, zemljoposjednika) čija će prekomjerna moć predstavljati najveću prijetnju za njih, jer se neće brinuti o njihovoj održivosti, nego o eksploataciji i rastu ekstra profita. Jednom kada održivi razvoj, a neposredno i prirodne resurse, uključimo u cost-benefit analizu, ne možemo se više žaliti ako nam se ne budu sviđali njeni poražavajući rezultati.

Tim će se pretumbacijama ići na ruku samo određenom broju povlaštenih osoba ili tvrtki, a posredno će doći do pomanjkanja povjerenja u demokratske procese i institucije društva, te u sam politički sustav. Jednom riječju, u pitanje će doći nacionalni interesi održivog razvoja kroz prizmu koncepta nacionalne sigurnosti države.

2. Prirodni resursi Hrvatske

Na globalnoj razini trošimo više resursa nego što ih imamo pa tako i u Hrvatskoj, uzimamo ih od nekoga, od drugih država ili budućih generacija.

Zašto sam u ovom radu odabrao dovesti u međuodnos nacionalnu sigurnost Hrvatske i održivi razvoj – održivo gospodarenje prirodnim resursima? Zato što se sama logika održivog razvoja, kao bitnog nacionalnog interesa razvoja, i logika nacionalne sigurnosti (interesi građana kroz blagostanje, sigurnost, slobodu), evidentno preklapaju, tj. među njima nema, niti razlike, niti proturječnosti.

Održivi razvoj i održivo gospodarenje prirodnim resursima svake države, pa tako i Hrvatske, treba postati temeljna i zaglavna metoda ostvarenja nacionalnih interesa sigurnosti, tim više što ti interesi nisu tek za danas ili sutra, oni bi trebali biti dugoročni, decenijski, stoljetni ili milenijski.

Kako ćemo dostići još veće održive prioritete Hrvatske u odnosu na sadašnju ekonomsku stvarnost? Na način uspostavljanja novog sustava koji će brinuti o održivom razvoju i održivom gospodarenju prirodnim resursima na duge staze, jer se u vodećim institucijama, ministarstvima, upravama i agencijama sukobljavaju strategije i akcijski planovi, što je očiti dokaz nedovoljnog zajedničkog rada te koordinacije kao jednog od glavnih preduvjeta održivog razvoja na državnoj razini.

Apstrakna priča i govorenje o održivosti i prirodnim resursima bez jasnih ciljeva i prioriteta, organizacije sustava i razvoja, od male je ili nikakve koristi.

U stvari, ništa nam nije elementarnije od toga. Potrebno nam je za mnoga desetljeća, stoljeća i milenije osigurati tlo za uzgoj hrane, kvalitetnu vodu za piće, zrak za disanje i ostalo što je neophodno za kvalitetan svakodnevni život.

Mi u Hrvatskoj moramo težiti neovisnosti i samodostatnosti u tim elementarnim ljudskim potrebama, jer amoralnost globalnog profita i besćutnost neoliberalizma (land grab) može postati zbiljska opasnost po nas i Hrvatsku.

Bez obzira na planetarnu globalizaciju i integriranje Hrvatske u EU i druge važne međunarodne asocijacije među kojima je i NATO, ne smijemo zaboraviti da je zaštita prirodnih resursa i održivi razvoj presudan za Hrvatsku. Hrvatska je duboko umrežena u suvremeni svijet, a pogotovo u svoje daljnje ili bliže okruženje, ali bez obzira na to, ona mora repozicionirati afirmaciju svojih nacionalnih interesa sigurnosti kroz održivo korištenje prirodnih resursa, a time i podržavati sustav održivog razvoja, jer za to ima velikih kapaciteta i mogućnosti te se na taj način tako mora geopolitički predstaviti i politički postaviti u odnosu na druge države.

S jedne strane potrebno je zaštititi ove resurse kako im se na taj način ne bi narušila kvaliteta, a s druge strane ih je potrebno održivo koristiti za poboljšanje kvalitete ljudskog života takvim tempom da ih nikad u potpunosti ne potrošimo.

Provođenje nacionalne politike očuvanja prirode i čovjekovog okoliša mora uvijek biti usko vezana uz nacionalne interese održivog razvoja i održivog upravljanja prirodnim resursima, čime ta politika automatski postaje jedna od bitnih sastavnica ili vitalnih čimbenika nacionalne sigurnosti Hrvatske.

Održivi razvoj definiran je ciljevima u Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (N.N. br: 30/09) koji su usmjereni na osam ključnih područja, a to su: 1. Stanovništvo, 2. Okoliš i prirodna dobra, 3. Održiva proizvodnja

i potrošnja, 4. Socijalna kohezija i pravda, 5. Energija, 6. Javno zdravstvo, 7. Povezivanje Hrvatske i 8. Zaštita Jadranskog mora, priobalja i otoka. Obzirom da je ovo popis temeljnih ciljeva održivog razvoja Hrvatske, Strategija je trebala sadržavati i nacionalne interese razvoja zemlje. Velik je dio obuhvaćen, ali bilo je za očekivati da se obuhvati i očuvanje vlastitog prostora kao temeljnog cilja, što nije, a to je pitanje proizvodnje hrane, kao i još neka važna pitanja.

Održivo upravljanje prirodnim resursima obrađeno je u Strategiji u 2. potpoglavlju „Okoliš i prirodna dobra”. Hrvatska je prema Strategiji (bez obzira što su podaci „stari” 5 god.) u usporedbi s europskim državama natprosječno bogata prirodnim resursima, kao što su poljoprivredno zemljište, voda, zrak, šume i biološka raznolikost.

Hrvatska tako, prema Strategiji, zauzima; 3. mjesto u Europi u raznolikosti biljaka (0,075 vrsta/km² ili 0,094 vrsta/km² uključujući podvrste) 3. mjesto u Europi prema ukupnim obnovljivim izvorima vode prema UNESCO-u (35.200m³ po stanovniku), iza Islanda i Norveške natprosječna je u Europi po prekrivenosti teritorija šumama (47% teritorija prema 44% što je europski prosjek) natprosječna je u Europi po kvaliteti zraka, jer se već desetak godina poboljšava kvaliteta zraka osim u segmentu čestica s 22,3% teritorija koji se koristi za poljoprivredu malo je iznad europskog prosjeka (21,5%), no važno je da prema Strategiji ima još otprilike toliko neiskorištenog poljoprivrednog zemljišta.

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske nije zamišljena kao provedbeni, nego isključivo kao strateški dokument, jer uz ocjenu stanja sadrži samo ciljeve te državne i nedržavne subjekte koji bi trebali biti uključeni u provedbu tih ciljeva. Međutim, Strategija ne sadrži nikakve konkretne mjere, nositelje mjera, niti financijske indikatore te je provedba strategije trebala biti operacionalizirana usvajanjem akcijskih planova za svako njezino tematsko područje, što nije. (Zelena Akcija & Friends of the Earth Croatia, 2013.).

Strategija održivog razvitka je, kao što smo već spomenuli, unatoč relativno dobro postavljenim ciljevima, ostala mrtvo slovo na papiru. Ministarstvo zaštite okoliša, kao glavni državni subjekt zadužen za koordinaciju politike održivog razvoja, krenulo je u izradu akcijskih planova kao što su onaj za održivu proizvodnju i potrošnju, ali ti procesi, nažalost, nisu mogli biti finalizirani, kao i proces sustavnog praćenja provedbe Strategije.

U Hrvatskoj je središnja vlast još uvijek najjača društvena snaga (jača i od poslovnog sektora) te stoga ima najveću odgovornost u pitanjima sveukupnog razvoja. Međutim, do sada se ona nije iskazala kao uspješan koordinator ukupnih procesa odlučivanja o integriranom održivom razvoju. Izrada, donošenje i provedba propisa i razvojnih dokumenata prepuštena je brojnim resorima – ministarstvima i drugim državnim tijelima koji ne prepoznaju svoju ulogu i odgovornosti u primjeni određenih aspekata održivog razvoja, specifičnih za svoje resore, a međuresorno usklađivanje u pravilu se svodi na završni dio postupka, bilo donošenja dokumenata (legislativa), bilo davanje suglasnosti i odobrenja za iskorištavanje prirodnih resursa. Takav okvir djelovanja državne vlasti ne pogoduje cjelovitom, sustavnom i dugoročnom razvojnom odlučivanju.

Politiku održivog razvoja, pa time i politiku održivog upravljanja prirodnim resursima, nikako ne možemo vrednovati iz samo jedne strategije, no očito je da je donošenje odluka, konzumiranje resursa, koncesije, korištenje zemljišta, prostorni razvoj, industrijske zone i gospodarenje otpadom, raspršeno na određeni broj središnjih upravnih tijela – ministarstava, te da je njihova povezanost uzročno-posljedičnim vezama slaba. Stoga je dosadašnji sustav upravljanja resursima kako je postavljen, daleko od toga da bude efikasan i kratkoročno provediv. Zamislimo na ovakav raspršen način funkcioniranje sustava javne sigurnosti – policije ili, recimo, zdravstva. Te dvije bitne javne funkcije društva doživjele bi kolaps svojih sustava vrlo brzo.

Zašto umišljamo da se s održivim razvojem i prirodnim resursima može dogoditi nešto drugo osim toga. Mislim zato, jer to nije brza i bjelodana aktivnost i djelovanje, nego puzajuće događanje kojeg postajemo svjesti tek kad ga dovedemo do ruba ponora održivosti ili kapaciteta resursa.

Nadležna upravna tijela koja sada sudjeluju u „održivom razvoju ili održivo upravljaju prirodnim resursima” su: Ministarstvo zaštite okoliša, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Ministarstvo turizma, Ministarstvo zdravstva i Ministarstvo financija. Druge, ne manje bitne institucije, uključene u sustav su: Fond za zaštitu

okoliša i energetske učinkovitost, Agencija za zaštitu okoliša, Državni zavod za statistiku, Hrvatska gospodarska komora i dr.

Možemo zaključiti da je dosadašnja politika održivog razvoja prilično kompleksan sustav u kojem je njegova primjenjivost – provedba, zamagljena samim sustavom.

Pristup izgradnji novog sustava održivog razvoja i održivog upravljanja prirodnim resursima te ciljevi kojima se mora težiti, mora biti, kao i sam njegov sadržaj, prirodan tj. održiv - SMART (Specific – određen, konkretan, Measurable – mjerljiv, Attainable – realan, ostvariv u realnom vremenu, Relevant – bitan za to područje, Trackable – sljedljiv, rastavljen na mjerljive faze).

SMART sustav u Hrvatskoj bio bi uspostava novog središnjeg državnog tijela koje bi vodilo sustavnu brigu i politiku održivog razvoja i održivog upravljanja resursima, tj. neizostavno je potrebno uspostaviti Ministarstvo prirodnih resursa RH, koje bi u pojedinim funkcionalnim cjelinama razvlastilo druga ministarstva koja u svom području pokrivaju kapacitete i gospodarenje resursima, bez novih troškova ili povećanja financijskih izdataka za tu administraciju u državnom proračunu. Tim bi se činom ostvarila koordinirana i sustavna provedba među-resorne politike održivog razvoja pa time i segmenta koji se tiče održivog gospodarenja prirodnim resursima.

2.1. Politika održivog upravljanja poljoprivrednim zemljištem, vodom, zrakom, bioraznolikošću i šumama

U ovom poglavlju će se opisati neke specifičnosti ovih pet prirodnih resursa u Hrvatskoj. Koristit ćemo prvenstveno podatke iz Strategije održivog razvitka RH koji detaljno opisuju stanje poljoprivrednog zemljišta, šuma, voda, zraka i bioraznolikosti te ćemo opisati neke od glavnih izazova vezano uz održivo upravljanje tim obnovljivim prirodnim resursima.

2.1.1. Održivo upravljanje poljoprivrednim zemljištem

Tlo je sastavnica okoliša, no poljoprivredno zemljište je prirodni resurs, jer ga čovjek koristi za proizvodnju hrane. Radi se o obnovljivom prirodnom resursu, jer se prirodnim procesima u relativno kratkom vremenu regenerira sastav tla koji ga čini pogodnim za poljoprivrednu aktivnost pa ga čovjek može koristiti održivo. Prema zakonskim odredbama poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu.

Prema Strategiji održivog razvitka poljoprivredne površine zauzimaju 52,2% kopnenog prostora Republike Hrvatske. Od toga oko 80% poljoprivrednih površina su u privatnom vlasništvu, a oko 20% su državna zemljišta, tj. gotovo obrnuta situacija od vlasništva nad šumama. Površine u vlasništvu države i dalje se smanjuju, jer proces privatizacije i dalje traje. Znatan dio poljoprivrednih površina se ne koristi za uzgoj poljoprivrednih kultura, što predstavlja dobar potencijal za znatno povećavanje poljoprivredne proizvodnje. Od ukupno 29.557 km², potencijalno obradive površine iznose 21.491 km², a trajno neobrađiva tla, zbog nepovoljnih fizikalnih ili kemijskih svojstava, zauzimaju 8.066 km². Od potencijalno obradivih površina sada se obrađuje svega 10.920 km², a 1.100 km² koriste se kao pašnjaci. U svakom slučaju, raspoložive poljoprivredne površine slabo se koriste, a uz to se ostvaruje niska razina poljoprivredne proizvodnje. U Strategiji se tvrdi da je povećavanje poljoprivredne proizvodnje moguće ostvariti korištenjem postojećih potencijalno obradivih 9.471 km² površina.

Uočeno je smanjivanje poljoprivrednih površina koje su nužne za gospodarski razvitak pojedinih krajeva Republike Hrvatske zbog ratnih razaranja i miniranih površina te izgradnje prometnica, naselja i gospodarskih objekata. Morska je obala zahvaćena trendom urbanizacije, česta je uzurpacija pomorskog dobra, a usklađenost gospodarskog i prostornog planiranja nedovoljna. Poljoprivredna su zemljišta u Hrvatskoj previše eksploatirana intenzivnom poljoprivredom tako da je kvaliteta tla sve lošija, a veliki problem predstavlja i sve veći trend u kojem poljoprivredna i druga zemljišta postaju predmet građevinskih špekulanata.

Jedan od glavnih ciljeva na kraju je i obveza donošenja temeljnih dokumenata o zaštiti tla, informacijskom sustavu tla, kao i izrade inventarizacije baze podataka za tlo i zemljište.

Prema prasploživim podacima, u 2012. godini bilo je zasijano (žitarice, industrijsko bilje, krmivo, ostali usje-

vi) na 903.508 ha, znači da nam nedostaje do prijavljene (1.350.000 ha) poljoprivredne površine cca 400.000 ha. Proizlazi da proizvodimo manje nego što nam stoji na raspolaganju. Također nam statistike pokazuju da nam je i prirast stoke i stočne proizvodnje od 2010. do 2012. u opadanju (svinje sa 178.000 t na 150.000 t, peradi sa 113.000 t na 105.000 t).

Što se tiče indeksa cijena, on je u porastu, poljoprivredna proizvodnja u 2010. sa 106,7 porasla je na 125,90 u 2012., a cijene dobara i usluga u 2010. sa 120,2 skočile su na 144,0 u 2012. godini, a pojedinačna biljna proizvodnja koja je u 2010. iznosila 119,2, skočila je na 144,6 u 2012., tako da po pojedinim skupinama imamo: žitarice sa 146,1 u 2010. na 206,8 u 2012., industrijsko bilje sa 114,8 u 2010. na 158,0 u 2012., krmivo sa 117,9 u 2010. na 282,4 u 2012. godini (DZS-Ljetopis 2013).

Poljoprivredno zemljište, uz proizvodnju hrane i drugih dobara koje ono daje, mora postati instrumentom nacionalne snage države, tj. potrebno se upitati može li Hrvatska prihvatiti i davanje pomoći u opskrbi hranom onom dijelu radno sposobnog društva koji je iz objektivnih razloga: otkaza, stečajeva, propast tvrtki i sl., ostao bez prihoda, kao i onim skupinama koji su i do sada dobivali pomoć u hrani, tj. nezaposlenima bez ikakvih prihoda, nemoćnima, ciljanim skupinama i sl.

Na kraju, moramo postaviti visoke prioritete u raspolaganju ovim resursom usmjeravajući ga prema unutarnjoj i vanjskoj politici. U ime nacionalne sigurnosti u unutarnjoj politici snažeci koheziju društva, a u vanjskoj politici geostrateški se postavljajući u okruženju, uz mogućnost povezivanja sa susjednim zemljama u klastere proizvođača hrane i distribuciji pitke vode.

Održivo upravljanje šumama

Prema aktualnim hrvatskim propisima, šume i šumska zemljišta su dobra od interesa za Republiku Hrvatsku. Šume reguliraju lokalne, regionalne i globalne klimatske prilike, štite tlo od erozije, reguliraju slivna područja i lokalne hidrološke sustave, a značajno utječu i na kvalitetu zraka i voda. Šume su, od svih kopnenih ekosustava najbogatiji spremnik biološke raznolikosti. Šume u Republici Hrvatskoj ispunjavaju gospodarsku, ekološku i društvenu funkciju. Nadalje, šumski ekosustavi utječu na ljepotu krajobraza, a imaju i veliki značaj u kulturnom smislu. Načini na koji se šumama gospodari, značajno utječu na kvalitetu okoliša i u konačnici na zdravlje i dobrobit ljudi.

Šume Republike Hrvatske su međunarodno priznate zbog svoje velike biološke raznolikosti i činjenice da je 95% šumskog područja prirodnog sastava, a što je rezultat duge šumarske tradicije održivog gospodarenja.

Ukupna površina šuma i šumskoga zemljišta u Republici Hrvatskoj iznosi 26.083 km² (2.688.687 ha) te čini 47,5% kopnene površine države. Prema podacima iz Šumsko gospodarske osnove područja za razdoblje 2006.-2015. godine, 78% ukupne površine šuma i šumskoga zemljišta u vlasništvu je RH, dok privatni šumoposjednici gospodare s 22 % ukupne površine šuma i šumskoga zemljišta. Od ukupnog šumskog područja, 79% čine bjelogorične, 16% čine crnogorične šume, a samo je 5% degradiranih šuma. U usporedbi s europskim šumama, šume u Republici Hrvatskoj su u vrlo dobrom stanju.

Prema sastavu drveća one su prirodne, odnosno vrlo slične prašumama od kojih su potekle. U usporedbi s europskim šumama, stupanj očuvanosti šuma u Hrvatskoj iznimno je visok. Čak 95% šumskih sastojina pokazuje prirodni sastav, što je rijetko i iznimno vrijedno na globalnoj razini (DZZP, 2009).

Iako su šume u dobrom stanju i njima se uglavnom upravlja održivo, postoji trend da se na najvrednijim prirodnim lokacijama šume i šumsko zemljište prenamjene u gospodarske, turističke ili druge zone.

Najveća prijetnja za hrvatske šume je onečišćenje zraka, tla i vode, promjene vodnog režima uslijed neprijerenih vodno-gospodarskih zahvata, te gradnja cesta kroz velike šumske komplekse.

Glavni ciljevi nam moraju biti da korištenje proizvoda šuma i šumsko zemljište upotrebljavamo u skladu s načelima održivog gospodarenja šumama, promičemo inicijative za obnovu degradiranih (5%) šumskih površina s ciljem ponovne uspostave njihovih ekoloških funkcija i doprinosa održivom gospodarstvu te iskorištavanje biomase u energetske svrhe, smanjimo izvoz drvne sirovine (trupaca) uz njihovo iskorištavanje i obradu te njihov izvoz kao finalni proizvod.

Proizvodnja šumarskih proizvoda 2009. godine iznosila je 4.242.000 m³, a 2011. godine povećala se na 5.258.000 m³. Povećali smo i degradirane šumske površine sa 109.113 ha u 2009., na 112.238 ha u 2011. godini (DZS, 2013).

U zadnje vrijeme u tijeku su postupci izmjena i dopuna postojećeg zakonodavstva o šumama koje odudaraju od demokratskog standarda, te time stvaraju pravnu nesigurnost za sve građane i za sve investitore u ovoj zemlji.

Moramo spriječiti da razni lobiji pod ruhom stručnosti, guraju nebulozne formulacije u postojeće zakone pogodujući određenoj elitističkoj skupini ljudi, jer su prema aktualnim hrvatskim propisima, šume i šumska zemljišta dobra od interesa za Republiku Hrvatsku.

Šume u Republici Hrvatskoj za sada jedine ispunjavaju gospodarsku, ekološku i društvenu funkciju, tj. sve funkcije održivog razvoja, a te se moramo pobrinuti da se tako i nastavi.

Održivo upravljanje vodama

Voda je esencijalni prirodni resurs, osnovna životna supstancija i pretpostavka za održanje svih ekosustava te je neodvojiv dio okoliša. Čista i zdrava voda uvjet je kvalitetnog života, očuvanog okoliša i sačuvane biološke raznolikosti, koja je opet uvjet zdravog okoliša te zdravlja ljudi. Ovo se, nažalost, često zaboravlja te se vodom gospodari u kratkoročnom i isključivo profitnom smislu.

Kad govorimo o održivom upravljanju vodama, uglavnom govorimo o obnovljivim izvorima vode. Prema Strategiji ukupni obnovljivi izvori vode iznose čak 35.200 m³ po stanovniku. Rezerve pitke vode su relativno velike, a 90% vode za opskrbu crpi se iz zaliha podzemne vode koje imamo oko 9 milijardi m³/god. Priklučenost na sustav javne vodoopskrbe iznosi 78%, a na sustave javne odvodnje 43%. U Republici Hrvatskoj nalazi se ukupno 32.000 km državnih vodotoka I. i II. reda (za I. red 73% potpuno uređeno, 24% djelomično, a 3% ih nije uređeno, za II. red 75% potpuno uređeno, ostalo neuređeno ili djelomično uređeno). Izvorišta (podzemne i površinske vode) koja se koriste ili su rezervirana za javnu vodoopskrbu, zaštićuju se od onečišćenja i od drugih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na zdravstvenu ispravnost voda ili njihovu izdašnost. Osnovni preduvjet provođenja zaštite izvorišta jest uspostavljanje i održavanje vodozaštitnih područja (zona sanitarne zaštite) izvorišta pitke vode za javnu vodoopskrbu. Važna mjera zaštite vodonosnika vode za piće jest donošenje i provođenje odluka o zonama sanitarne zaštite, kojima je obuhvaćeno oko 52% od ukupno oko 426 vodozahvata, na kojima se zahvaća 80% voda. Vodozaštitna područja (proglašena i predložena) pokrivaju prema Strategiji oko 10.552 km², odnosno oko 19% površine Hrvatske.

Strategija prepoznaje da je potrebno odrediti i zaštititi strateške rezerve podzemne vode kako bi se dugoročno osigurala potreba sadašnje i buduće javne vodoopskrbe za vodom na cjelokupnom području Hrvatske. Uključivanjem tih područja u prostorne planove i definiranjem njihove zaštite osigurat će se preduvjeti za odgovarajuće korištenje tih područja, kako u smislu svih vodno-gospodarskih djelatnosti, tako i svih drugih aktivnosti koje mogu ugroziti očuvanje ovoga vrlo značajnog resursa, što do sada nije bio slučaj, a i provedbeni aspekti zaštite strateških zaliha podzemnih voda nisu razrađeni u hrvatskom vodnom zakonodavstvu, niti mjere njihove zaštite.

Strategija navodi da sadašnje stanje preventivne zaštite od poplava nije zadovoljavajuće. Nedovoljan je broj uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda i odgovarajućih uređaja za učinkovitu predobradu industrijskih otpadnih voda. To je očiti dokaz nefunkcioniranja sustava javnog sektora i pravosuđa, jer pojedini industrijski „akteri“ nemaju pročišćivače svojih otpadnih voda, ili mimoilaze pravnu regulativu koja ih na to obvezuje, a pravosuđe gleda na drugu stranu.

Prema podacima FAO-a, Hrvatska je po zalihama obnovljive vode po jedinici površine teritorija prva u Europi, a treća u svijetu, iza Kostarike i Paname. Po količinama pitke i kvalitetne vode peti smo u Europi.

Ovdje napomenimo i da je Vlada RH 2005. godine pokrenula i izradila Nacionalni plan navodnjavanja, čija je realizacija trebala pridonijeti učinkovitijoj poljoprivrednoj proizvodnji putem navodnjavanja, kroz sveobuhvat-

ni Nacionalni plan navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama (NAPNAV¹⁴⁵), a Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva RH trebalo je organizirati i pratiti izgradnju i primjenu sustava za navodnjavanje. No, ti razvojni planovi, koji su od vitalnog interesa društva, još su na financijskom „prioritetnom“ čekanju.

Veliku prijetnju za zaštitu zaliha pitke vode čine i nedavne izmjene podzakonskih akata koje su oslabile zaštitu vodozaštitnih područja od kemijske i drugih opasnih grana industrije. Kao i kod šuma, veliku dugoročnu prijetnju za održivo upravljanje vodnim resursima čine klimatske promjene. Isto tako, postoji nedovoljna transparentnost u korištenju izvora pitke vode u obliku koncesija za industriju flaširanja vode.

Ako hoćemo pozitivne promjene u trenutnoj praksi upravljanja vodama u Hrvatskoj postojeća legislativa treba se primjenjivati u cijelosti, a zacrtani ciljevi postići u predviđenom roku te je zbog toga nužna cjelovita promjena u načinu razmišljanja stručnjaka, odgovornih institucija i javnosti.

Održivo upravljanje zrakom

Zrak je jedan od čimbenika okoliša s najvećim utjecajem na ljudsko zdravlje. Zrak udišemo neprestano, a njegovo zagađenje se u većini slučajeva osjeti odmah te ga je nemoguće ignorirati. Zrak ima presudan utjecaj na kvalitetu života pa ne čudi velik interes javnosti za kvalitetu zraka, kao ni veliko nezadovoljstvo u situacijama kada je ta kvaliteta narušena.

Zrak rijetko doživljavamo kao prirodni resurs, već više kao prirodni element. To je uglavnom tako, jer pojam resurs uglavnom asociramo s fizičkim stvarima koje je moguće posjedovati. Zrak je, za razliku od, primjerice, šuma i poljoprivrednog zemljišta, teško fizički omeđiti što je preduvjet za neki režim vlasništva nad prirodnim resursom. Isto tako često se pretpostavlja da je zrak neograničen pa da zato ne bi imalo ni smisla uspostaviti vlasništvo nad zrakom. Koliko je zrak bitan resurs, znaju u Hrvatskoj ljudi kojima ga, nažalost, nedostaje, a to su i pojedine „crne točke“ na kojima su problemi sa zrakom postali već kronični.

Najpoznatija takva lokacija je grad Sisak. Inina rafinerija u Sisku je od 2007. godine riješila probleme s ispuštanjem sumpornog dioksida i benzena, no ostao je problem sumporovodika (tvar s jakim neugodnim mirisom). Također, nakon što je prije nekoliko godina rafinerija u Bosanskom Brodu ponovno počela s radom, javili su se veliki problemi s kvalitetom zraka u Slavanskom Brodu. Ovaj će problem vjerojatno biti vrlo teško riješiti, s obzirom na to da zagađenje dolazi iz druge države.

Prema Strategiji u usporedbi s drugim europskim zemljama Hrvatska ima male emisije po stanovniku i relativno malu emisiju stakleničkih plinova. Zbog gospodarske obnove u razdoblju 1996.-2003. emisije su godišnje rastle prosječno 3,6%.

Zadnjih godina postoji trend poboljšanja kakvoće zraka u hrvatskim gradovima, a glavni problem su dušikov oksid i čestice. Izvan urbanih područja povišene su koncentracije prizemnog ozona (O₃) i prekomjerno taloženje dušika. U Strategiji se tvrdi da Hrvatska prima više onečišćenja preko granica, nego što ga izvozi. Uspostavljena je državna mreža za trajno praćenje kakvoće zraka, s tim da je treba znatnije nadograditi.

Emisije proizvedene izgaranjem goriva imaju dominantan udio u ukupnim emisijama sumpor dioksida (SO₂), ugljičnog dioksida (CO₂), dušikovog oksida (NO_x) i lebdećih čestica (PM 10 i PM 25). Uz rast prometa, u Strategiji se kaže kako treba smanjiti emisije plinova (osobito CO₂ i NO_x) i drugih onečišćivala. Emisija stakleničkih plinova u 2006. je prema Strategiji iznosila 30.834 Gg CO₂-ekv. Zbog svoga globalnog utjecaja na promjenu klime mora se pratiti trend emisija stakleničkih plinova, osobito CO₂, čiji je udio u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova 2006. iznosio 77%. Promatrano sektorski, najveći doprinos emisiji stakleničkih plinova daje energetska sektor (73,1%).

Potrebno je, kako se navodi i u Strategiji, preusmjeravati promet s cestovnog na energetska učinkovitije i za okoliš povoljnije oblike prijevoza. Tijekom 2007. bilježi se rast željezničkog prometa putnika i robe, dok je u cestovnom prometu smanjen broj putnika, ali povećan robni promet.

145 FAO – specijalizirana organizacija UN-a. za hranu i poljoprivredu poznatija pod engleskim imenom Food and Agriculture Organization, odnosno akronimom FAO.

Za rješavanje problema gradskog i prigradskog prometa potrebno je razviti sustav instrumenata i mjera kojima će se poticati korištenje javne prijevozne mreže, a u funkciji regionalnoga, gradskog i prigradskog prometa većih gradova potrebno je jačati korištenje necestovnog prometa i preusmjerivati se na željeznički promet.

Održivo upravljanje bioraznolikošću

Biološka raznolikost obnovljivi je prirodni resurs, jer se u relativno kratkom vremenu obnavlja količina živih organizama, poput biljaka i životinja u okolišu, uz zadržavanje ukupne raznolikosti unutar i među vrstama.

Prema Strategiji, ukupan broj poznatih vrsta u RH iznosi oko 37.000 od čega su 1.136 endemi. Pretpostavka da ih ima i tri puta više ukazuje na nedovoljnu istraženost flore i faune. Riječ je o velikom broju s obzirom na površinu Republike Hrvatske te se, s obzirom na biološku raznolikost, Republika Hrvatska može svrstati među najbogatije zemlje Europe. Prema raznolikosti biljnih vrsta Republika Hrvatska (s 0,075 vrsta/km² ili 0,094 vrsta/km² uključujući podvrste) zauzima treće mjesto u Europi. Fauna Republike Hrvatske izrazito je bogata vrstama iz skupine šišmiša (34 vrste) i ptica (375 vrsta), a prisutne su i sve tri vrste velikih zvijeri (medvjed, vuk i ris). Najslabije istražene vrste su iz skupina mahovina, gljiva i lišaja te beskralješnjaka. Među istraživanim biljnim i životinjskim skupinama (kralješnjaci, dnevni leptiri, vretenca, podzemna fauna, vaskularna flora i gljive) navedena je 1.131 ugrožena vrsta i podvrsta koje su i stavljene pod zakonsku zaštitu. Prema broju slatkovodnih riba drugi smo u Europi, prema broju vrsta bezkralježnjaka treći, po broju vrsta gmazova peti, po broju vodozemaca, vaskularnih biljki i broju vrsta sisavaca sedmi, a po broju vrsta ptica gnjezdarica trinaesti (Lay i Puđak, 2007).

Sve nas navedeno obvezuje da se moramo posvetiti, ne samo očuvanju dostignute razine bioraznolikosti u Hrvatskoj, nego je i povećati da uz Natura 2000.¹⁴⁶ ne ukinemo područja pod monitoringom Nacionalne ekološke mreže¹⁴⁷.

Zaštićena područja prema Strategiji obuhvaćaju 8,54% ukupne površine Republike Hrvatske, odnosno 11,38% njezina kopnenog dijela. Od toga 4,76% čine nacionalni parkovi i parkovi prirode. Do sada je na području Republike Hrvatske u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti upisano 461 zaštićeno područje, od kojih je 9 pod preventivnom zaštitom.

Pojedina područja Hrvatske zbog svoje iznimne biološke i krajobrazne raznolikosti uživaju i međunarodnu pravnu zaštitu. Nacionalni park Plitvička jezera upisan je na UNESCO¹⁴⁸-vu Listu svjetske prirodne baštine 1979. godine. Još dva hrvatska parka nalaze se na tentativnoj listi – NP Kornati i PP Lonjsko polje. Na Ramsarski popis, kao međunarodno vrijedne močvare, upisani su parkovi prirode Kopački rit i Lonjsko polje, ornitološki rezervat ribnjaci Crna Mlaka te donji tok Neretve, a planina Velebit uvrštena je u UNESCO-vu međunarodnu mrežu rezervata biosfere u sklopu znanstvenog programa Čovjek i biosfera. Park prirode Papuk, kao europski geopark, uvršten je 2007. godine u UNESCO-vu mrežu geoparkova.

Radi očuvanja biološke raznolikosti divljih vrsta i staništa te održavanja ili uspostavljanja povoljnog stanja ugroženih stanišnih tipova i divljih vrsta, osim zaštićenih područja proglašena je i Ekološka mreža koja predstavlja sustav ekološki značajnih područja i ekoloških koridora za koje su propisane smjernice za mjere zaštite ciljeva i očuvanja ekološke mreže. Na područjima koja su dio Ekološke mreže Republike Hrvatske za svaki planirani zahvat koji sam, ili s drugim zahvatima, može imati bitan utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže, provodi se postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu, čime se dugoročno osigurava očuvanje povoljnog stanja tih područja (divljih vrsta i stanišnih tipova).

146 Land grabbing - izvedeni izraz za prisvajanje zemljišta kontroverzni je pojam koji označuje problematiku koja nastaje kupnjom ili zakupom velikih površina zemljišta u zemljama u razvoju od strane transnacionalnih poduzeća, stranih država ili pojedinaca. Rast cijena hrane potaknuo je kupnju obradive površine u zemljama u razvoju. Brojne organizacije kritiziraju da lang grabbing može imati negativan utjecaj na države domaćine zbog ugrožavanja i uništenja egzistencija brojnih malih poljoprivrednika, a kao posljedica mogu nastati siromaštvo i glad. Pojam je populariziran je u prvom desetljeću XXI. stoljeća.

147 IDS – Institute of Development Studies, Sveučilište u Sussexu, UK (LDPI – cilj je ove inicijative pružiti platformu i mrežu za generiranje čvrstih dokaza te terenskog istraživanja za izgradnju javne baze podataka s različitih gledišta, studijama i anketama u korištenju zemljišta i imovinsko pravnih odnosa zemljišta u svijetu).

148 MENA – zapadnjački izraz za države Srednjeg Istoka i Sjeverne Afrike (Middle East and North Afrika) čije su granice slabo definirane, a širi krug zemalja je: Maroko, Alžir, Libija, Tunis, Egipat, Turska, Sirija, Jordan, Libanon, Izrael, Saudijska Arabija, Jemen, Somalija, Ujedinjeni arapski emirati, Irak i dr.

Isto tako, treba imati na umu, osim kopnene bioraznolikosti i morsku bioraznolikost budući da more zauzima 35,4% od ukupne površine.

Glavni problemi biološke raznolikosti su ugrožena staništa koja se zbog prostorne ekspanzije ljudskih aktivnosti dodatno smanjuju, a i sustav upravljanja zaštićenim područjima prirode treba unaprijediti.

Čini se apsurdnim da bi buduća legislativa koja uređuje ovu tematiku posvećivala veliku pažnju stvaranju „poticajne investicijske klime i okruženja za investicije“, pritom pomalo zaboravljajući voditi računa o tome što je „pravičnije“ za prirodne resurse te da je njihova osnovna svrha štititi prirodu i bioraznolikost, a ne smanjivati postojeća područja zaštite pod bilo kakvim izgovorom, kao što su aktualne nove izmjene i dopune Zakona o šumama u kontekstu njihove prenamjene za potrebe golf igrališta.

3. Prirodni resursi kao vitalni čimbenici u kontekstu nacionalne sigurnosti

Već smo spomenuli temeljne odredbe Ustava Republike Hrvatske koje određuju da su nam sloboda, jednakost, ... poštivanje prava čovjeka, ...očuvanje prirode i čovjekova okoliša, vladavina prava i demokratski višestranački sustav najviše vrednote ustavnog poretka i temelj za tumačenje Ustava.

Ako znamo da se pod nacionalnom sigurnošću Republike Hrvatske podrazumijevaju: određeno (postignuto ili projektirano) stanje sigurnosti, funkcionalno područje djelovanja različitih sigurnosnih institucija, zajedno s ukupnim društvenim nastojanjima na polju postizanja sigurnosnih ciljeva te same institucije sigurnosti, povezane u uređeni sustav odnosa, onda Republika Hrvatska mora nastojati izgrađivati stanje nacionalne sigurnosti u kojem će biti osigurani njezina sloboda, suverenost i teritorijalni integritet u okvirima međunarodno prihvaćenih aranžmana, ljudske slobode i prava njenih građana, političke i socijalne stabilnosti društva, stabilan ekonomski razvoj u uvjetima slobode tržišta i poduzetništva, funkcioniranje pravne države, unutarnji red i osobna sigurnost građana, te zdravi i stabilni ekološki uvjeti.

Konačno, okolnost pripadnosti Hrvatske najmanje trima europskim prostorima prepoznatljivog identiteta — Srednjoj Europi, Jugoistočnoj Europi i Sredozemlju – pruža nam mogućnost diverzificiranog¹⁴⁹ i izbalansiranog pristupa u definiranju nacionalne sigurnosne politike, pri čemu sredozemna komponenta Hrvatske predstavlja posebno bogatstvo i identitet.

Dugoročno gledajući sigurno je da će poljoprivredno zemljište i voda biti „resursi sigurnosti“ u budućnosti, a sad je razvidno da tih resursa u širem okruženju nedostaje. Cjelokupni opseg i brzina rasta potražnje za tim resursima biti će bez presedana, kao što je to bilo tijekom posljednja dva desetljeća, gdje se prosječna potrošnja mesa po stanovniku u zemljama s visokim dohotkom povećala od 55,9 kg u 1990. na 93,5 kg u 2002. godini.

U istom je razdoblju došlo i do dramatičnog porasta u Kini gdje se godišnja potrošnja mesa po glavi stanovnika povećala od 3,8 na 52,4 kg, a u Brazilu od 27,8 na 82,4 kg, uz gorko saznanje da je za proizvodnju kilograma govedine potrebno 15 000 litara, a za proizvodnju kilograma krumpira 500 litara pitke vode. To znači da osim stresa koji doživljava voda, proizvodnja mesa ima značajne implikacije za sav okoliš, razgradnju zemljišta i emisiju stakleničkih plinova.

Globalno gledajući, jedna trećina svjetskih površina poljoprivrednog zemljišta trenutno doživljava dezertifikaciju koja se pripisuje preiskorištavanju zbog stočne ishrane, a sama proizvodnja stoke proizvodi oko 80 milijuna metričkih tona metana svake godine.

Za sada globalna potražnja za žitaricama raste po stopi od 1,3% godišnje, a prosječni prinosi rastu po stopi od 0,9%, što jasno ukazuje na činjenicu da će i nadalje potražnja za hranom biti veća od rasta njene produktivnosti, pogotovo uzimajući u obzir klimatske nepogode, kao i vremenske uvjete koji će postati sve lošiji.

Predmetno se oslanja i na očekivanja (procjena FAO-a da će se do 2025. a pogotovo do 2050. godine svjetska potražnja za hranom povećati za 70 do 100%, ako ne i više, imajući u vidu populacijsku projekciju UN-a) da će nas od sadašnjih 7,5 milijardi, do 2040. godine biti između 10 i 11 milijardi.

149 Cost-benefit analiza - Analiza koristi i troškova, općenito je postupak (alat) kojim se prosuđuju društvene koristi i društvene štete, koje će se predvidivo pojaviti ostvarenjem nekog projekta, ili društvene spremnosti da prihvati veličinu troškova (šteta) i u okolišu i na račun korištenja okoliša, u odnosu na koristi koje će neki zahvat osigurati za društvo.

To će, uz povećanje cijena i tržišni rizik dobave resursa, biti očiti dokaz koji će ukazivati na kritičnu vezu između budućeg održivog razvitka, gospodarskog prosperiteta i geopolitičke stabilnosti na užem i širem području Hrvatske. Sasvim je razvidno da nas čeka politička ekonomija prirodnih resursa s kojima raspolažemo te će ona biti ta razdjelnica koja će dijeliti države po pitanjima prihoda i same moći država.

Geopolitičko pozicioniranje Hrvatske mora se postaviti s jasnim kapacitetima raspoloživosti resursa, jer će početi potrošačka saga koja će sigurno uspostavljati novi svjetski poredak u kojem će dominirati sukobi za pristup resursima prema onim državama koji ih imaju u neograničenim količinama, s ogromnim površinama, slabom unutarnjom snagom i kohezijom društva te nesposobnim i korumpiranim vladama.

Naprsto je nemoguće uz postojeće modele rasta gospodarstava nadolazećih ekonomija da se ne potkopaju pretpostavke o održivosti prirodnih resursa na globalnoj razini, što sve zajedno predstavlja stvarnu prijetnju globalnoj sigurnosti, a time se podiže i spirala nesigurnosti i u Hrvatskoj.

Stoga je već sada neophodno da se snage cijelog sigurnosnog sustava Hrvatske postave u cilju zaštite prirodnih resursa i, temeljem njih, borbi protiv nezakonitih prihoda koji se ostvaruju nelegalnim korištenjem, kao što se stavljaju u službu borbe protiv ostalih opasnosti kao što su terorizam, korupcija, trgovanje narkoticima, te ostalim pokušajima ugrožavanja nacionalne sigurnosti.

Možda je Hrvatska mali „igrač“ na geopolitičkoj karti u globalnoj proizvodnji dobara od prirodnih resursa, ali okolnost već navedenoj pripadnosti najmanje trima europskim prostorima prepoznatljivog identiteta, Srednjoj i Jugoistočnoj Europi i Sredozemnom bazenu, pružaju nam mogućnost jačeg pozicioniranja u definiranju nacionalne sigurnosne politike po pitanju distribucije postojeće priznatih prirodnih resursa, pri čemu nam sredozemna komponenta mora predstavljati poseban interes.

Vitalni nacionalni interesi po pitanjima prirodnih resursa moraju proizlaziti iz jasne poticajne politike, pravilima i transparentnosti u javnim nabavama, shemi stvaranja i otvaranja novih tržišta, strukturi cijena koje podržavaju puni utjecaj na okoliš, jačanju otpornosti okoliša usljed novih infrastrukturnih investicija, veće produktivnosti i učinkovitosti resursa. Ti i takvi Hrvatski interesi biti će presudni u dobavljanju novog vala potrošača u konstruktivnom i demokratskom dijalogu.

Sadašnji su trendovi vezani uz kvantitetu i kvalitetu prirodnih resursa zabrinjavajući, što pokazuje i najnovija studija hrvatske podružnice HBS-a „Trebamo promjenu: mapiranje potencijala Hrvatske za održivi razvoj“¹⁵⁰ (Domazet Mladen i ostali, 2012). Iz nje je vidljivo da se u posljednjih 20 godina razvoja crpljenje prirodnih resursa udvostručilo, odnosno smanjuje se ukupni prirodni kapital Hrvatske, a koristi od toga razvoja su vrlo nejednako raspodijeljene u društvu.

Javnost i dalje ne vidi održivi razvoj kao jedan od političkih prioriteta. Izgleda da, unatoč brojnim strateškim dokumentima i zakonima (ili možda upravo zbog njih), Hrvatska kontinuirano uništava i smanjuje svoj prirodni kapital, tj. „reže granu na kojoj sjedi“ (Zelena Akcija & Friends of the Earth Croatia, 2013).

Gledajući unaprijed, politika prirodnih resursa i očuvanje okoliša moraju već sada dominirati hrvatskim dnevnim redom, jer će ta dinamika biti hrvatski otklon od niza linija fronti kao što će biti trgovački ratovi, klimatski pregovori, tržišne manipulacije i agresivne industrijske politike kako bi se osigurale pozicije za njihovo osiguranje.

Postavlja se ključno pitanje hoćemo li učiniti zajednički napor na koji način postupati i na koji ćemo način biti na to spremni.

U novom nacionalnom sigurnosnom dokumentu (Strategiji ili drugima) koji treba što prije napisati i po njemu postupati, trebamo repozicionirati održivi razvitak i održivo upravljanje prirodnim resursima Hrvatske, koji trebaju postati vitalni interesi njezine nacionalne sigurnosti.

150 NAPNAV je usvojen krajem 2005. kao strateški dugoročni planski dokument na području razvoja hidromelioracija u Hrvatskoj. Nositelj projekta je bio Agronomski fakultet, a operativna provedba povjerena je Hrvatskim vodama. Okvirno se 80% financira iz državnog proračuna, a 20% iz proračuna jedinica regionalne samouprave i/ili krajnjih korisnika. Osnovni cilj bio je povećanje pogodnih poljoprivrednih površina s izgrađenom infrastrukturom za navodnjavanje s 9.264 hektara iz 2003. godine na 65.000 hektara do kraja 2020.

Taj dokument mora osiguravati jedinstvene osnove za kreiranje i provedbu sustavnih institucijskih rješenja, kao i poticajne mjere i aktivnosti u pogledu reakcije na opće sigurnosne izazove i konkretne oblike ugrožavanja Republike Hrvatske među kojima, kao tsunami, izranjaju održivi razvoj i održivo upravljanje njenim prirodnim resursima.

4. Zaključak

Republika Hrvatska, iako mala zemlja po površini (124. od ukupno 196) ima 7 područja koja se vode pod UNESCO-vom Svjetskom baštinom, bilo da je riječ o spomenicima kulture, bilo spomenicima prirode zbog iznimnih i jedinstvenih globalnih vrijednosti.

Isto tako, kada je riječ o prirodnim resursima, uz ljepote krajolika te geografsku i klimatsku raznovrsnost, Republika Hrvatska ima velike verificirane rezerve pitke vode, dostatne površine nezagađenoga poljoprivrednog zemljišta, znatna površina Hrvatske još je uvijek pokrivena kvalitetnim šumama, kvaliteta zraka je iznad europskog prosjeka, a kakvoća mora omogućuje različite oblike marikulture.



Slika 3. Položaj Hrvatske sa širim okruženjem istočne Europe s regijom maritimne Europe i zemljama Magreba Izvor: <http://bs.wikipedia.org/wiki/Hrvatska>

S tim u vezi, u Ustavu Republike Hrvatske prirodni resursi se navode kao opće dobro od posebnog interesa u skupini s morem, zračnim prostorom, rudnim bogatstvom, zemljištem, šumom i drugim dobrima i resursima.

Upravljanje ovim prirodnim resursima mora polaziti od postulata opstanka čovjeka i okoliša koji ga okružuje, kao i od temeljnih načela Ustava Republike Hrvatske. Zdravlje ljudi, očuvani okoliš i sigurnost života i materijalnih dobara su temeljna ljudska prava, a upravljanje ovim prirodnim resursima mora biti jedna od temeljnih sastavnica ukupnog razvoja Republike Hrvatske.

Poznato je da Hrvatska trenutno uvozi čak oko 50% potreba za hranom, a ima nezasađenih cca 400.000 ha od ukupne površine prijavljenog poljoprivrednog zemljišta, a sigurno je da se zbog velikih količina još neiskorištenog poljoprivrednog zemljišta proizvodnja hrane u Hrvatskoj može enormno povećati.

U ovom radu pokušao sam, prije svega, prikazati poljoprivredno zemljište i vodu kao dugoročni strateški resurs te prikazati koje je trenutno stanje tih resursa u Hrvatskoj i koja je perspektiva globalnog trenda vezanog uz poljoprivredno zemljište i zalihe pitke vode.

Taj će trend zasigurno dovesti do povećanja cijena hrane, do povećanja cijena poljoprivrednog zemljišta te do povećanja cijene i potražnje za pitkom vodom.

Moram isto tako naglasiti da će globalizacijski subjekti „uređivati“ nacionalne interese po pitanjima prirodnih resursa u Hrvatskoj, po svojim mjerilima i vodeći računa samo o svojim interesima. Eventualno siromašenje i propadanje kvalitete življenja nije predmet ozbiljnih interesa tih globalnih subjekata. Oni su prema državnom, regionalnom i lokalnom pretežno ravnodušni ili se odnose agresivno i destruktivno. Nešto što je državno smeta globalnom kao neka zapreka za širenje ili iskorištavanje tržišta, a znamo da moć neoliberalnog tipa ekonomije ne trpi nikakve granice, ni ograničenja.

Stoga se pitanje politike vitalnih čimbenika nacionalne sigurnosti Hrvatske mora odnositi i na prirodne resurse s obzirom na njihovo sve veće globalno pomanjkanje i nesigurnost u proizvodnji, transportu i stabilnosti cijena, pogotovo hrane i vode te drugih resursa čime nesumnjivo raspolažemo.

Da bi u našem društvu povećali artikulaciju tih vrijednosti – nacionalnih interesa, moramo kao prvo povećati informiranost ciljanih skupina koje će uz znanstvene, stručne i obrazovne programe smanjiti zbunjenost i proturječja u Hrvatskoj, pogotovo u slučajevima kada je potrebno brzo i jasno djelovati u duhu obrane tih istih nacionalnih interesa, tj. sigurnosti.

Kratkoročna i sektorska razmišljanja i nekontrolirano korištenje prirodnih resursa kakvo je karakteristično za dosadašnji sustav upravljanja održivim razvojem i održivim gospodarenjem prirodnim resursima, glavni su problemi Hrvatske.

Hrvatska politika održivog razvitka i upravljanja prirodnim resursima do sada se nije odvijala sustavno, postupno i u vidu dobro koordiniranog procesa te zbog toga trebamo uspostaviti novo središnje tijelo, Ministarstvo prirodnih resursa RH, koje će braniti nacionalne interese unapređenja ekosfere zbog onog što nam daje i od koje živimo, te uvesti novu razvojnu paradigmu.

Ministarstvo prirodnih resursa Republike Hrvatske bilo bi odgovorno za mjere koje bi trebale voditi ka ostvarenju ciljeva da se:

- zaustavi uništavanje i privatizacija prirodnih resursa, te promiče održivo upravljanje svim prirodnim resursima na svim razinama
- na jednom mjestu utvrde kapaciteti i izradi baza podataka prirodnih resursa, tj. provesti sustavnu inventarizaciju te uvesti kvalitetan monitoring njihove zaštite
- strateški odrede i provode gospodarske mogućnosti u užem i širem okruženju, uz jaku središnju potporu svih relevantnih institucija Vlade RH
- pojača utjecaj i afirmacija gospodarstvenika da podupru održive razvojne modele - zelenu ekonomiju
- podupiru organizacije civilnog društva koje će djelovati kao promotori održivog razvoja, kao i civilni sektor koji će odigrati mobilizirajuću ulogu na planu održivog razvoja, u području izrade i provedbe strateških dokumenata, propisa i odluka koji se pozivaju na održivi razvoj
- reafirmira formalno i neformalno obrazovanje u razumijevanju koncepta i principa održivog razvoja

Ministarstvo prirodnih resursa RH imalo bi zadaću i da ne dozvoli da se na oltaru tržišne ekonomije i kratkoročnih ekonomskih interesa, od kojih će korist imati manjina, žrtvuje apsolutno sve te da se prirodni resursi ne podrede profitu i kultu poduzetništva, nego općem dobru svih građana.

Na taj će nam način opstanak i sigurnost građana biti dvije temeljne dimenzije nacionalnih interesa i dva opća cilja i razvoja u smjeru održivosti.

Isto tako, Hrvatska treba iskoristiti svoj položaj za održivu distribuciju prirodnih resursa u odnosu na globalne geopolitičke strukture, jer se nalazi na dodiru geostrateških područja, geopolitičke regije srca istočne Europe s regijom maritimne Europe i zemljama Magreba, te na dodiru europskih regija srednje i jugoistočne Europa. Hrvatska stoga zbog svog položaja mora postati gateway država prema jugoistočnoj Europi i sredozemnom bazenu.

Zaključimo, dakle, na kraju, da održivi razvoj i održivo upravljanje prirodnim resursima Republike Hrvatske pripadaju vitalnim čimbenicima gledajući kroz prizmu nacionalne sigurnosti te se tako u odnosu na njih trebaju ponašati svi politički i nepolitički subjekti u državi.

Mislim da je krajnje vrijeme da naučimo cijeniti naš prirodni kapital od kojeg možemo kao društvo imati brojne „dividende“ i da ga naučimo održivo koristiti za jednaku dobrobit svih građana Hrvatske, danas i u budućnosti.

S tim dubokim uvjerenjem ne smijemo dozvoliti da nam sadašnjost ostaje naše jedino vrijeme postojanja.

Literatura:

Domazet M., Dolenc D. i Ančić B. (2012), *Trebamo promjenu: mapiranje potencijala Hrvatske za održiv razvoj*, Zagreb, Heinrich Böll Stiftung Hrvatska

Državni zavod za statistiku (2013), Zagreb, Statistički ljetopis

Državni zavod za zaštitu prirode (2009), *Biološka raznolikost Hrvatske (Drugo izmijenjeno izdanje)*, Zagreb, Ministarstvo kulture

Lay V. i Puđak J. (2007), *Zeleno-plava Hrvatska – ekološke i okolišne posebnosti i izvrsnosti Hrvatske u europskom kontekstu*, Zagreb, Hrvatski centar „Znanje za okoliš“

Lay V. i Šimleša D. (2012), *Nacionalni interesi razvoja Hrvatske kroz prizmu koncepta održivog razvoja*, Zagreb, Institut društvenih znanosti „Ivo Pilar“

Lee et al. (2012), *Izvještaj „Resursi budućnosti“*, London, Chatham House

Meadows D., Meadows D. i Randers J. (1976), *Granice rasta*, Zagreb, Stvarnost

Strategija nacionalne sigurnosti RH („Narodne Novine“, broj: 32/02)

Strategija održivog razvitka RH („Narodne Novine“, broj: 30/09)

Strategija upravljanja vodama („Narodne novine“, broj: 91/08.)

Ustav Republike Hrvatske („Narodne Novine“, broj: 85/10)

Zakon o zaštiti okoliša („Narodne Novine“, broj: 110/07.)

Zelena Akcija & Friends of the Earth Croatia (2013), *Kako da ne prepilimo granu na kojoj sjedimo?*, Zagreb, Zelena akcija/FoE Croatia

NATURAL RESOURCES OF THE REPUBLIC OF CROATIA -VITAL FACTORS OF NATIONAL SECURITY

Abstract

Fundamental challenges of the 21st century will be the proper management of natural resources, common goods and biodiversity, as well as a growing use of renewable sources of energy and renewable raw materials. In order to reduce the "Resource Stress" in Croatia and to put an end to "unsustainable" management, use and exploitation, as well as avoid pending scarcity triggered by uneconomic behavior, which in turn could lead to social disturbances and political instability, we must consolidate the natural resources and place them under greater political control. Such political control would probably call for the establishment of a new important central state administration body – Ministry of the Natural Resources of the Republic of Croatia, whose main objective and mission would be a "sustainable use of renewable natural resources" and its relation to their sustainable management. This is why we must make every effort to unite, bind and network all natural resources in Croatia so that we know what exactly and in what (no small) quantities we have in Croatia, what is the meaning of these possessions in geopolitical terms and how they can influence our political standing in relation to other countries.

Key words: natural resources, biodiversity, sustainable development, resource stress, Ministry of Natural Resources RC, political and military tensions



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

ELEKTRIČNI I ELEKTRONIČKI OTPAD KAO SUVREMENA UGROZA

Doc. dr. sc. Sanja Kalambura

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Nives Jovičić, struč. spec. ing. admin. chris.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Martina Mihalinić, mag. pol.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Očuvanje okoliša jedan je od najvećih globalnih svjetskih problema u čemu posebno mjesto zauzima problematika zbrinjavanja otpada. Cjelovit pristup sustavu gospodarenja otpadom stvara preduvjete za ekološku sigurnost koja je važna sastavnica sigurnosti svakog čovjeka. Jedan od velikih globalnih problema je električni i elektronički otpad. Specifičnost ove vrste otpada je njegova složenost i brzina kojom elektronički proizvodi zastarijevaju i zamjenjuju se novima. U isto vrijeme električni i elektronički otpad je vrlo vrijedan izvor sekundarnih sirovina iako može biti toksičan zbog svojih komponenti. Rast količina električnog i elektroničkog otpada danas je tri puta veći od porasta komunalnog otpada. Stupanj reciklaže u zemljama u razvoju raste, no nije u skladu s rastom proizvodnje otpada. U Republici Hrvatskoj količine električnog i elektroničkog otpada također rastu, no sustav gospodarenja otpadom ne funkcionira u potpunosti. U radu će biti dan prikaz čimbenika koji ovu kategoriju otpada čine suvremenom ugrozom i prijetnjom ekološkoj sigurnosti te pregled opasnih tvari koje, kao sastavni dio električnih i elektroničkih uređaja, predstavljaju značajni okolišni rizik te izvor onečišćenja i zagađenja. Cilj rada je obrazložiti zašto je EE otpad jedan od najvećih globalnih problema s gledišta očuvanja okoliša i kao takav suvremena ugroza.

Ključne riječi: električni i elektronički otpad, ugroza, ekološka sigurnost, rizik

1. Uvod

Brzo mijenjanje tehnologija, planirano zastarijevanje proizvoda i agresivni marketing proizvođača električnih uređaja doveli su do problema gomilanja električnog i elektroničkog otpada (u daljnjem tekstu: EE otpad) u cijelom svijetu. Proizvodi poput računala, mobilnih telefona, televizora, fotoaparata i drugih postali su veliki dio komunalnog otpada, a obzirom da je EE otpad klasificiran kao opasni otpad, on se iz kućanstava i gospodarstva mora sakupljati i odvoziti odvojeno od ostalog otpada.

Cilj ovog rada je, na temelju analize sadržaja prikupljene literature, obrazložiti zašto je EE otpad jedan od najvećih globalnih problema s gledišta očuvanja te analizirati sveobuhvatnost problema EE otpada.

Za realizaciju postavljenog cilja odabrane su slijedeće istraživačke metode:

Metoda indukcije i dedukcije kao način zaključivanja i pisanja rada,

Logičko znanstvena metoda prikupljanja podataka, obrade i zaključivanja,

Metoda deskriptivne analize za opis općih pojmova,

Metoda komparativne analize koristit će se za analizu prikupljenih količina EE otpada.

2. Električni i elektronički otpad

Elektronični i elektronički otpad je naziv za elektroničke uređaje i opremu na kraju radnog vijeka. Program za okoliš UN-a (UNEP) procjenjuje da se u Svijetu svake godine proizvede otprilike oko 50 milijuna tona EE otpada. Trendovi u dizajnu i proizvodnji električnih i elektroničkih uređaja i opreme umjetno ubrzavaju ciklus zamjene stare opreme novom, što ukazuje na to da se proizvodnja EE otpada u skorijoj budućnosti neće usporiti. Tehnološki napredak, ali i agresivni marketing proizvođača EE uređaja uzrok su što se ispravni uređaji čine zastarjelim i odbacuju se nakon samo godinu dana ili dvije korištenja. U mnogim zemljama ne postoje sigurne metode zbrinjavanja EE otpada pa ljudi i okoliš plaćaju cijenu dizajna koji uključuje otrovne komponente i potiče stvaranje otpada. Za izradu elektroničkih naprava i komponenti koristi se preko 1.000 materijala. Mnogi od tih materijala su otrovni, uključujući klorirana otapala, bromirane usporivače gorenja, PVC, plastiku te teške metale kao što su arsen, živa, kadmij, olovo i šesterovalentni krom. Također, proizvodnja EE uređaja troši puno materijala i energije te, u svakom segmentu proizvodnje, ima značajan utjecaj na okoliš (www.bewman.eu).

2.1. Pravna regulativa

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom određuju se prava, obveze i odgovornost pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom. Na temelju zakona MZOIP donijelo je 13. srpnja 2007. Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom, s ciljem uspostave sustava odvojenog skupljanja EE otpada radi njegove oporabe, zbrinjavanja, a sve u svrhu zaštite okoliša i zdravlja ljudi.

Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim uređajima i opremom (u daljnjem tekstu: Pravilnik) definira da električni i elektronički uređaji i oprema predstavljaju sve proizvode koji su za svoje pravilno djelovanje ovisni o električnoj energiji ili elektromagnetskim poljima kao i oprema za proizvodnju, prijenos i mjerenje struje ili jakosti elektromagnetskog polja koja spada u kategorije iz Dodatka I.A. Pravilnika te je namijenjena korištenju pri naponu koji ne prelazi 1.000 V za izmjeničnu i 1.500 V za istosmjernu struju (Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom). Pravilnikom se propisuju obveze i odgovornost proizvođača EE opreme i uređaja, način na koji će obilježavati EE uređaji i oprema, način gospodarenja EE otpadom, vrste i iznosi naknada koje plaćaju obveznici plaćanja naknada, iznos naknada koje se plaćaju ovlaštenim osobama za skupljanje, obradu i uporabu EE otpada te druga pitanja u svezi gospodarenja EE otpadom u svrhu postizanja ciljeva propisanih Pravilnikom (Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom).

Elektronični i elektronički otpad se u zakonima EU označava kraticom WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), a u RH koristi se kratica EE otpad. Europski parlament donio je Direktivu 2002/96/EC koja se odnosi na gospodarenje električnim i elektroničkim otpadom (Directive 2002/96/EC on Waste electrical and electronic equipment, WEEE directive). Direktiva 2002/96 o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi izmijenjena je i dopunjena direktivama 2003/108/EC, 2008/34/EC i 2008/112/EC. Cilj direktive je spriječiti stvaranje otpada te promovirati ponovnu upotrebu, reciklažu i obnovu EE otpada koji se odlaže na odlagališta (Directive 2002/95/EC). Hrvatska je kao i sve države EU prenijela odredbe WEEE Directive i RoHS Directive 2002/95/EC o zabrani uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi u nacionalno zakonodavstvo.

2.2. Vrste električnog i elektroničkog otpada

Vrste EE opreme prema Dodatku 1A Pravilnika o gospodarenju električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07., 133/08., 31/09., 156/09., 143/12. i 86/13)

1. Veliki kućanski uređaji
2. Mali kućanski uređaji
3. Oprema informatičke tehnike (IT) i oprema za telekomunikacije
4. Oprema široke potrošnje za razonodu
5. Rasvjetna oprema

6. Električni i elektronički alati (osim velikih nepokretnih industrijskih alata)
7. Igračke, oprema za razonodu i športska oprema
8. Medicinski uređaji (osim implantiranih uređaja)
9. Instrumenti za nadzor i upravljanje
10. Samoposlužni aparati.

2.3. Podjela električnog i elektroničkog otpada prema mjestu nastanka

Električni i elektronički otpad čine tri glavne grupe potrošača:

kućanstva i mala poduzeća

velika poduzeća, institucije i vlade

proizvođači originalne opreme – original equipment manufacturers (OEMs).

Kućanstva i mala poduzeća koja se rješavaju elektroničke opreme, posebice računala, ne iz razloga što je oprema pokvarena nego jednostavno zato jer je napretkom tehnologije postala zastarjela.

Velika poduzeća, institucije i vlade odnosno veliki korisnici redovito svojim zaposlenicima mijenjaju opremu, tj. zamjenjuju staru s novom. Microsoft, na primjer, sa preko 500 000 zaposlenih (od kojih neki imaju i više od jednog računala), zamjenjuje svako računalo svake tri godine.

Proizvođači originalne opreme odnosno proizvođači EE opreme stvaraju EE otpad kada proizvodi koji silaze s proizvodne vrpce nisu potrebne kvalitete i moraju biti bačeni. Neki proizvođači imaju ugovor sa tvrtkama za reciklažu, dok drugi, kao što su Hewlett Packard i IBM, imaju vlastite pogone za reciklažu (Jovičić i suradnici, 2012).

2.4. Ciljevi i rezultati gospodarenja električnim i elektroničkim otpadom u Republici Hrvatskoj

Gospodarenje EE otpadom je skup mjera koje obuhvaćaju odvojeno skupljanje, obradu, ponovnu uporabu dijelova EE otpada, oporabu i zbrinjavanje novonastalog otpada. Osobe ovlaštene za skupljanje, obradu i oporabu EE otpada stječu pravo skupljanja, obrade i oporabe na temelju koncesije (Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom). EE otpad, zbog svojih komponenti, zahtijeva posebno odvajanje, sakupljanje, transport, tretman i odlaganje, kako bi se izbjeglo oslobađanje štetnih tvari te uspješno izdvojilo vrijedne sirovine. Također, potreban je sustav financiranja koji će osigurati sigurno upravljanje ovom kategorijom otpada u dugom periodu, tako da ljudi i okoliš ne moraju platiti cijenu toksičnog i rasipnog dizajna proizvođača EE uređaja (www.bewman.eu).

Cilj Strategije gospodarenja otpadom i Pravilnika o gospodarenju otpadnim EE uređajima i opremom je godišnje sakupiti najmanje četiri kilograma po stanovniku EE otpada iz kućanstava. Odvojeno se sakupljaju: veliki kućanski uređaji, mali kućanski uređaji, informatička tehnika i oprema za telekomunikacije, oprema široke potrošnje za razonodu, rasvjetna oprema, električni i elektronički alati (osim velikih nepokretnih industrijskih alata), igračke, oprema za razonodu i športska oprema, medicinski uređaji (osim implantiranih uređaja), instrumenti za nadzor i upravljanje te samoposlužni aparati (Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05))

Nadalje su definirani okvirni kvantitativni ciljevi do 2015. godine, a koji su sadržani u iznosu 70-80% oporabe te 50-80% recikliranja EE otpada (Jovičić i suradnici, 2012). Velika je važnost uspostava sustava odvojenog skupljanja EE otpada radi njegove oporabe, zbrinjavanja, a sve u svrhu zaštite okoliša i zdravlja ljudi. Prema Pravilniku, do 31. prosinca 2008. bili su zacrtani ciljevi prikazani u tablici 1, nakon čega se trebalo nastaviti s odgovarajućim povećanjem sljedećih godina. Cilj je ostvaren tek 2010. godine kada je sakupljeno 4 kg po stanovniku, dok 2011. godine cilj nije dostignut jer je sakupljeno 3,95kg/stanovniku (AZO, 2014).

Za kategoriju 1. i 10. prema Dodatku I.A. Pravilnika zadano je postizanje ciljeva od 80% oporabe i 75% recikliranja i ponovne uporabe kao i za rasvjetna tijela s plinskim izbijanjem. Kategorije 3. i 4. imaju nešto niže zacrtane ciljeve pa se postotak oporabe svodi na 75%, a recikliranje i ponovna uporaba na 65%. Mali kućanski ure-

đaji, rasvjetna oprema, mjerna oprema i drugi koji pripadaju kategorijama 2.,5.,6.,7. i 9. imaju još niže zacrtane ciljeve, a koji su 70% uporabe i 50% recikliranja (Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom).

Tablica 1. Ciljevi gospodarenja električnim i elektroničkim otpadom (Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom)

Ciljevi koje po Pravilniku o gospodarenju otpadnim EE uređajima i opremom treba ostvariti do 31.12.2008.			
	SKUPLJANJE/OPORABA	% OPORABE / % PONOVDNE UPORABE ILI RECIKLIRANJA	CILJ
E E O T P A D	Skupljanje EE otpada		sakupiti četiri kilograma EE otpada po stanovniku godišnje
	Oporaba EE otpada nastalog od EE opreme koja pripada kategorijama 1. i 10. iz Dodatka 1A1	– postotak uporabe	Povećati do najmanje 80% mase skupljenog EE otpada
		– postotak ponovne uporabe i recikliranja sastavnih dijelova, materijala i tvari	Povećati do najmanje 75% mase skupljenog EE otpada
	Oporaba EE otpada nastalog od EE opreme koja pripada kategorijama 3. i 4. iz Dodatka 1A2	– postotak uporabe	Povećati do najmanje 75% mase skupljenog EE otpada
		– postotak ponovne uporabe i recikliranja sastavnih dijelova, materijala i tvari	Povećati do najmanje 65% mase skupljenog EE otpada
	Oporaba EE otpada nastalog od EE opreme koja pripada kategorijama 2, 5, 6, 7. i 9. iz Dodatka 1A3	– postotak uporabe	Povećati do najmanje 70% mase skupljenog EE otpada
		– postotak ponovne uporabe i recikliranja sastavnih dijelova, materijala i tvari	Povećati do najmanje 50% mase skupljenog EE otpada
	Oporaba rasvjetnih tijela s plinskim izbijanjem	– stopa ponovne uporabe i prerade sastavnih dijelova, materijala i tvari	Povećati do najmanje 80% prosječne težine rasvjetnih tijela

Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša u 2010. godini na tržište Republike Hrvatske stavljeno je 45.594,04 t EE opreme, sakupljeno 17.747,63 t EE otpada, a obrađeno 17.613,51 t istoga. Republika Hrvatska je tek 2010. godine, kada je sakupljeno 4,00 kg/stanovniku, ostvarila cilj dok u 2011. godini, kada je sakupljeno je 17 518,38 t EE otpada odnosno 3,95 kg po stanovniku, cilj nije ostvaren (AZO, 2014).

3. Električni i elektronički otpad – prijetnja ekološkoj sigurnosti

Očuvanje okoliša jedan je od najvećih globalnih svjetskih problema u čemu posebno mjesto zauzima otpad. Različite antropogene kemijske tvari iz EE otpada dopijevaju u okoliš različitim putovima ugrožavajući sigurnost ljudi. EE otpad, ako se ne zbrine sigurno, može imati velik utjecaj na okoliš, izazvati razna onečišćenja ali i utjecati na zdravlje ljudi. Komponente, odnosno opasne tvari, koje su sastavni dio mnogih EE uređaja, čine ovu kategoriju otpada značajnim okolišnim rizikom i izvorom zagađenja stoga EE otpad, upravo zbog tih komponenti koje u sebi sadrži, ne smije nikako završiti niti u glomaznom niti u komunalnom otpadu, te se mora sakupljati odvojeno od ostalih vrsta otpada kako bi se opasni dijelovi izdvojili i zbrinuli na odgovarajući način, a neopasni dijelovi (metal, plastika i sl.) ponovno iskoristili.

Zbog brojnih karakteristika koje EE otpad čine specifičnim i problematičnim, predstavljaju prijetnju ekološkoj sigurnosti, ovu vrstu otpada možemo smatrati suvremenom ugrozom.

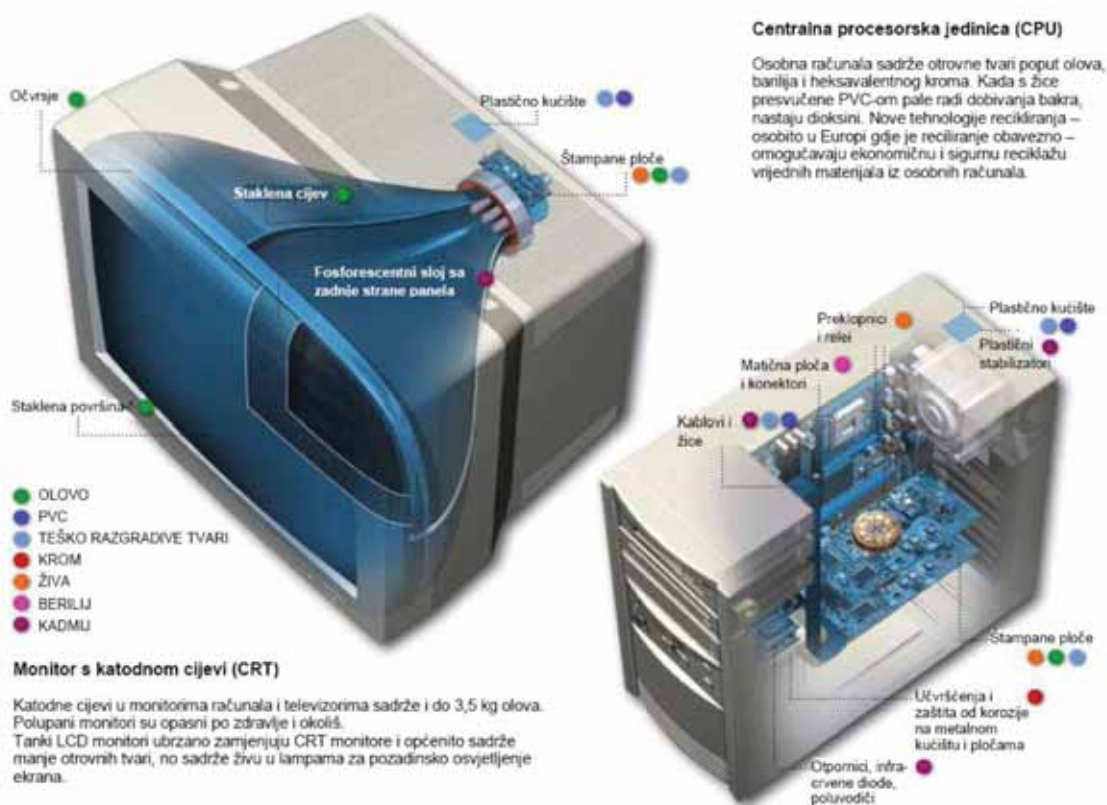
Otpadna EE oprema predstavlja jedan od najsloženijih tokova otpada u području gospodarenja otpadom. EE oprema ima posebne karakteristike zbog kojih je njezina proizvodnja i korištenje izvor velikog utjecaja na društvo i okoliš, a zbrinjavanje EE otpada problematično. Dok proizvodnja EE opreme i potrošački mentalitet u

svim dijelovima Svijeta kontinuirano raste, taj rast nije praćen pripadajućim rastom infrastrukture potrebne za sigurno zbrinjavanje opreme na kraju njegovog životnog vijeka. Ogromne količine EE otpada završavaju na odlagalištima i u spalionicama ili uopće nije poznato gdje završava. Iako je to opasno, odlaganje na odlagalištima je zasad najčešći način odlaganja EE otpada. Na svim se deponijima u nekoj mjeri događa curenje što znači da teški metali i ostale opasne tvari iz EE otpada mogu kontaminirati tlo i vodu. Otprilike 40% teških metala, uključujući olovo, živu i kadmij, koji su nađeni na deponijima u SAD-u, dolaze iz EE otpad (Cobbing, 2008).

Materijali koji se koriste pri proizvodnji EE opreme također imaju svoj utjecaj na okoliš. Sirovine koje se koriste pri izradi EE uređaja uglavnom se dobivaju rudarenjem koje zahtijeva dosta velike površine te troši puno energije, a ujedno se stvaraju i štetne emisije. Tijekom postupka kojim se dobije jedna tona zlata, paladija ili platine, u okoliš se ispusti 10.000 tona ugljikovog dioksida. Za proizvodnju mikročipova, koji se koriste u gotovo svim aparatima i koji su u elektronici značili revoluciju u smislu primjene i funkcionalnosti, potrebna je ogromna količina materijala i energije. Osim silikona (i drugih materijala) potrebnih da bi se napravili slojevi, potrebna je i velika količina kemikalija da bi proizveli vitalni dijelovi elektroničkih uređaja. Samo jedan proizvođač mikročipova može koristiti 500 do 1000 različitih kemikalija, a analiza iz 2002. godine procijenila je da izrada jednog mikročipa od 2g može generirati oko 26kg otpada od čega je dio vrlo otrovan i opasan (www.bewman.eu).

Industriju EE uređaja karakterizira s jedne strane tehnološki napredak, a s druge, neuspjeh u dizajniranju proizvoda na način koji bi uzimao u obzir utjecaj tih proizvoda na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa, od same proizvodnje pa do trenutka kada proizvod postane otpad. Ovo rezultira uređajima koji su nevjerovatno kompleksnog dizajna i sastava koji uključuje širok spektar materijala i komponenti, uključujući neke koji su označene kao opasne tvari (www.bewman.eu).

Samo jedno računalo može sadržavati preko nekoliko stotina različitih kemikalija (slika 1.) od kojih su mnoge izazivaju respiratorne probleme, oštećuju reproduktivni sustav, mogu izazvati oštećenja mozga, srca i krvožilnog sustava te drugih organa (Cobbing, 2008).



Slika 2. Utjecaj opasnih tvari iz električnog i elektroničkog otpada na zdravlje ljudi (www.bewman.eu)

Tehnološki napredak, koji proizvode može stvarno učiniti zastarjelima, ali i agresivni marketing proizvođača EE uređaja uzrok su toga da se EE oprema čini zastarjelom i nakon korištenja od samo godinu dana ili dvije. Ovo rezul-

tira umjetno proizvedenim ubrzanim ciklusom zamjene stare opreme novom. Ubrzan razvoj novih tehnologija i skraćivanje životnog vijeka EE uređaja dovelo je do stvaranja velikih količina EE otpada, stoga ova kategorija otpada spada u najbrže rastuće vrste otpada na Svijetu. Svake godine kupujemo nove, poboljšane uređaje pa ne trebaju čuditi podatci da se svake godine proizvede i do 300 milijuna računala i milijardu mobitela. Svi ti uređaji postati će unutar 2-3 godine od kupnje zastarjeli, a očekuje se da će ova globalna planina otpada nastaviti rasti 8% godišnje, na neodređeno vrijeme.

Može se reći da su neki EE uređaji namjerno proizvedeni kako bi se nakon vrlo kratkog vremena odbacili jer često se dijelovi uređaja ne mogu naći ili ih nije moguće zamijeniti. Isto tako, vrlo je čest slučaj da je popravak uređaja preskup pa se potrošači odlučuju na kupnju novih uređaja jer je cijena popravka starog puno veća od cijene novog uređaja (Jovičić i suradnici, 2013).

4. Opasne tvari u električnom i elektroničkom otpadu

Uobičajeni nositelji štetnih tvari u EE otpadu su: tiskane vodljive ploče, plastika s usporivačima gorenja, katodne cijevi, pokazivači s tekućim kristalom, baterije, živini prekidači, kondenzatori i otpornici. Ove komponente sadrže niz materijala kao što su: živa, olovo, kadmij, krom, kloro-fluorokarbonati (CFC), poliklorirani bifenili (PCB), poliklorirani naftalini (PCN) i bromirani usporivači gorenja (BFR). U nastavku je dan njihov opis i štetno djelovanje na okoliš, životinje i ljude (Cobbing, 2008).

Kadmij (Cd) – uzrokuje nepovratne posljedice na ljudsko tijelo jer se taloži na bubrežima. Nalazi se u katodnim cijevima (CRT), punjivim baterijama i tintama za pisače.

Živa (Hg) – može uzrokovati oštećenja raznih organa uključujući mozak i bubrege, vrlo štetana za fetus. Najopasnije je zagađenje vode živom koja se lako taloži u živim organizmima kroz hranidbeni lanac, najčešće preko ribe. Procjenjuje se da se 22% svjetske potrošnje žive koristi u EE opremi. Koristi se u termostatima, senzorima, relejima, mobilnim uređajima, baterijama i LCD ekranima.

Šesterovalentni krom (Cr) – koristi se u zaštiti od korozije i kao ukras ili učvršćivač željeznih kućišta. Lako se apsorbira u stanicama i može uzrokovati oštećenja DNA.

Selen (Se) – nalazi se u fotokopirnim uređajima, a izloženost visokim koncentracijama može uzrokovati gubitak kose, krhkost noktiju neurološke abnormalnosti.

Plastika, uključujući PVC – u prosječnom računalu je ima oko 7 kg. Najviše korišteni oblik plastike je PVC. Prilikom izgaranja može stvarati dioksine.

Olovo (Pb) – uzrokuje oštećenje centralnog i perifernog živčanog sustava, krvožilnog sustava, bubrega i reproduktivnih organa. Nalazi se u monitorima (1,5 – 4,0 kg po monitoru) i tiskanim pločicama. Kada se staklo računalnih ekrana razbije, oslobađa opasnu prašinu koja može biti posebno opasna za djecu.

Brominirani usporivači gorenja (BFR's – Brominated Flame Retardants) – koriste se u plastičnim kućištima radi sprječavanja zapaljivosti. Sumnja se utječu na hormone i oštećuju reproduktivni sustav. Spaljivanjem se oslobađaju toksične emisije uključujući dioksine.

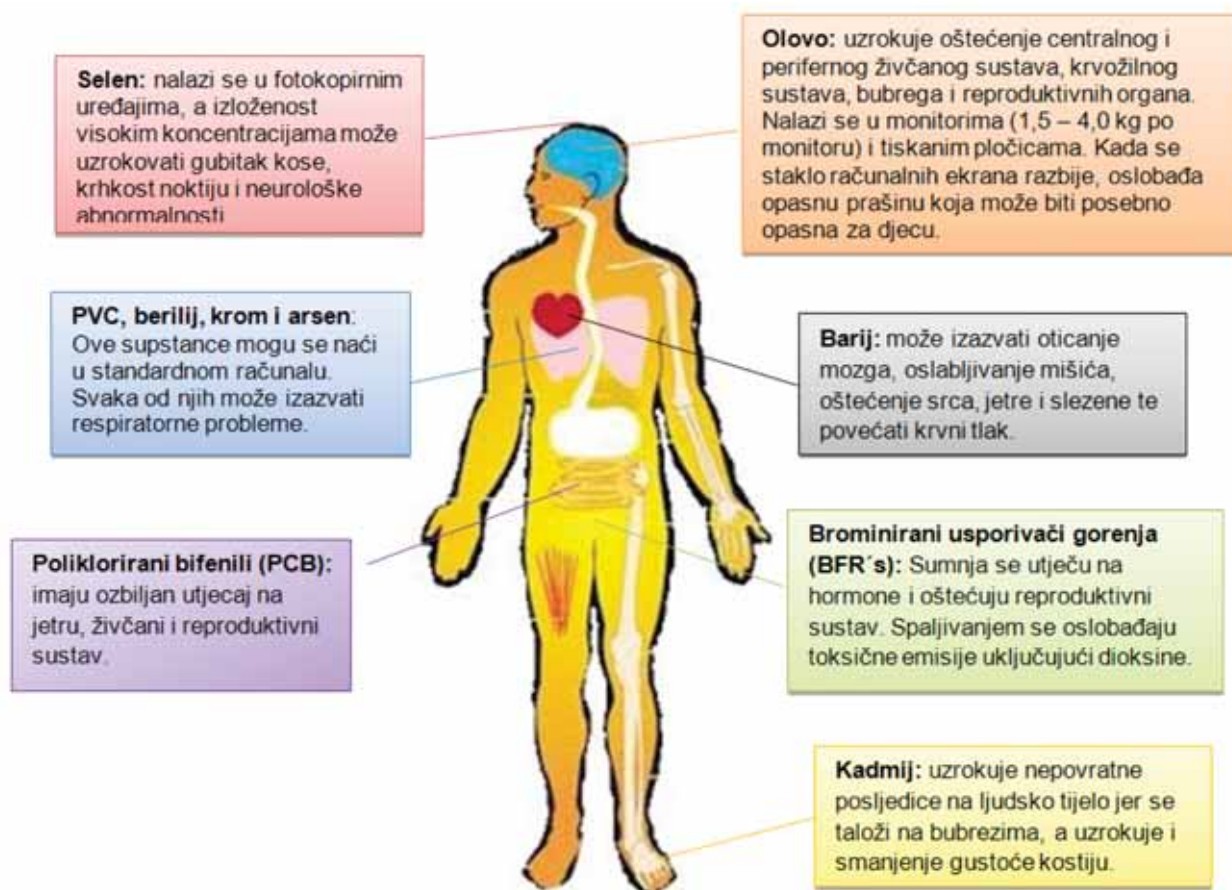
Poliklorirani bifenili (PCB) – često se koriste u transformatorima i kondenzatorima. Iako su danas zabranjeni u mnogim državama ipak su još uvijek prisutni u EE otpadu. PCB su toksični i imaju ozbiljan utjecaj na jetru, živčani i reproduktivni sustav.

Barij (Ba) – je mekani srebrno-bijeli metal koji se koristi u CRT monitorima (katodni monitori) da bi zaštitio korisnike od zračenja. Studije su pokazale da kratka izloženost bariju uzrokuje oticanje mozga, oslabljivanje mišića, oštećenje srca, jetre i slezene.

Berilij (Be) – je vrlo lagani metal, tvrd, dobar vodič, i nemagnetičan. Zbog ovih svojstava koristi se u matičnim pločama. Nedavno je klasificiran kao kancerogen jer uzrokuje rak pluća.

Fosfor (P) – se koristi kao premaz na CRT monitorima. Utječe na rezoluciju i na svjetlinu slike. Vrlo je otrovan te nakon dolaska s njim u doticaj treba hitno potražiti liječničku pomoć.

Štetno djelovanje opasnih tvari koje se nalaze u EE otpadu na zdravlje ljudi prikazano je na slici 2.



Bazelskom konvencijom¹⁵¹ definirana je A lista za opasne otpade kojoj se nalazi i otpad koji je nastao od EE opreme:

A1010 – metalni otpad koji se sastoji od legura koje sadrže bilo koji od sljedećih elemenata: antimon, arsen, berilij, kadmij, olovo, živu, selen, telur, talij.

A1160 – baterije sa olovnom kiselinom.

A2010 – stakleni otpad od katodnih cijevi.

Opasne tvari iz EE otpada mogu biti oslobođene za vrijeme sakupljanja, transporta ili obrade EE otpada. Skupine koje su potencijalno izložene štetnim emisijama su ovlaštene sakupljači EE otpada, neformalni sakupljači, radnici u postrojenjima za obradu, stanovnici naselja u čijoj se blizini nalaze ilegalna odlagališta, skladišta ili postrojenja za obradu EE otpada.

Neformalni sakupljači EE otpada često rastavljaju EE otpad na ulici ili u blizini vlastitih kuća, što rezultira otpuštanjem otrovnih tvari u okoliš. Obično ne koriste nikakvu zaštitnu opremu tijekom rada te su stoga izloženi različitim toksičnim materijalima. National Geographic Hrvatska objavio je članak o jednom ilegalnom romskom naselju u glavnom gradu Hrvatske, Zagrebu. Članak navodi da u Plinarskom naselju, koje se nalazi u širem centru Zagreba, ljudi još uvijek pale kablove i namaču ih u kiselini kako bi došli do bakra, čekićem razbijaju akumulatore i sl. Naravno, pri ekstrakciji metala kao što su bakar i zlato namakanjem u kiselini, oslobađaju se otrovni dioksini, teški metali, olovo, kadmij, živa i bromirani usporivači gorenja (www.bewman.eu).

Često se EE otpad obrađuje na nesiguran način, uglavnom u zemljama u razvoju kod kojih se, osim povećanja količine vlastitog otpada, javlja i problem uvoza otpada sa zapada. Čak 70 do 80% opasnog električnog i elektroničnog otpada Sjedinjene Američke Države izvoze u siromašne zemlje, a procjene govore o 225 tona

¹⁵¹ Međunarodni ugovor poznat kao Bazelska Konvencija stvoren je 1989. godine s ciljem da se spriječi ekonomski poticano odlaganje otrovnih otpada u siromašne zemlje od strane bogatih. Trenutno je sporazum ratificiralo 178 zemalja, a Hrvatska je potpisnica od svibnja 1994. godine. Da bi se bolje razjasnilo koji otpadi se kontroliraju Konvencijom, potpisnice su 1994. godine usuglasile dvije liste otpada: Lista A, za opasne otpade; i Lista B, za neopasne otpade tj. one koji se ne kontroliraju sporazumom.

električnog i elektroničnog otpada izvezenog iz SAD-a svakog tjedna. Jedina su razvijena država koja nije potpisala Baselsku konvenciju koja propisuje kontrolu izvoza opasnog otpada. Dok Europska legislativa naglasak stavlja na proizvođače i stvaranje ekološki prihvatljivijih proizvoda, SAD stvara zakone koji još više potiču nemoralnu aktivnost izvoza otpada.

Najveći uvoznik američkog EE otpada je Kina. U pokrajini Guandong, tek četiri sata vožnje od Hong Konga, ogromne količine opasnog otpada pristiglog sa zapada prerađuju siromašni radnici primitivnom tehnologijom opasnom po njih i njihov okoliš (Cobbing, 2008).

Radnici, često mala djeca, čeprkaju golim rukama po brdima elektronike, koristeći čekiće i odvijače za razbijanje monitora i rastavljanje opreme radi izdvajanja vrijednih sadržaja. Najopasniji i najštetniji po okoliš je dio procesa 'recikliranja' pri kojem se nastoje oporabiti materijali iz pločica sklopa koje se zagrijavaju u bazenu rastopljenog spoja olova dok se čipovi ne odvoje. Svakodnevno izlaganje otrovnom dimu je izuzetno štetno. Izdvajanje korisnih metala se često radi spaljivanjem. U regiji Guiyu nastalo je neformalno selo na mjestu gdje se spaljuju kablovi kako bi se dobio bakar, a otrovni pepeo i ostaci prekrivaju to mjesto u kojem ljudi žive i kuhaju, a djeca se igraju. Ovakvi neformalni procesi recikliranja predstavljaju direktnu opasnost ne samo za ljude koji to rade već i za cijelu zajednicu. Na primjer, spaljivanje kablova i bacanje ostataka u vodu kontaminiralo je izvore pitke vode u Guiyu (www.bewman.eu).

Indijski „The Financial Express“ piše da 25 tisuća radnika samo u New Delhiju svakodnevno ručno rastavlja elektronički otpad. Obradi se između 10 i 20 tisuća tona EE otpada. Mnogi radnici su žene i djeca, plaća iznosi 1.5 američkih dolara po danu, a posao uključuje fizičko komadanje sa čekićima, klještima, odvijačima i golim rukama. Žice se razvrstavaju u toku dana i spaljuju noću, ispuštajući kancerogene ugljikovodike i dioksine u blizini područja gdje žive mnoge obitelji (Cobbing, 2008).

5. Zaključak

EE otpad specifičan je zbog složenosti i brzine kojom nastaje budući uređaji puno brže zastarijevaju i zamjenjuju se novima. Električni i elektronički uređaji imaju posebne karakteristike zbog kojih je njihova proizvodnja i korištenje izvor velikog utjecaja na društvo i okoliš, a zbrinjavanje EE otpada problematično. Iako industriju EE uređaja karakterizira tehnološki napredak, s druge strane EE proizvodi se dizajniraju na način da se ne uzima u obzir utjecaj tih proizvoda na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa, od same proizvodnje, tijekom koje se troši puno materijala i energije, pa do trenutka kada EE uređaj postane otpad. Takva proizvodnja rezultira uređajima vrlo kompleksnog dizajna i sastava koji uključuje širok spektar materijala i komponenti, uključujući i teške metale i druge opasne tvari. Nepravilnim zbrinjavanjem EE otpada različite antropogene kemijske tvari iz elektroničkih uređaja dopijevaju u okoliš različitim putovima. Također, proizvodnja EE uređaja troši puno materijala i energije te, u svakom segmentu proizvodnje, ima značajan utjecaj na okoliš. Opasne tvari sadržane u različitim komponentama EE uređaja koje štete ljudima i okolišu kao i činjenica da je EE otpad najbrže rastući problem što se otpada tiče danas u svijetu čine ovu kategoriju otpada suvremenom ugrozom. Postojeći sustav gospodarenja EE otpadom u RH je dobro zamišljen i funkcionalan iako ostavlja dojam da bi se mogli ostvariti i značajniji rezultati kada bi stanovništvo bilo bolje informirano o mogućnosti besplatnog odvoza EE otpada iz kućanstava.

Uspješan sustav zbrinjavanja EE otpada nije moguće realizirati ako ga promatramo samo s tehnološko-ekonomskog aspekta, a zanemarimo ulogu ekološke edukacije. Nažalost, još uvijek mnogi nisu svjesni, niti mogu sagledati, da EE otpad, koji „pravilno odlože“ u svoju kantu za smeće, može zagaditi vodu i tlo te prouzročiti ozbiljne posljedice za ljudsko zdravlje. Potrebno je stanovništvo potaknuti na promjene u ponašanju i povećati razinu svijesti svakog pojedinca za učinkovito sudjelovanje u provođenju sustava zbrinjavanja EE otpada, razvijanjem novih saznanja o otpadu i izgrađivanjem novih vrijednosti kod kroz edukaciju.

Literatura

Agencija za zaštitu okoliša, <<http://www.azo.hr>>

Bazelski amandman o zabrani izvoza, <<http://www.ban.org>>

BBC, <<http://www.bbc.co.uk/news/world-10851645>>

Cobbing, M., Toxic Tech: Not in our backyard, Greenpeace International, Amsterdam, 2008.

Directive 2002/96/EC, <<http://www.bis.gov.uk/files/file29931.pdf>>

Electronics TakeBack Coalition, <<http://www.electronicstakeback.com/toxics-in-electronics>>

Električni i elektronički otpad: vodič za gospodarenje EE otpadom, Projekt: Mreža za javno zagovaranje na području upravljanja e-otpadom na Balkanu

Električni i elektronički uređaji i EE otpad: priručnik za javno zagovaranje, Projekt: Mreža za javno zagovaranje na području upravljanja e-otpadom na Balkanu, Zagreb, 2011.

Environmental Protection Agency (EPA), <www.epa.gov>

Filetin, T. (2008): Predavanja iz izbora materijala, Estetičnost i taktilnost materijala, FSB, Zagreb

Jovičić, N., Kalambura, S., Mihalinić, M., Čemerin, V., Anić Vučinić, A. (2013): Education in Waste management – WEEE Case Study in Croatia, Zbornik radova The 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Dubrovnik

Jovičić, N., Kalambura, S., Pehar, A. (2012): Zbrinjavanje električnog i elektroničkog otpada u RH- rezultati i zazovi, Zbornik radova, Znanstveno stručni skup Gospodarenje otpadom, Varaždin

Kalambura, S., Krička, T., Kalambura, D. (2011): Gospodarenje otpadom, Velika Gorica, 2011.

Kaljin, M., Opalić, M., Pintarić, A. (2006): Recikliranje električnih i elektroničkih proizvoda, Sveučilišni udžbenik Sveučilišta u Osijeku i Zagrebu,

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode <<http://www.mzoip.hr>>

Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine (NN 85/07)

Pravilnik o gospodarenju električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07)

Projekt: Mreža za javno zagovaranje na području upravljanja e-otpadom na Balkanu (BEWMAN), <www.bewman.eu>

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Zbrinjavanje EE otpada, <<http://eeotpad.wordpress.com>>

ELECTRICAL AND ELECTRONIC WASTE AS CONTEMPORARY THREAT

Abstract

Preserving the environment is one of the largest global world problems in which a special place is occupied by the problems of waste disposal. A comprehensive approach to waste management system creates requirements for environmental safety, which is an important component of the of each man's safety. One of the major global problems is electrical and electronic waste. The specificity of this type of waste is its complex design, fast changes in technologies and fast aging of products. At the same time, electrical and electronic waste is a valuable source of secondary raw materials, although it may be toxic because of its components. The increase in the amounts of electrical and electronic waste today is three times greater than the increase of municipal waste. Recycling rate in developing countries is growing, but is not in accordance with the growth in waste production. In Croatia, the amount of electrical and electronic waste is also increasing, but the waste management is not in full function. This paper will examine the factors that make this category of waste contemporary threat and the threat of environmental safety. It will give an overview of hazardous substances, as part of electrical and electronic devices, representing a significant environmental risk and a source of contamination and pollution. The goal of this paper is to explain why the WEEE is one of the biggest global problems from the aspect of environmental preservation and as such is contemporary threat.

Key words:Electrical and electronic waste, threat, environmental security, risk

(Footnotes)

- 1 Dodatak I A: Vrste EE opreme, 1. Veliki kućanski uređaji, 10. Samoposlužni aparati
- 2 Dodatak I A: Vrste EE opreme, 3. Oprema informatičke tehnike (IT) i oprema za telekomunikacije, 4. Oprema široke potrošnje za razonodu
- 3 Dodatak I A: Vrste EE opreme, 2. Mali kućanski uređaji, 5. Rasvjetna oprema, 6. Električni i elektronički alati (osim velikih nepokretnih industrijskih alata), 7. Igračke, oprema za razonodu i športska oprema, 9. Instrumenti za nadzor i upravljanje

POTENCIJAL VJETRA I ENERGETSKA SIGURNOST REPUBLIKE HRVATSKE

Nives Jovičić, struč. spec. ing. admin. chris.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Doc. dr. sc. Sanja Kalambura

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Višnja Ivanić Dumbović, bacc. ing. admin. chris.

ABB d.o.o, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Povećanje emisija stakleničkih plinova značajno utječe na klimatske promjene što izazva velike posljedice za ljude i okoliš. Trenutno se većina energetske potrebe u Svijetu namiruje upotrebom fosilnih goriva, no postupno se potreba za obnovljivim izvorima zamjenjuje čistim izvorima energije u obliku obnovljivih izvora energije. Uz ostale oblike obnovljivih izvora izdvaja se potencijal vjetra koji je u Republici Hrvatskoj vrlo velik. Upotreba obnovljivih izvora energije zajedno s poboljšanjem energetske učinkovitosti značajno doprinosi smanjenju potrošnje primarne energije i ublažavanju emisija stakleničkih plinova te je kao takva definirana kao sastavnica kritične infrastrukture. Rad donosi pregled postojeće energetske slike Republike Hrvatske, utjecaj energetskeg sektora na okoliš te stvaranje preduvjeta za sigurnu opskrbu energijom.

Ključne riječi: energija vjetra, energetika, infrastruktura, sigurnost

1. Uvod

Energija je bitan pokretač gospodarstva i svih društvenih aktivnosti stoga energetska sigurnost predstavlja jedno od temeljnih pitanja modernog društva (Voća i suradnici, 2003).

Energetska sigurnost je pitanje globalne sigurnosti, a time i nacionalne sigurnosti svake države. Stalna i sigurna opskrba energijom jedan je od ključnih preduvjeta za razvoj, stoga ne čudi kako je velika pozornost usmjerena prema prevladavanju problema opskrbe energijom. Gospodarski razvoj bilo koje zemlje temelji se između ostalog i na energetskeim potrebama (Djukić i suradnici, 2012).

Imajući u vidu činjenicu da izvori nafte i prirodnog plina nisu neiscrpnii nameće se potreba za razvojem obnovljivih izvora energije koji mogu biti rješenje u slučajevima eventualne energetske krize. Energetski sektor ima i značajan utjecaj na okoliš, bilo da se radi o lokalnom, regionalnom ili globalnom utjecaju, stoga energetska i razvojna pitanja moraju biti razmatrana u kontekstu dvaju izuzetno snažno međusobno povezanih i ključnih pitanja energetske sigurnosti i klimatskih promjena (Djukić i suradnici, 2012).

Klimatske promjene i emisije stakleničkih plinova postale su prioritetno globalno pitanje razvoja. Teži se učinkovitijem korištenju energije, korištenju obnovljivih izvora energije, korištenju izvorima energije koji ne proizvode stakleničke plinove i efikasnijem transportnom sustavu s većom uporabom neutralnih goriva glede emisije CO₂. Upotrebom obnovljivih izvora energije poboljšava se sigurnost opskrbe energijom, te daje poticaj razvoju domaće proizvodnje energetske opreme i usluga, te ostvarenju ciljeva zaštite okoliša (Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)) (Djukić i suradnici, 2012).

Obnovljivi izvori energije sve se više nude kao jedno od najvažnijih rješenja u borbi protiv klimatskih promjena i energetske krize, a opet ih se često karakterizira kao tek pomoćne izvore energije koji mogu funkcionirati jedino kao nadomjestak konvencionalnim izvorima (Labudović, 2002).

Bez obzira kojem se stajalištu priklonili, ostaje činjenica da se u niti jednoj državi obnovljivi izvori energije nisu izdigli iznad marginalne razine bez aktivne uloge i direktne pomoći države (Labudović, 2002).

Energijom vjetra proizvodi se električna energija bez zagađivanja ili emisije ugljikovog dioksida (CO₂). Zajedno s drugim tehnologijama koje koriste obnovljive izvore i energetsom iskoristivošću, energija vjetra mogla bi biti presudna za smanjenje globalnih klimatskih promjena, kiselih kiša i drugih ekoloških problema. Priroda nas svakodnevno "opskrbljuje", i to potpuno besplatno, velikim količinama sunca i vjetra. Vjetar je obnovljivi izvor energije s velikim potencijalom, dostupan je svima i ne može se potrošiti. Prednost je i sigurnost opskrbe, domaća proizvodnja i smanjenje uvoza energije, razvitak gospodarstva, razvoj domaće industrije otvaranje novih radnih mjesta i tehnološki razvitak (stanić i suradnici, 2008).

2. Vjetar i energija vjetra

Pod pojmom vjetar najčešće se podrazumijeva vodoravna komponenta strujanja zračnih masa nastala zbog razlike temperatura, odnosno prostorne razdiobe tlaka. Vjetar je posljedica Sunčevog zračenja, a na njihove značajke dobrim dijelom utječu lokalni čimbenici. Nastanak vjetrova povezan je s trenutačnim položajem putujućih baričkih sustava (ciklona i anticiklona), čiji je dominantni smjer kretanja u umjerenim širinama od zapada prema istoku. Vjetar je bogat, obnovljiv, lako dostupan i čist izvor energije (Labudović, 2002).

Time nastaju razni lokalni vjetrovi s različitim značajkama što ovisi o izgledu površine tla (ravnicama, planinama, dolinama, naseljima, šumama itd), njezinim značajkama (pješčana, kamena, vodena, itd) i svojstvima zračnih masa koje su uključene u strujanje. Podaci o smjerovima i brzinama vjetra dobivaju se na osnovi meteoroloških opažanja (motrenja i mjerenja), koji se izводе na meteorološkim postajama prema jedinstvenim pravilima koje propisuje Svjetska meteorološka organizacija (WMO). Pri tome se pod pojmom motrenja podrazumijeva vizualno procjenjivanje neke veličine (npr. jačine vjetra) ili pojave (npr. magla, mraz), a pod pojmom mjerenja njihovo opažanje i očitovanje pomoću odgovarajuće opreme (Labudović, 2002).

Jačina vjetra se iskazuje u Beaufortovoj ljestvici. Za mjerenje brzine vjetra služi anemometar, a za određivanje njegovog smjera vjetrokaz. Analizom podataka o brzini i smjeru vjetra iz neke meteorološke postaje mogu se dobiti podaci o polju strujanja na širem području te postaje. Brzina vjetra je veličina koja stalno oscilira. Te je promjene moguće promatrati na višegodišnjim, godišnjim, sezonskim, dnevnim, satnim i minutnim ili čak sekundnim vremenskim ljestvicama (Labudović, 2002).

Strujanje zraka jedno je od osnovnih obilježja atmosfere, a vjetar kao horizontalna komponenta strujanja atmosferskog zraka u odnosu na Zemljinu površinu bitan je element u općoj cirkulaciji atmosfere (Peternel, 2010).

Vjetar je vektor i određuju ga smjer i brzina, a obilježava se onom stranom svijeta odakle puše (sjeverni vjetar uvijek puše sa sjevera u smjeru juga). Vjetar koji na jednom području češće puše iz jednog smjera u odnosu na vjetrove iz drugih smjerova naziva se prevladavajući vjetar. Brzina vjetra povećava se udaljavanjem od tla zbog smanjenja trenja zraka sa Zemljinom površinom. U prizemnim slojevima atmosfere vjetar obično ne puše jednakom brzinom, već dolazi u naletima koje uzrokuje topografija tla (Peternel, 2010).

Iskorištenje snage vjetra bilo je u povijesti od velikog značaja prvenstveno za razvitak pomorstva, a s njime i zemljopisa, pogon mlinova-vjetrenjača i dr., a i danas se pažnja usmjerava na energiju vjetra kao na jedan od mogućih alternativnih ekoloških izvora energije. Snaga vjetra kao tehnički pojam koristi se u analizi fizikalnih osnova pretvorbe kinetičke energije vjetra u električnu energiju u vjetroelektranama ili u korisnu kinetičku energiju u vjetrenjačama za pogon mlinova ili crpki za vodu (HROTE, 2013).

Energiju vjetra, pretvaramo u korisni oblik energije, električnu energiju, pomoću vjetroelektrana. U klasičnim vjetrenjačama energiju vjetra pretvaramo u mehaničku te je kao takvu direktno koristimo za mljevenje žitarica ili pumpanje vode. Električnom energijom iz vjetra, vjetroelektrane snabdijevaju elektro energetska mreža kao što i pojedinačni vjetroatregati napajaju izolirana mjesta. Nedostatak vjetra rijetko uzrokuje nesavladive

probleme kada u malom udjelu sudjeluje u opskrbi električnom energijom, ali pri većem oslanjanju na vjetar dovodi do većih gubitaka. Kako se velika količina energije dobiva pri većim brzinama vjetra, dosta nam energije dolazi u kraćim intervalima, odnosno na mahove, kao i vjetar. Posljedica toga je da vjetroelevtrane nemaju stalnu snagu na izlazu kao što to imaju npr. termoelevtrane, te postrojenja koja napajaju vjetroatregati moraju imati osiguranu proizvodnju električne energije i iz nekog drugog izvora (Atlas vjetra Hrvatske, 2013). Stalnost snage kod vjetroelevtrana bi nam mogao osigurati napredak u tehnologijama koje se bave spremanjem energije tako da možemo koristiti energiju koju smo dobili za jačeg vjetra onda kada ga nema.

2.2. Primjena i korištenje energije vjetra

Iskorištavanje energije vjetra je najbrže rastući segment proizvodnje energije iz obnovljivih izvora. Postoje dijelovi Zemlje na kojima pušu takozvani stalni (planetarni) vjetrovi i na tim područjima je iskorištavanje energije vjetra najisplativije. Dobre pozicije su obale oceana i pučina mora. Pučina se ističe kao najbolja pozicija zbog stalnosti vjetrova, ali cijene instalacije i transporta energije koče takvu eksploataciju. Kod pretvorbe kinetičke energije vjetra u mehaničku energiju iskorištava se samo razlika brzine vjetra na ulazu i na izlazu. Albert Betz, njemački fizičar, dao je još davne 1919. godine zakon energije vjetra, a koji je publiciran 1926. godine u knjizi "Wind-Energie". Njime je dan kvalitativni aspekt znanja iz mogućnosti iskorištavanja energije vjetra i turbina na vjetar. Njegov zakon kaže da možemo pretvoriti manje od $16/27$ ili 59% kinetičke energije vjetra u mehaničku energiju pomoću turbine na vjetar. Teoretski maksimum je 59%, a u praksi se može pretvoriti između 35% i 45% energije vjetra. Kao dobre strane iskorištavanja energije vjetra ističu se visoka pouzdanost rada postrojenja, nema troškova za gorivo i nema zagađivanja okoline. Loše strane su visoki troškovi izgradnje i promjenjivost brzine vjetra (ne može se garantirati isporučivanje energije). Za domaćinstva su interesantne male vjetrenjače snage do nekoliko desetaka kW. One se mogu koristiti kao dodatni izvor energije ili kao primarni izvor energije u udaljenim područjima. Kad se koriste kao primarni izvor energije nužno im se dodaju baterije u koje se energija sprema kad se generira više od potrošnje. Velike vjetrenjače često se instaliraju u park vjetrenjača i preko transformatora spajaju se na električnu mrežu (www.izvoreenergije.com).

Povijest korištenja energije vjetra započinje kada su ljudi prvi puta postavili jedra na brodove i time krenuli na daleka putovanja. Vjetar je pokrenuo eru istraživanja i omogućio prijenos robe i dobara u neslućenim količinama na velike udaljenosti.

Dugo vremena nakon prvih jedara uslijedilo je korištenje energije vjetra za obavljanje mehaničkog rada u mlinovima i za pokretanje vodenih pumpi. U zadnja dva desetljeća zbog sve većeg zagađenja okoliša koristi se sve više da bi danas to bio jedan od glavnih izvora energije budućnosti (www.zelenaenergija.org).

Jedrenjaci kao prvi oblik korištenja energije vjetra postoje već najmanje 5500 godina i od tih davnih vremena još uvijek rade na istim principima koristeći čisti i svugdje dostupan izvor energije. Najraniji poznati slučaj korištenja energije vjetra za pokretanje stroja putem rotora je iz 1. stoljeća Grčkog inženjera Herona Aleksandrijskog. Prve vjetrenjače za praktičnu primjenu bile su u upotrebi u pokrajini između Afganistana i Irana najranije u 9. stoljeću. Upotrebljavale su se za mljevenje i pumpanje vode. Njihova uporaba je bila raširena u srednjoj Aziji i na Bliskom istoku. U to doba vjetrenjače su se također koristile i za pumpanje morske vode za dobivanje soli u Kini i na Siciliji. Do 1900. godine u Danskoj je bilo instalirano oko 2500 vjetrenjača za obavljanje mehaničkog rada (vodne pumpe i mlinovi) koje su po nekim procjenama imale ukupnu snagu od 30 MW. Na srednjem zapadu SAD-a je između 1850. i 1900. na farmama instaliran ogroman broj malih vjetrenjača (oko 6 milijuna) koje su se koristile za pokretanje pumpi za navodnjavanje. Prvu vjetrenjaču za proizvodnju električne energije je izradio prof. James Blyth u Škotskoj u srpnju 1887. godine. Njegov vjetroatregat visine 10 m s platnenim jedrima je postavljen u vrtu njegove vikendice i punio je akumulatore koji su davali energiju za osvjetljenje njegove kolibe. Time je to postala prva kuća na svijetu koja se napajala električnom energijom proizvedenom iz energije vjetra [40].

U Clevelandu 1887. godine je Charles F. Brush dizajnirao i konstruirao veći i bolji vjetroatregat koji je izradila njegova inženjerska tvrtka, te ga postavila kod njegove kuće i koji je radio sve do 1900. godine. Od početka 20. stoljeća do 1970-tih razvoj vjetroatregata i industrije vjetra je bio ograničen i usporen uslijed dostupnosti

i niske cijene drugih izvora energije, posebice nafte i ugljena. Moderno iskorištavanje energije vjetra kakvo poznajemo i danas je počelo u 1970-tim godinama kao odgovor na svjetsku naftnu krizu 1973. Razvoj energije vjetra je uzeo maha te se do kraja 20. stoljeća samo ubrzava. Vjetar kao izvor energije postaje jedan od uobičajenih izvora energije, te će u skorijoj budućnosti po svim kriterijima moći stati uz bok i čak i nadmašiti klasične centralizirane izvore energije koje smo većinom koristili do sada (www.vjetroelektrane.com).

2.3. Uloga meteorologije u razvoju i korištenju energije vjetra

Zahvaljujući klimatskim uvjetima koji su posljedica specifičnog geografskog položaja Republike Hrvatske, pripadamo skupini zemalja koja ima vrlo veliku mogućnost iskorištavanja energije vjetra za proizvodnju električne energije. Unatoč tome što Hrvatska obiluje vjetrom, sadašnja proizvodnja električne energije iz vjetra još je na niskoj razini. Zato je potrebno napraviti istraživanja u području meteorologije za točniju prognozu vremena kako bi se ojačalo hrvatsko gospodarstvo i industrija, posebice u energetske sektoru.

Točnije prognoze lokalnog vjetra za efikasnije upravljanje vjetrovnom energijom, unaprijedit će upravljanje radom vjetroelektrana (Horvath, 2013).

Meteorološka informacija ima prepoznatljivu vrijednost tek kad je uključena u proces odlučivanja. Vrijednost meteorološke informacije je onolika kolika je ušteda zbog odluke zasnovane na toj informaciji (Horvath, 2013).

Područja primjene meteorologije :

1. planiranje energetskeg razvoja Republike Hrvatske – tržište energijom,
2. planiranje izgradnje vjetroelektrane – regionalni razvoj,
3. planiranje proizvodnje energije iz energije vjetra (prognoza smjera i brzine vjetra).

Fizikalni procesi u prizemnom sloju atmosfere u kojem su smještene vjetroelektrane su izuzetno složeni i potrebno ih je razumijeti da bi se efikasno upravljalo energijom vjetra (Peternel, 2010).

Unatoč sve većem korištenju energije vjetra u Republici Hrvatskoj, energetskej zajednici još uvijek nedostaje sustav efikasnog upravljanja proizvedenom energijom. Važan dio tog sustava je prognoza smjera i brzine vjetra prilagođena složenom vjetrovnom i klimatskom režimu Republike Hrvatske. Točna i pouzdana računalna prognoza smjera i brzine vjetra za lokacije vjetroelektrana za razdoblje od nekoliko dana unaprijed, nužan je preduvjet učinkovitog upravljanja proizvedenom energijom (Horvath, 2013).

Inovativna meteorološka podrška upravljanju energijom vjetra preporuča:

- povećati točnost računalne prognoze vjetra,
- pridonijeti efikasnijem integriranju vjetroelektrana u nacionalni elektroenergetski sustav,
- procijeniti uspješnost naprednog sustava prognoze vjetra,
- procijeniti nepouzdanost prognoze za svaku lokaciju vjetroelektrana,
- integrirati poboljšanu tehnologiju prognoze vjetra u sustav upravljanja energijom vjetra,
- skrenuti pozornost na nužnost istraživanja u području meteorologije za primjenu u hrvatskom gospodarstvu i industriji, a posebno u energetskej sektoru (Horvath, 2013).

Navedene stavke se mogu postići zajedničkom suradnjom hrvatskih istraživačkih i gospodarskih partnera kroz primjenu najnovijih znanstvenih istraživanja. Točnija prognoza smjera i brzine vjetra razviti će se uz korištenje mjernih podataka, računalnih fizikalnih modela za prognozu vremena i neuronskih mreža (Horvath, 2013).

Prognoza vjetra integrirati će se u sustav upravljanja energijom vjetra, što će unaprijediti upravljanje nacionalnim elektroenergetskim sustavom, ali i radom pojedinačnih vjetroelektrana (Horvath, 2013).

3. Energetski potencijal vjetra

Energija vjetra se u posljednjih 10 godina promovirala u najbrže rastuću granu industrije na svijetu, te u jedan od izvora energije s kojim svaka ozbiljna elektroenergetska mreža mora računati u svom sustavu. Vjetroelektrane su prestale biti posao samo za entuzijaste i relativno male privatne investitore i postale su glavna tema svih veli-

kih elektroenergetskih kompanija i velikih investitora. U zadnjih par godina vjetroelektrane su zaslužne za većinu novoinstalirane snage za proizvodnju električne energije u energetske sektoru (www.vjetroelektrane.com).

U Republici Hrvatskoj se od 1978. sustavno istražuje korištenje energije vjetra. Do 1989. obavljena su prva istraživanja energetskeg potencijala vjetra te je utvrđena podobnost pojedinih područja Republike Hrvatske za pretvorbu energije vjetra u električnu energiju. Širu primjenu i samu izradu vjetroelektrana u Republici Hrvatskoj spriječila su ratna zbivanja. U proteklih dvadesetak godina naglo su se pojačala istraživanja meteorološke problematike ocjene energetskeg potencijala vjetra (Potočnik, 2003).

3.1. Procjena potencijala korištenja energije vjetra u Republici Hrvatskoj

Procjena potencijala vjetra je proces u kojem ljudi odgovorni za gradnju vjetroelektrane procjenjuju buduću proizvodnju energije dane vjetroelektrane. Precizna procjena je ključna za uspješni razvoj vjetroelektrane. Moderne procjene potencijala energije vjetra provode se od kraja 1970-tih, kada su sagrađene prve vjetroelektrane. Osnovni dio ocjene gospodarski opravdane iskoristivosti energije vjetra je istraživanje i procjena prirodno raspoloživoga energetskeg potencijala vjetra (HROTE, 2013).

Procjena potencijala vjetra se svodi na procjenu proizvodnje električne energije koja se može proizvesti na određenoj lokaciji za vjetroelektanu. To je proces korištenja dostupnih klimatoloških i topografskih podataka za izračun potencijalne proizvodnje električne energije unutar lokacije koja se razmatra za razvoj sa minimalnom nesigurnosti (HROTE, 2013).

Proces procjene potencijala je kompleksan i uključuje znanje i razumijevanje strujanja vjetra, te poznavanje numeričkih modela proračuna.

Najizravnija i najtočnija metoda određivanja energetskeg potencijala vjetra na nekoj lokaciji je uspostava višegodišnjih mjerenja brzine i smjera vjetra. Mjerenje omogućava opis svih značajki strujanja relevantnih za energetske iskorištavanje energije vjetra, primjerice:

- proračun snage vjetra,
- učestalost pojedinih brzina,
- sezonski hod i dr.

Srednja brzina vjetra veća je u priobalju i na otocima nego u kontinentalnim dijelu Republike Hrvatske. Kopnena područja najvećih srednjih vrijednosti brzine vjetra su više planine i primorska strana Velebita. Područje priobalja i otoka primarno je povezano s planinama Velebit, Lička Plješevica i Dinara. Drugo područje uključuje zapadne obronke Velebita i obalno područje u njihovoj blizini (HROTE, 2013).

Vrhovi Hrvatskih planina najčešće su regije povećanog energetskeg potencijala vjetra zbog svoje nadmorske visine. Velike vrijednosti srednje brzine vjetra na zapadnim obroncima Velebita prisutne su prvenstveno zbog bure, najjačeg vjetra u regiji. Zapadna strana južnih Dinarida može se povezati s manjom učestalošću bure, ali isto tako i njezinom manjom predvidljivosti, koju karakterizira podcjenjivanje snage bure na južnom Jadranu (HROTE, 2013).

Zavjetrinsko područje povećanih vrijednosti brzine vjetra proteže se do otoka Cresa i dostižući apsolutni maksimum srednje brzine vjetra u Hrvatskoj između Cresa, Krka i Raba oko 6.5 ms⁻¹. Područja s najmanjim srednjim 10-godišnjim brzinama vjetra su područje središnje Republike Hrvatske, Ličkog polja, unutrašnjosti Istre i zaleđa Ploča (na 10 m iznad tla srednja godišnja brzina vjetra manja od 2 ms⁻¹). Rezultati nedvojbeno pokazuju da je bura izrazito važna za proizvodnju energije korištenjem energetskeg potencijala vjetra u našim obalnim područjima (Bajić i suradnici, 2009).

Područja najvećih srednjih brzina vjetra su:

- 1) vrhovi planina, kao što su Velebit, Lička Plješevica i Dinara,
- 2) zapadni obronci Velebita i bliskog obalnog područja.

S druge strane, područja s najmanjim vrijednostima srednje brzine vjetra su dijelovi kontinentalne Hrvatske, unutrašnjost Istre, Ličko polje i zaleđe Ploča (Bajić i suradnici, 2009).

Uz gradnju vjetroagregata na kopnu i otocima važno je napomenuti kako postoji još jedan oblik gradnje vjetroagregata sa vrlo velikim potencijalom. To su veliki vjetroagregati građeni na pučini mora. Gledajući potencijal vjetra, vjetroagregati na pučini bili bi tehnički održivi na samo tri do četiri lokacije na južnom dijelu Jadranskog mora. Problem su velike dubine mora blizu otoka i obale kao i ograničenja u zaštiti okoliša. Trenutno nema planova za izgradnju vjetroagregata na pučini u Republici Hrvatskoj, mada je to veliki potencijal u područjima gdje dubine mora nisu velike (Benković, 2009).

3.2. Županije s najviše potencijala za obnovljive izvore energije

Najveće procijenjene vrijednosti srednje godišnje brzine vjetra dobivene su u priobalju planinskih područja Velebita i Biokova te za najviše dijelove poluotoka Pelješca, zatim za južnodalmatinske otoke i otok Pag. Nasuprot tome, najmanji iznosi brzine i snage vjetra su u Ravnim kotarima, Istri (bez Učke) te na otocima Cresu. Na obali i u zaleđu na relacijama između Rijeke i Jablanca, te Jablanca i Ravnih kotara, kao i na otoku Pagu vjetreni potencijal potječe uglavnom od bure (sjeveroistočni vjetar) (Sijerković, 2010).

Nasuprot tome, na južnodalmatinskim otocima i na Pelješcu te na području Dubrovnika i zaleđa to je najvećim dijelom od juga (jugoistočni vjetar). Jugo se, zbog ujednačenosti puhanja i manje vrtložnosti, čini prikladnijim vjetrom za proizvodnju električne energije iz vjetra negoli nadaleko poznata bura. Potencijal energije vjetra najveći je u Šibensko-kninskoj županiji, Splitsko-dalmatinskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Sijerković, 2010).

3.3. Konkurentnost energije vjetra

Energija vjetra je, uz sunčevu energiju, jedan od najstarijih oblika stvaranja energije koju poznaje suvremeni čovjek. Također, iskorištavanje vjetra najbrže je rastuće područje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora. Kontinuirana modernizacija turbina za vjetar dovela je do njegove visoke iskoristivosti te ga postavila u primarne izvore energije. Koliko je energija vjetra jaka i iskoristiva dokazuje činjenica da se u skandinavskim državama 15-30% od ukupno dobivene energije svodi na vjetar (www.vjetroelktrane.com).

3.3.1. Prednosti energije vjetra

Energija vjetra smanjuje emisiju plinova zagađivača, jer se sa svakom jedinicom električne energije proizvedene snagom vjetra zamjenjuje jedinica električne energije proizvedena iz fosilnih goriva. Elektrane na ugljen tipično ispuštaju oko 800-1000 grama ugljikovog dioksida za svaki proizvedeni kWh električne energije. Izvorom vjetra lako je tehnički upravljati te nije potrebna stroga kontrola za slučaj zlouporabe. Predstavljaju neprepušten energetski potencijal i dostupne su trenutno (www.adriawindpower.hr)

Upotreba energije vjetra smanjuje potrebu za uvozom struje iz drugih zemalja što pojačava lokalnu ekonomiju. U usporedbi s naftom i prirodnim plinom, nema opasnosti po ljudske živote ili okoliš. Nije potrebno voditi ratove da bi se osigurao pristup energiji vjetra i nema opasnosti koje nastaju u transportu energenta s jednog mjesta na drugo. Dvije trećine energije vjetra dostupno je tijekom zimskih mjeseci. Tehnologija iskorištavanja energije vjetra je dostupna, sigurna i neprekidno napreduje, troškovi su znatno smanjeni i javno mišljenje ima izrazito pozitivan stav prema obnovljivim izvorima energije. Energija vjetra nije samo obnovljivi izvor energije već i stvara radna mjesta u građevinskoj i proizvodnoj industriji (www.kreativna-energija.hr)

Ključna prednost izgradnje vjetroelektrana je nepostojanje emisija ugljikova dioksida i drugih onečišćujućih tvari, zbog čega javnost općenito iskazuje potporu gradnji vjetroelektrana. Zbog nemogućnosti akumuliranja većih količina energije za razdoblje bez vjetra ili s prejakim vjetrom, vjetroelektrane se moraju vezati na druge stabilnije izvore u elektroenergetskom sustavu (Lovrić M. i Lovrić D., 2013).

3.3.2. Nedostaci energije vjetra

Većina negativnih utjecaja može se izbjeći pravilnim pozicioniranjem vjetroagregata. Jedan od negativnih utjecaja je vizualni utjecaj elektrana ili zauzimanje prostora potrebnog za njezino neometano funkcioniranje. Da bi vjetroelektrane imale financijsku opravdanost potrebno ih je locirati na područja bogata vjetrom, a to su najčešće upravo vrhovi i sljemena brda, visoravni, morska pučina, otvorena na sve smjerove vjetra. Takva mje-

sta su centri atrakcije u prostoru jer predstavljaju najisturenije, odnosno vizualno najizloženije točke (Horvath i suradnici, 2009).

Buka je negativan utjecaj vjetra. Kod modernih vjetroturbina, zbog poboljšane aerodinamike, buka je značajno smanjena. Da se utvrdi udaljenost na kojoj se mora nalaziti obzirom na naselja, većina turbina prolazi ispitivanje buke tijekom proizvodnje. Ozbiljne se posljedice na okruženje mogu pojaviti ukoliko se ne razmotri takav utjecaj na okoliš (Horvath i suradnici, 2009).

Rotacija vjetroturbine deformira signal između odašiljača i prijemnika. TV signal se može deformirati pa je potrebno koristiti kablovsku televiziju. Složeni signali zračne kontrola leta mogu se međusobno ometati, pa je nužno provesti potrebna usklađivanja (Anićić i suradnici, 2013).

Pomor ptica prilikom noćnih migracija značajno je smanjen izgradnjom većih turbina s manjim brojem okretaja. Jedna turbina prosječno usmrti 1-2 ptice godišnje. Manje turbine s većim brojem okretaja su opasnije. Vjetroturbina ne može biti smještena u području gdje u okolini ima mnogo ptičjih staništa (Horvath i suradnici, 2009).

Vizualni efekt često ovisi o različitostima socijalnih i psiholoških parametara: suprostavljanje promjenama u okolišu, razumijevanju tehnologija, osobno sudjelovanje u projektu (Horvath i suradnici, 2009).

Ukupni troškovi izgradnje vjetroelektrana na moru su veći. Očekuje se da će s vremenom troškovi izgradnje na moru smanjiti jer brzine vjetra na moru su više i stabilnije nego na kopnu pa je moguća veća proizvodnja električne energije. Loše strane su visoki troškovi izgradnje i promjenjivost brzine vjetra tako da se ne može garantirati isporučivanje energije (Anićić i suradnici, 2013).

3.4. Značaj i vizije energije vjetra u budućnosti

Glavni akteri u industriji vjetra se okreću i drugim tehnologijama spremanja energije (npr. gorive ćelije) kao rješenju koje može pomoći što većem udjelu vjetroelektrana u elektroenergetskom sustavu. Zemlje naše regije prisiljene su pratiti te trendove da bi ostale konkurentne na sve otvorenijem tržištu električne energije. Taj proces će, zbog neravnomjerne distribucije novih, obnovljivih izvora energije također utjecati na potrebu za otvorenijim tržištem električne energije, ali i stvaranjem sve Europskog elektroenergetskog sustava. Predviđanja su da će cijena po MW instalirane snage u budućnosti značajno pasti, unatoč tome što je zadnjih godina zabilježen očit rast cijena zbog velike potražnje za opremom i relativno malog broja proizvođača vjetroatagregata. Važna je i činjenica da industrija vjetra svake godine zapošljava sve više ljudi, a zbog svoje naravi zapošljavaju se stručnjaci i radnici najšireg mogućeg spektra profesija (Jerkić, 2013).

Proizvodnja električne energije iz vjetra je prilično nova industrija. U nekim zemljama energije vjetra je već konkurentna fosilnoj i nuklearnoj energiji, čak i ne uzimajući u obzir ekološke prednosti iskorištavanja energije vjetra (Boromisa, 2011).

Jedno od bitnih tehničkih pitanja koje se vezuje za razvoj vjetroatenergetike u Republici Hrvatskoj je karakteristika elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske. Kreće se do 500 MW snage iz vjetroelektrana koje bi elektroenergetski sustav Republike Hrvatske mogao prihvatiti bez većih problema. Jedan od većih problema mogao bi biti regulacija i dispečiranje. Međutim, apetiti potencijalnih investitora su već sada dosta veći, sasvim je sigurno da ekonomski iskoristivog vjetropotencijala u Republici Hrvatskoj ima dosta više od navedenog iznosa (Boromisa, 2011).

4. Elektroenergetski sustav i vjetroatetraneu Republici Hrvatskoj

Sama je energija, nezaobilazni dio elektroenergetskog sustava i obuhvaća električnu energiju, naftu, plin te toplinsku energiju. Energenti pokazuju sličnost opisom tržišnih struktura čija je osnovna svrha snabdijevanje stanovništva željenim energentima. Proizvodnja električne energije, njezin prijenos, razdioba i pretvorba u druge oblike energije se događa u jednom te istom trenutku. Za mnoge primjene električna energija nema zamjene (Teodorović i suradnici, 2006).

Hrvatski elektroenergetski sustav čine proizvodni objekti i postrojenja, prijenosna i distribucijska mreža te

potrošači električne energije. Radi sigurne i kvalitetne opskrbe kupaca električnom energijom i razmjene električne energije, hrvatski elektroenergetski sustav povezan je s elektroenergetskim sustavom susjednih država i ostalim sustavima članica UCTE -a koji zajedno tvore sinkronu mrežu UCTE-a. Kupci u Hrvatskoj opskrbljuju se električnom energijom iz elektrana na području Republike Hrvatske, iz elektrana izgrađenih za hrvatske potrošače u susjednim državama i nabavom električne energije iz inozemstva.

Svojom veličinom hrvatski elektroenergetski sustav spada u manje sustave u Europi. Zbog svojstvenog zemljopisnog položaja i rasporeda proizvodnih objekata, u većem dijelu godine električna energija prenosi se s juga na sjever i obrnuto, te sa sjevera prema istoku.

Vjetroelektrane su izvori električne energije pokretani široko dostupnom snagom vjetra. Gradnja vjetroelektrana smisljena je u područjima sa stalnim i manje-više ujednačenim vjetrom te za osiguranje manjih količina energije na prostorno izoliranim ili izdvojenim lokacijama. Vjetroagregati koji se upotrebljavaju za proizvodnju električne energije obično se uključuju kod brzine vjetra od 2,5 – 4,5 m s⁻¹, a isključuju na 20 – 30 m s⁻¹ (Boromisa, 2012).

Električna energija vrijedan je proizvod i svaka ga država nastoji proizvesti na svom teritoriju i ostvariti elektroenergetsku neovisnost. Republika Hrvatska mora drastično smanjiti ovisnost o uvozu električne energije koristeći se svim preostalim potencijalima između ostalih i obnovljivim izvorima energije. Tim pristupom ostvaren će se mnoge dobrobiti, kao što su smanjenje ovisnosti o uvozu energije te smanjiti emisija onečišćujućih plinova od izgaranja fosilnih goriva. Energijom vjetra i vjetroelektranama povećava se energetska sigurnost Republike Hrvatske (Cvrtila, 2009).

Promatrajući karakteristike vjetra na prostoru Republike Hrvatske, može se zaključiti da mnoga područja imaju zadovoljavajući vjetropotencijal za izgradnju elektrana. Mjerenja određenih karakteristika vjetra (brzina, smjer, učestalost) pokazala su kako je za iskorištavanje energije vjetra povoljnije područje Jadrana od kontinentalnog dijela.

Za projekte vjetroelektrana je do sada iskazano najviše interesa na područjima Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije. U Hrvatskoj je trenutno 11 vjetroelektrana koje su u normalnom radu (kolovoz 2013.) i koje isporučuju električnu energiju u elektroenergetski sustav Republike Hrvatske.

5. Energetska sigurnost

Energetska sigurnost je pitanje globalne sigurnosti, a time i nacionalne sigurnosti svake države. Stalna i sigurna opskrba energijom jedan je od ključnih preduvjeta za razvoj. Gospodarski razvoj bilo koje zemlje temelji se između ostalog i na energetske potrebama. Dostupnost energije te učinkovitost kritične infrastrukture iznimno su značajni za kvalitetu života stanovništva, razvoj gospodarstva i funkcioniranje javnog sektora svake zemlje (Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Energetska sigurnost obuhvaća:

- mogućnost opskrbe energijom,
- zaštitu energetske infrastrukture,
- kontrolu cijena energenata,
- te održivo gospodarenje s neobnovljivim izvorima energije (Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Gledajući kroz povijest, nadzor nad energetske izvorima i tokovima često je bio predmetom mnogih sukoba i kriza, dok porast cijena nafte također ima velik utjecaj na razvoj gospodarstva kao i na oporavak globalne ekonomije (Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Sigurnost opskrbe energijom i zaštita energetske infrastrukture dio je koncepta zaštite sveukupne kritične infrastrukture te predstavlja jedan od ključnih preduvjeta za razvoj svake zajednice. Energetska sigurnost ugrožena je zbog činjenice da su svjetske rezerve nafte i prirodnog plina nejednoliko raspoređene, a nesiguran transport

preko trećih zemalja dodatno ugrožava sigurnost opskrbe energijom. Pitanje, ne samo sigurnosti nego i mogućnosti opskrbe energijom je zasigurno i ograničenost neobnovljivih izvora energije (Kalambura i suradnici, 2013).

Cilj svake države je osigurati neometanu opskrbu energijom u svrhu gospodarskog razvoja, ali i smanjiti ovisnost o uvozu energenata. Energetska infrastruktura i pravci transporta energije postaju sve važnije pitanje međunarodne sigurnosti (Cvrtila, 2009).

Nakon terorističkih napada 11. rujna 2001. godine, energetska sigurnost zadobila je novu dimenziju po pitanju očuvanja kritične infrastrukture od terorističkih napada. Postalo je jasno da su energetska sigurnost i zaštita kritične infrastrukture povezane i međusobno se uvjetuju (Tatalović, 2009).

U opskrbi energijom javljaju se brojni problemi zbog nejednakih pozicija u opskrbi energijom. Rusija, SAD i Europska Unija značajni su svjetski akteri u energetske području. Poziciju Rusije definira posjedovanje velikih izvora energije. SAD su jedan od najvećih potrošača energenata pa njihova ekonomija ovisi o energetske sigurnosti i dostupnosti i količini nafte. SAD je uspostavila kontrolu na nekim područjima bogatim energentima, što utječe na energetske sigurnost svijeta i rast cijena energenata. Time se suočavamo s problemom dominacije država koje posjeduju velike izvore energije i mogu nametnuti pravila igre na svjetskom tržištu (Tatalović, 2009).

Nepredvidivi događaji poput nesreća, prirodnih katastrofa i drugih mogu poremetiti opskrbu energijom, povećati njenu cijenu, te utjecati na nove investicije. Udio domaće proizvodnje nafte i prirodnog plina u podmirivanju potreba će opadati, a ovisnost o uvozu rasti. Rast će i udio uvoza u zadovoljavanju ukupnih energijskih potreba.

Glede sigurnosti opskrbe energijom Republika Hrvatska treba usmjeriti pozornost na:

- ovisnost o uvozu nafte,
- nedovoljne sigurnosti opskrbe prirodnim plinom i
- visokoj ovisnosti o uvozu električne energije (Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Stvaranjem rezervi, izgradnjom skladišnih kapaciteta te solidarnim djelovanjem u kriznim uvjetima, Republika Hrvatska nastoji izbjeći ovisnost o uvozu nafte. Konkurentnost energetske sektora je zadovoljavajuća zbog raznolike energetske strukture proizvodnje električne energije i visokog udjela domaće proizvodnje prirodnog plina. Održivost energetske razvoja nastoji se postići ulaganjem u energetske učinkovitost i u obnovljive izvore energije te stvaranjem tehnologija s malom emisijom stakleničkih plinova (Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Razvoj tržišta električnom energijom definira se kroz postizanje triju ciljeva:

- natjecanja u određenim segmentima tržišta električne energije što vodi do učinkovite dobave i potrošnje električne energije,
- zaštite okoliša kao nespornom cilju današnjice i

vsigurnost opskrbe električnom energijom (Dekanić, 2006).

Odluke o novoj proizvodnji električne energije, prirodnog plina ili uvoza u rukama su energetske subjekata koji se ponašaju na osnovi cjenovnih signala i procjene potražnje na tržištu. Za razliku od opskrbe, distribucijski i transportni sustav te skladišni kapaciteti su prirodni monopoli (Baračević, 2013).

Republika Hrvatska poštuje principe Europske unije prema kojima je svaka zemlja članica prvenstveno odgovorna za sigurnost vlastite opskrbe, ali i činjenicu da je solidarnost među članicama temeljni čimbenik članstva u Europskoj Uniji. Stoga će Republika Hrvatska svojim djelovanjem promicati ideje utemeljene na solidarnosti koje vode učinkovitom rješavanju pitanja sigurnosti opskrbe osobito u kriznim situacijama. Sigurnost opskrbe uvjet je gospodarskog i društvenog razvoja pa je, unatoč povećanju energetske učinkovitosti, energetske razvoj i porast nužan (Baračević, 2013).

Vlada Republike Hrvatske prati tržišna kretanja kako bi na vrijeme ocijenila hoće li biti ugrožena sigurnost opskrbe i treba li intervenirati radi dodatnog pobuđivanja interesa investitora da razvijaju određene segmente energetske sustava (Baračević, 2013).

Radi povećanja sigurnosti i konkurentnosti opskrbe Republika Hrvatska se opredjelila za elastični energetski sustav s raznolikim izvorima i pravcima dobave energije i poboljšanje energetske učinkovitosti (Baračević, 2013).

Sigurnost opskrbe energijom zajedničko je pitanje svih europskih država. Iako je svaka zemlja odgovorna za vlastitu sigurnost opskrbe, samo putem zajednički usmjerenih aktivnosti mogu se umanjiti posljedice koje donosi ovisnost o uvozu (Baračević, 2013).

Pred Republikom Hrvatskom su mnogi izazovi vezani za sigurnost opskrbe energijom:

Glavnina svjetskih izvora nafte i prirodnog plina koncentrirana je u svega nekoliko zemalja.

Nepredvidivi događaji poput nesreća, prirodnih katastrofa i drugih mogu poremetiti opskrbu energijom, povećati njenu cijenu, te utjecati na nove investicije.

Udio domaće proizvodnje nafte i prirodnog plina u podmiranju potreba opadati, a ovisnost o uvozu raste.

Raste udio uvoza u zadovoljavanju ukupnih energijskih potreba (Baračević, 2013).

Iskorištavanjem vlastitih resursa i potencijala, učinkovitom uporabom energije, raznolikošću korištenih energijskih oblika i tehnologija, raznolikošću dobavnih pravaca i izvora energije te uporabom obnovljivih izvora energije, Republika Hrvatska teži ublažavanju uvozne energijske ovisnosti (Baračević, 2013).

Razvoj i primjena obnovljivih izvora energije mjera je kojom se povećava sigurnost opskrbe korištenjem domaćih izvora energije, a nužno je da bude i poticaj razvoju domaćeg gospodarstva. Glavni izvor opskrbe Republike Hrvatske naftom i prirodnim plinom su domaća proizvodnja iz preostalih rezervi, Sjeverna Afrika i Srednji istok te Ruska Federacija i Kaspijska regija (Baračević, 2013).

Energetski se razvoj na ovom području temelji na razvoju tržišta energije, ali i na geopolitičkom planiranju i pregovaranju o sudjelovanju u strateškim projektima koji Republici Hrvatskoj mogu donijeti povećanu sigurnost opskrbe i gospodarske koristi (Baračević, 2013).

U većini zemalja potpuna neovisnost o uvozu energenata nije ostvariva zbog nepostojanja vlastitih izvora energije (Cvrtila, 2009).

S obzirom na položaj Republike Hrvatske, na njezinu stabilnost i sigurnost mogu negativno utjecati krize u njezinom neposrednom susjedstvu, ali i u širem području, posebno na području koje obuhvaća južno Sredozemlje/Sjevernu Afriku, Bliski istok i Kavkaz. Na navedenim prostorima, koji su destabilizirani krizama, sukobima, te visokim demografskim rastom i smanjivanjem dostupnih resursa (voda, energija), sve je izraženije djelovanje transnacionalnih prijetnji i prenošenje kriza prema europskom kontinentu. Republika Hrvatska se nalazi na području pravaca kojima se europski prostor povezuje s novim energetskim izvorima na području Azije (Kavkaz, središnja Azija), pravaca koji povezuju ekonomski razvijene države Zapadne Europe s industrijski nerazvijenim, ali resursima bogatim područjem istočne Europe, te na području prometnih pravaca kojima je Središnja Europa povezana sa Sredozemljem i s jugoistokom Europe. Mogući sukobi interesa u ovladavanju tranzitnim pravcima pristupa novim resursima ili stjecanju utjecaja na područjima koja su izvor navedenih resursa, ili sukobi interesa država koje posjeduju resurse i država na putovima pristupa resursima, mogu dovesti do pojava širih regionalnih kriza, čime se otvara mogućnost ugrožavanja sigurnosti i stabilnosti Republike Hrvatske.

Analiza stanja pokazuje da se u Republici Hrvatskoj koristi relativno malo energije, iz raznolikih izvora i da je korištenje energije neučinkovito. Za sigurnost opskrbe potrebno je izgraditi skladišne kapacitete te osigurati pristup izvorima energije i dobavne pravce jer su domaće rezerve plina i nafte, kao i skladišni kapaciteti, ograničeni (Goić, 2004).

Energetska neovisnost zemlje postiže se korištenjem vlastitih resursa te energetskim miksom koji mora biti efikasan i prihvatljiv, a to zasigurno nije ako se predlaže samo nuklearno gorivo i ugljen, a ne i plin te barem djelomično ne uključuje proizvodnja vlastite energetske opreme (Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske, 2002).

Investicije u obnovljive izvore energije i tehnologije koje povećavaju energetske učinkovitost doprinose obuzdavanju emisija stakleničkih plinova. Postojeća zakonska rješenja i poticaji za gospodarski rast ovih djelatnosti i dalje će se preispitivati i unaprjeđivati radi stvaranja posebnih uvjeta i posebne pomoći državnih institucija i regi-

onalne i lokalne samouprave. Vlada Republike Hrvatske će stalno preispitivati svrsishodnost promjena poreznog sustava radi poticanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivim izvorima energije (Boromisa, 2011).

6. Energetska politika Republike Hrvatske u mogućim energetske krizama

Redovita opskrba energijom postaje sve važnijim čimbenikom nacionalne sigurnosti. U prvom desetljeću XXI. stoljeća to se ponajprije odnosi na naftu i plin, koji čine oko 2/3 energije koju koristi suvremena civilizacija, odnosno koje se kao ekonomske vrijednosti troše u suvremenome gospodarstvu. Poslije porasta cijena nafte energetska sigurnost postaje glavnim ciljem energetske politike većine europskih zemalja koje uvoze energiju (Dekanić, 2010).

Tržište energije ušlo je u novu etapu moguće nestabilnosti i krupnih poremećaja. Takvo stanje aktualizira potrebu štednje energije, ali i razvitka strateških zaliha primarne energije. Utjecaj tih globalnih događaja bitno određuje energetske strategije manje zemlje poput Republike Hrvatske, koja samo unapređenjem energetske sigurnosti može osigurati dugoročnu stabilnost gospodarskoga rasta. Početkom XXI. stoljeća globalni gospodarski prosperitet i politički odnosi sve više ovise o geopolitici energije, i to poglavito o geopolitici nafte i plina. U takvim okolnostima mogućnost za geopolitički poremećaj postaje sve veća, a pitanja energetske sigurnosti sve važnijom komponentom razvojne politike (Dekanić, 2010).

Prema Strategiji energetskog razvoja Republike Hrvatske:

Sigurnost opskrbe energijom Republika Hrvatska treba bitno unaprijediti. Cilj razvoja energetskog sektora Republike Hrvatske je da u neizvjesnim uvjetima globalnog tržišta energije i uz oskudne domaće energijske resurse izgradi održivi energetske sustav. Republika Hrvatska je ovisna o uvozu nafte i ima nedovoljnu sigurnost opskrbe prirodnim plinom i nedovoljnu sigurnost odnosno visoku uvoznu ovisnost opskrbe električnom energijom (Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske, 2009).

Moguće krizne situacije mogu nastati zbog:

- poremećaja u opskrbi energenata i
- nestabilnosti cijena na tržištu.

U mogućim kriznim uvjetima, Republika Hrvatska će djelovati s ciljem povećanja sigurnosti opskrbe i učinkovito će otklanjati poremećaje na tržištu energije putem:

- stvaranja obveznih rezervi nafte i plina,
- izgradnjom skladišnih kapaciteta,
- diversifikacije dobavnih izvora i pravaca kao i
- solidarno djelovanje između zemalja članica Europske Unije (Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske, 2009).

6. Zaključak

Obnovljivi izvori energije u ovom trenutku ne mogu nadoknaditi sve veću potrošnju visoko razvijenih društava. Naša civilizacija je energetske neodrživa i što se prije s tim suočimo povećavaju se šanse za održivu budućnost. Društvo koje najvažnije resurse koristi neodrživo, osuđeno je na propast. Opredjeljenje za obnovljive izvore potrebno je i nužno. Ujedno energetske sektor snažno utječe na okoliš emisijama stakleničkih plinova. Zbog razvijenosti tehnologije, učinkovitosti i ekonomike, vjetar se trenutno čini najperspektivniji izvor energije u budućnosti. U isto vrijeme vjetar ne može biti jedino rješenje svih energetske izazova u budućnosti stoga je potrebno ovaj oblik energije kombinirati s ostalima.

Sigurnost opskrbe energijom Republike Hrvatske treba bitno unaprijediti. Hrvatska će morati vlastitim naporima ulagati i poboljšavati energetske sigurnost te time djelovati na podizanje opće razine nacionalne sigurnosti. Zbog specifičnosti obnovljivih izvora energije i kogeneracije te njihovog nerazvijenog tržišnog položaja potreban je značajan napor države i politička volja za poticanje novih i čistih tehnika.

Bez poticaja proizvodnja energije iz vjetra trenutačno nije ekonomski isplativa, pa ih uglavnom financiraju

kupci električne energije. Proizvodnja energije iz vjetra u razvijenim državama stalno se unaprjeđuje smanjivanjem troškova i povećavanjem efikasnosti. Sličan model mogao bi se primijeniti u Hrvatskoj, koja bi mogla postati regionalno središte industrije vjetroelektrana. Hrvatska bi mogla kapitalizirati svoj geografski položaj i jadranske luke i postati „vrata“ ovog dijela Europe i lider u proizvodnji i transportu vjetroagregata i pripadajuće opreme.

Literatura

Aničić, B.; Pereković, P.; Tomić, D. (2013): Kriteriji uklapanja vjetroelektrana u krajobraz.

Bajić, A.; Ivatek-Šahdan, S.; Horvath, K. (2009): Prostorna razdioba brzine vjetra na području Hrvatske dobivena numeričkim modelom atmosfere Aladin, Zagreb, MeteorologicalandHydrological Service.

Baračević, R.:Kakva nam energetska strategija treba; Energetika i plin do 2030., INA Časopis, Hrvatska revija za naftno i plinsko gospodarstvo, 2013.

Benković,T. (2009): Procjena potencijala energije vjetra u Republici Hrvatskoj, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva.

Boromisa, A. (2012): "Strateške odluke za energetske budućnost Hrvatske" FriedrichEbertStiftung, Institut za međunarodne odnose;<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kroatien/08880.pdf>.

Boromisa, A.M. (2011): Strateške odluke za energetske budućnost Hrvatske, Printera grupa d.o.o.Zagreb.

Cvrtila, V. (2009): "Strukturalna geopolitika i zaštita kritične infrastrukture", Kritična infrastruktura u Hrvatskoj. Prema novom sustavu sigurnosti i zaštite, Zagreb: Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava MORH-a i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

Dekanić, I.(2010): Položaj Hrvatske u mogućim energetske i geopolitičkim krizama.

Dekanić, S.; Kolundžić, G.; Slipac (2006): "Energetska budućnost Hrvatske i opskrba plinom", Energija, Vol.55 No.4.

Dekanić,I. et al. (2009) "Analiza sigurnosti opskrbe naftom i plinom u Republici Hrvatskoj" Kritična infrastruktura u Hrvatskoj. Prema novom sustavu sigurnosti i zaštite, Zagreb: Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava MORH-a i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

Djukić, S.et al. (2012),„Informativna brošura za promicanje obnovljivih izvora energije namijenjena građanima, malom i srednjem poduzetništvu i obrtništvu" (2012), Grad Zagreb, Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj.

Energija u Hrvatskoj 2011., godišnji energetske pregled (2011), Zagreb, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva.

Goić, R. (2004): Trenutna situacija i perspektive razvoja vjetroenergetike u Hrvatskoj Časopis Elektroenergetika, br. 2, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Split.

Horvath,L.; Majstrovic,G.; Karadz,N.; Kojakovic,A.; Zidar,M.; Vorkapic,V.; Maričević,M. (2009); Analiza prostornih mogućnosti za korištenje energije vjetra u Primorskojgoranskoj županiji, Energetski institut Hrvoje Požar.

Kalambura,S.; Jovičić, N.; Pehar,A.; Kukolj,M.; Makar,G. (2013): Energetska sigurnost i obnovljivi izvori energije, Zbornik radova „Dani kriznog upravljanja“, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica

KyotoProtocol to the United Nations Framework Convention on ClimateChange, Kyoto 1997.

Labudović, B. (2002): Obnovljivi izvori energije, Zagreb, Energetika Marketing d.o.o.

Lovrić, M. ; Lovrić, D. (2013): Obnovljivi izvori energije u Hrvatskoj: prednosti i nedostaci, Zaštita okoliša, Kem. Ind. 62 (7-8) 279–282

- Matosović, M.: Planiranje razvoja energetskeg sustava i pokazatelji energetske sigurnosti, časopis INA Industrija nafte d.d.
- Međimorec, D.: Zašto graditi vjetroelektrane u Hrvatskoj, Hrvatskaelektroprivreda-obnovljivi izvori energije d.o.o.
- Peternel, R.; Hercog, P. (2010.): Zaštita atmosfere, Velika Gorica, Veleučilište Velika Gorica
- Potočnik, V.: Obnovljivi izvori energije i zaštita okoliša u Hrvatskoj, Zagreb, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, 2003.
- Raguzin, I.; Validžić, D.; Kezele, I. (2007): „Novi propisi za obnovljive izvore energije“, časopis EGE, 2/2007.
- Sijerković, M. (2010): Obnovljiva energija – Vjetrovi u Hrvatskoj – Na moćnim krilima bure i juga, časopis INA Industrija nafte d.d
- Simić, D. (2002.): Teorije i sistemi sigurnosti, Magistarski rad, Sarajevo.
- Sinčić, D. (2011) : Obnovljivi izvori energije – proklamacije i stvarnost, Izazovi i poticaji, Kem. Ind. 60 (6) 331–333.
- Stanić, Z.; Ognjan, D.; Knežević, S. (2008): Značaj ulaganja u vjetroelektrane za pozicioniranje i poslovanje elektroenergetskih tvrtki na otvorenom tržištu električne energije // Zbornik radova8. simpozij o sustavu vođenja EES-a CIGRE. (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, stručni).
- Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske (2002.), Narodne novine 32/2002
- Šimleša, D. (2010): Uloga države u razvoju obnovljivih izvora energije, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Soc. ekol. Zagreb, Vol. 19, No. 2.
- Šiljivac, D.; Šimić, Z. (2009): Obnovljivi izvori energije, najvažnije vrste, potencijal i tehnologija
- Švarc, J. (2009) „Lokalna participacija u upravljanju energetskeg razvojem i institucionalni manjkovi“ Kritična infrastruktura u Hrvatskoj. Prema novom sustavu sigurnosti i zaštite, Zagreb.; Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava MORH-a, i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.
- Tatalović, S. (2009) „Energetska sigurnost i zaštita kritične infrastrukture: utjecaj na politike nacionalne sigurnosti“, Kritična infrastruktura u Hrvatskoj. Prema novom sustavu sigurnosti i zaštite, Zagreb.; Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava MORH-a, i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Str 27-44.
- Teodorović, I.; Aralica, Z.; Redžepagić, D. (2006): Energetska politika Europske unije i hrvatske perspektive, Ekonomija, časopis za ekonomsku teoriju i politiku, 13, 1; 195-215.
- Voća, N.; Krička, T.; Ćosić, T.; Rupiće, V.; Jukić, Ž.; Kalambura, S. (2005): Kakvoća digestiranog ostatka nakon anaerobne digestije pilećeg gnoja, Krmiva, 47, Zagreb.
- Zelena knjiga: Prilagodba i nadogradnja strategije energetskeg razvoja Republike Hrvatske (2008), Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Program ujedinjenih naroda za razvitak.
- Atlas vjetra Hrvatske: <http://mars.dhz.hr/web/index.htm>, (pristupljeno 09.kolovoz 2013.)
- Do pitke vode primjenom energije vjetra: <http://www.zelenaenergija.org/hrvatska/clanak/do-pitke-vode-primjenom-energije-vjetra/4295>, (pristupljeno 06.kolovoz 2013.)
- Energija vjetra u energetici: <http://www.vjetroelektrane.com/energija-vjetra-u-energetici>, (pristupljeno 08.kolovoz 2013.)
- Energija vjetra: <http://www.kreativna-energija.hr/default.aspx?tabid=3313>, (pristupljeno 01.rujan 2013.)
- Energija vjetra: <http://www.vjetroelektrane.com/povijest?start=2>, (pristupljeno 01.kolovoz 2013.)
- Energija vjetra: http://www.izvorienergije.com/energija_vjetra.html, (pristupljeno 07.kolovoz 2013.)
- Energija vjetra: http://www.adriawindpower.hr/energija_vjetra/prednosti/, (pristupljeno 30.kolovoz 2013.)

Hrvatski elektroenergetski susustav; <http://www.hep.hr/ops/hees/default.aspx>, (pristupljeno 07.kolovoz 2013.)

Horvath, K. (2013): Inovativna meteorološka podrška upravljanju energijom vjetra: <http://klima.hr/razno.php?id=projekti&param=will4wind>, (pristupljeno 07.kolovoz 2013.)

Jerkić, E.: Značaj i vizija energije vjetra u budućnosti: (<http://www.vjetroelektrane.com/znacaj-i-vizija?start=5>, (pristupljeno 31.srpnja 2013.)

Koristimo energiju iz 265 elektrana na obnovljive izvore energije: <http://www.croenergo.eu/Koristimo-energiju-iz-265-elektrana-na-OIE15081.aspx>, , (pristupljeno 30.srpnja 2013.)

Obnovljivi izvori energije i kogeneracija: <http://oie.mingorp.hr/default.aspx?id=8>, (pristupljeno 28.srpnja 2013.)

Obnovljivi izvori energije i kogeneracija: <http://www.hrote.hr/default.aspx?id=9>, (pristupljeno 28.srpnja 2013.)

Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_10_130_3192.html, (pristupljeno 02.kolovoz 2013.)

Vjetroelektrane u regiji: <http://www.vjetroelektrane.com/vjetroelektrane-u-regiji>, (pristupljeno 01.rujan 2013.)

http://www.pilar.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=78, (pristupljeno 06.kolovoz 2013.)

http://www.zelenazona.hr/home/wps/wcm/connect/zelenazona/agenda/dogadanja_u_hrvatskoj/inovativna_meteoroloska_podrska_upravljanju_energijom_vjetra, (pristupljeno 22.10.2013)

THE POTENTIAL OF WIND AND ENERGY SECURITY OF THE REPUBLIC OF CROATIA

Abstract

The increase of greenhouse gas emissions significantly affects climate change which evokes great consequences for humans and the environment. Currently, most of the energy needs in the world are supplied from fossil fuels, however, the need for non-renewable resources is gradually replaced with cleaner sources of energy in the form of renewable energy. Along with other forms of renewable resources a large wind potential is emphasized in the Republic of Croatia. The use of renewable energy resources, together with the improvement of energy efficiency contributes significantly to the reduction of primary energy consumption and the decrease of greenhouse gas emissions and is as such defined as a component of critical infrastructure. The paper provides an overview of the current energy picture of the Republic of Croatia, the impact of the energy sector on the environment as well as on creating a secure supply of energy.

Key words: wind energy, energetics, infrastructure, security

ZAGAĐENJE OKOLIŠA I UTJECAJ TEŠKIH METALA NA PRIRODNE RESURSE

Dr. sc. Silvija Zeman

Bioinstitut d.o.o., Čakovec, R. Hrvatska

Dr. sc. Vesna Šimunić Mežnarić

Bioinstitut d.o.o., Čakovec, R. Hrvatska

Sažetak

Zaštita okoliša nesumnjivo je jedna od najzahtjevnijih i najsloženijih aktivnosti koja zadire u sve dijelove organizacije ljudskoga društva. Prirodni okoliš u kojem živimo (zrak, voda, zemljište, biljke, životinje, itd.) osigurava nam ostvarenje naših životnih potreba. Međutim, naše potrebe, životne navike i interesi, koje priroda neposredno ne može zadovoljiti, neprestano rastu. Stoga, oslanjajući se na prirodu, stvaramo nove elemente i oblikujemo svoj okoliš, različit od prirodnog. Emisija teških plinova uzrokovana upotrebom automobila uzrokuje vrlo jaku kontaminaciju tla u blizini prometnica. Teški metali prisutni su u svim tipovima tla i njihov udio iznosi između 10⁻² i 10⁻⁶. Mineralna i stajska gnojiva također mogu uzrokovati onečišćenje tla i podzemnog okoliša iz kojih se ispiru nitrati, te kadmij ako se radi o fosfatnim gnojivima i bakar ako je u primjeni stajsko gnojivo. Primjena mulja nakon obrade otpadnih voda donosi velike količine teških metala. Cestovni promet pridonosi onečišćenosti tla s olovom, cinkom, bakrom, kadmijem. Među zagađivalama koja se unose u tlo posebna pozornost posvećuje se teškim metalima koji pokazuju tendenciju nakupljanja u organizmu. Teški metali dostupni su biljkama te tako ulaze u lanac prehrane i migriraju u površinske vode.

Ključne riječi: zaštita okoliša, teški metali, kontaminacija tla, emisije

Uvod

Za okoliš je potencijalno opasan velik broj različitih sintetičkih kemijskih spojeva namijenjenih industriji, poljoprivredi i potrošnji. Metali u Zemljinoj kori su konstantni sastojci i prisutnost u niskim koncentracijama je normalna. Njihova koncentracija, pokretljivost i akumulacija u okolišu ovise o pH vrijednosti, temperaturi, organskim tvarima i mikrobiološkoj aktivnosti u okolišu. Praćenje prioriternih metala olovo (Pb), kadmij (Cd), živa (Hg), nikl (Ni) i ostalih metala i polumetala definirano je preporukama Europske agencije za zaštitu okoliša, Organizacije za hranu i poljoprivredu i dr. te one definiraju maksimalno dozvoljene količine za svaki metal u određenom mediju.

Zagađenje tla

Jednom uništeno tlo teško je, skoro nemoguće vratiti u prvobitno prirodno stanje te je potrebno veliku pozornost posvetiti zaštiti tla. Svojstva tla kao pH, kationski izmjenjivi kapacitet, organska tvar, količina minerala gline i željezo, mangan i aluminij-oksida kontroliraju stupanj migracije metala u profilu, te su oni najvažnija grupa koja apsorbira teške metale. Oni se također mogu inkorporirati u strukturu karbonata, fosfata i sulfida (Kabata-Pendias i Pendias, 1984). Ne samo olovo, već kadmij, bakar, cink te drugi teški metali su povezani s navedenim izvorom; naime oni su uključeni u benzin, ulja za ubrizgavanje te galvanizirane djelove vozila (Falahi-

Ardakani,1984). Utjecaj prometa na akumulaciju teških metala u površinskom sloju tla te na vegetaciju povezana s udaljenošću od ceste i dobro je prikazana u različitim stručnim i znanstvenim radovima (Scanlon,1991), kao i potencijal toksičnosti teških metala (Donaldson i Bennet, 2004). Istraživanja Warda i sur. 1977. u Novom Zelandu pokazuju da je nivo metala u uzorcima tla u blizini autoceste povezan s intenzitetom prometa. Njihova istraživanja dokazuju da se većina metala zadržava u sloju 0-5 cm dubine od površine tla. Dok su oni prisutni u vrlo visokim koncentracijama koristi se termin zagađenje teškim metalima (Hodson, 2004).

Glavni procesi u kojima nastaju teški metali su procesi izgaranja olovnog benzina u automobilima, (Van Bohemen i Van de Laak, 2003), habanje automobila, curenje ulja i korozija. Plesničar i Zupančić 2005. navode da cestovni promet pridonosi onečišćenju tla, najviše s olovom (516 ppm), cinkom (873ppm), bakrom (74 ppm), kadmijem (1,9 ppm). Koncentracije navedenih metala opadaju s udaljenošću od autoceste.

Olovo je karakterističan teški metal koji zagađuje tlo i potječe od prometa, jednako kao i nivo zagađenja cinkom, bakrom i kadmijem. Istraživanja Zupančića iz 1997. potvrđuju da je cestovni promet u Sloveniji važan izvor kontaminacije tla, ali uvođenje bezolovnog benzina u Sloveniju i zabrana prodaje olovnog benzina od 2001. smanjilo je taj problem. Više koncentracije olova izmjerene su na dionicama ceste koje su dugo vremena izložene gustom prometu (Krakovski gozd, Slovenija), vrijednosti dosežu do 516 ppm. U suglasju sa studijama Markusa i Mc Bratneya, 2001. i Zupančića 1997. koncentracija olova opada udaljavanjem od prometnice (Plesničar i Zupančić,2005).

Cink je esencijalni element za rast biljaka te igra važnu ulogu u strukturi i funkciji biljke (Kabata-Pendias i Pendias, 1984) ali vrlo visoke koncentracije bile bi toksične za biljku (Channey,1993). Koncentracija cinka od 300 ppm, izmjerena je na udaljenosti 1 m od prometnice, vrijednost opada udaljavanjem od prometnice, što se slaže s istraživanjima Van Bohemena i Van de Laaka, 2003. Koncentracija bakra ne prelazi granice zbog kojih bi se trebalo zabrinuti, najviša vrijednost je 73,9 ppm na udaljenosti 1 m od ceste. Niska koncentracija dokazuje da je bakar minorni zagađivač tla i da nije povezan s količinom prometa (Van Bohemen i Van de Laak, 2003).

Što se kadmija tiče nije poznato da on sudjeluje u bilo kakvim biološkim funkcijama u biljci, naprotiv visoko je toksičan za bilke i životinje jer je vrlo je pokretan u tlu i dostupan biljkama.

Kadmij potječe od plinova, guma i kočnica. Najviša koncentracija od 1,85 ppm izmjerena je na 1 m udaljenosti od autoceste (Plesničar i Zupančić,2005). Zabrinjavajuća vrijednost bi bila 2 ppm. Nikl je važan element za metaboličke procese biljake (Brown i sur., 1987). Sadržaj nikla u tlu je između 17-49 ppm, ne pokazuje tendenciju opadanja udaljavanjem od ceste, osim 1993. ali u svakom slučaju promet je minorni zagađivač tla s niklom.

Kontaminacija tla teškim metalima je najozbiljniji problem okoliša i ima veliko značenje za zdravlje ljudi. Antropogeno porijeklo teških metala povezano je s industrijalizacijom i poljoprivrednom praksom. Metali iz antropogenih izvora imaju tendenciju veće mobilnosti nego oni iz pedogenetskih i litogenetskih izvora (Chlopecka,1996).

Općenito na distribuciju teških metala utječu klimatski uvjeti, parametri tla, kao sastav minerala i tekstura (Krishna i Govil, 2007).

Zagađenje sedimenata

Zagađenje sedimenata jedan je od najgorih oblika zagađenja okoliša te je ujedno izvor zagađenja u vodenim sistemima. Analiza sedimenata važna je u procjeni statusa zagađenja okoliša (Mucha i sur.,2003). Analiza teških metala u uzorcima sedimenata pomaže kod procjene kvalitete vode (Heiny i Tate, 1997). Teški metali prisutni su u sedimentima rijeka kao rezultat urbanizacije i prisustva industrijskih otpadnih voda pored prirodnih izvora. Oni se također koriste za određivanje teških metala kada su koncentracije u vodi preniske da bi se odredile određenim analitičkim metodama (Soares i sur.,1999). Određivanje i specficiranje zagađenja teškim metalima primarni je cilj u istraživanji okoliša (Nowack i sur.,2001).

Analiza teških metala u sedimentima omogućuje praćenje pogoršanja kvalitete vode i osigurava informacije o kritičkim stranama vodenog sistema (Fabbri i sur., 2001). Suspendirana tvar varira u sastavu ovisno o geološkoj lokaciji, gustoći prometa, hidrološkim uvjetima (Saeedi i sur., 2009).

Zagađenje metalima u ekosistemu u blizini cesta potječe od procesa izgaranja, habanja guma, curenja ulja i korozije (Leung, 2006). Tla u blizini prometnica utječu na kontaminaciju otpadnim vodama, jer se voda iz površine ceste akumulira u tlu do ceste. Utjecaj prometa na zagađenje tla blizu autocesta dobro je dokumentiran u stručnim i znanstvenim radovima (Plesničar i Zupančić, 2005).

Mežnarić i sur. 2013. navode da su olovo i bakar najrasprostranjeniji metali u otpadnim vodama sakupljenim na prometnicama u kontinentalnoj Hrvatskoj dok je koncentracija cinka najviša u mediteranskom djelu. To objašnjavaju kao rezultat prirodnog procesa ali može biti povezano i s korozijom metala iz vozila i prometnice (neobjavljeno, 2013).

Zagađenje voda

Porast stanovništva uzrokovao je porast ispuštenog obujma komunalnih i industrijskih otpadnih voda a time povećao zagađenje koje utječe na čovjeka i okoliš.

Razlikujemo različite vrste zagađenja te svaka od njih ima različit utjecaj na okoliš i čovjeka:

- organskim tvarima, hranjivim mineralnim solima, metalima otrovnima za vodeni svijet,
- organskim zagađivačima, otrovnim spojevima opasnim za vodenu faunu i one koji se njome hrane, mikroorganizmima iz otpada koji uzrokuju bolesti vodenih i kopnenih bića, radioaktivnim tvarima, suspendiranim česticama u vodi koje smanjuju prodiranje Sunčeve svjetlosti, te fizikalno-kemijskim promjenama poput toplinskog zagađenja. Odlagališta otpada mogu biti izvor zagađenja vodenog okoliša, kišnica protjecanjem kroz otpad prikuplja zagađivača poput teških metala i klorida, otpad sadržava vodu koja se oslobađa prilikom razgradnje. Projektiranjem odlagališta u novije vrijeme smanjuje se količina vode koja prodire u otpad. Protjecanjem vode kroz odlagalište u nju ulaze mnogi organski spojevi te anorganski poput teških metala. Ako se procjedne vode nekontrolirano ispuštaju u okoliš mogu izazvati štetne posljedice u podzemnim i površinskim vodama u blizini odlagališta. Najveća prijetnja su ksenobiotični organski spojevi; aromatski ugljikovodici, fenoli, klorirani alifatski spojevi i druga zagađivača kao što su farmaceutici. Masene koncentracije ksenobiotika u procjednim vodama kreću se od nekoliko $\mu\text{g/L}$ do mg/L .

Teški metali su najčešći zagađivači okoliša, te njihova pojava u vodi i biosferi indicira na prisutnost antropogenih ili prirodnih izvora. Glavni prirodni izvor teških metala u vodi je kemijsko trošenje minerala i cijeđenje tla, dok su antropogeni izvori povezani uglavnom s industrijom, otpadnim vodama, otjecanjem vode sa zagađenih površina, odlagalištima (Zarazua i sur., 2006). Zagađenje vode metalima u tragovima je važan faktor u oba geokemijska ciklusa; metala i okolišnog zdravlja (Kabata-Pendias i Pendias, 1992). Elementi kao olovo i kadmij su ekstremno toksični čak i ako su prisutni samo u tragovima. Općenito koncentracije teških metala više su krajem zimskog perioda što je zbog manje količine otpuštene vode i elemenata koji se apsorbiraju i precipitiraju na sedimente zbog niske pH vrijednosti i mikrobiološke aktivnosti (Elewa i Goher, 1999). Taj fenomen može biti objašnjen porastom organske tvari u tlu, što olakšava taloženje željeza na sediment tijekom sezone (Abdel-Satar i Elewa, 2001) i niska koncentracija elemenata zbog mobilizacije željeza iz sedimenata u vodu (Elewa i Goher, 1999). Relativni porast koncentracije olova i kadmija tijekom zime povezan je s odumiranjem planktona i taloženjem organske tvari što je povezano s količinom olova i kadmija u sedimentu (Goher, 1998).

Glavni izvori mangana i cinka su otpadne vode (kanalizacijski ispust), gradski otpad, zagađena atmosfera (James, 1991).

Zaključak:

Zagađenje teškim metalima većim djelom potječe od antropogenih izvora posebice automobila i prometa. Analiza teških metala u sedimentima korisna je kod procjene kvalitete vode. Prijenos zagađivača kroz površinski sloj teško je predvidiv proces. Različite vrste zagađivača različito reagiraju s medijem u kojem se nalaze, većina tih zagađivača dolazi u podpovršinski sloj procjeđivanjem kroz tlo. Djelovanje teških metala na zdravlje, ljudi, biljaka i životinja očituje se narušavanjem imunološkog i živčanog sustava, dok u nekim slučajevima mogu djelovati i kancerogeno. Problem zagađenja prirodnih resursa dobro je obrađen posebno u stranoj literaturi,

dok su u Hrvatskoj potrebna daljnja istraživanja kako bi što bolje i kvalitetnije mogli zaštititi prirodna bogatstva naše države, jednako kao i zdravlja ljudi.

Popis literature

- Abdel-Satar,A.M., Elewa,A.A.(2001). Water quality and environmental assessment of the river Nile at Rosetta branch.2an international conference and exhibition for life and environment.3 (5):136-164
- Brown, P.H., Welch,R.M., Cary, E.E. (1987). Plant Physiology 85:801-803
- Channey,R.L i Ryan,J.A.(1993). Heavy metals and toxic organic pollutants in MSW-composts:research results on phytoavailability, fate etc.p. 451-506. In Science and Engineering Composting
- Chlopecka, A., Bacon, J.R., Wilson,H.J., Kay,j., (1996). Forms of cadmium ,lead and zink in contaminated soils from Southwest Poland.J. Environ. Qual.,25:69-79
- Donaldson, A. I Bennett,A. (2004).Ecological effects of roads: Implications for the internal fragmentation of Australian Parks and Reserves.Deakin University
- Elewa, A.A., Goher,M.E.M.(1999). Environmental factors affecting the percipitation and dissulution of Fe, Mn, Zn, Pb and Cd in River Nile at Damietta branch.Bull.Fac.Sci.,Zagazig Univer.21(2):114-136
- Fabbri,P., Gabbianelli,G.,Locatelli,C., Lubrano,P., Tormbini,C., Vassura,I.(2001). Distribution of mercury and other havey metals in core sediments of northern Adriatic Sea . Water,air and soil pollutionm 139:143-153
- Falahi-Ardakani,A.(1984).Contamination of environment with havey metals emitted from automotives.Ecotoxicology and Environmental Safety 8:4131-4133
- Goher,M.A.(1998). Factors affecting the precipitation and dissolution of some chemical elements in river Nile at Damietta branch.M.Sc.Thesis fact.of Sci.. Menofia Univ.Egypt,189 pp
- Heiny,J.S i Tate, C.M.(1997). Concentrations distributions and comparison of selected trace elements in bed sediment and fish tissue in the South, Platte, River, Basin,USA,1992-1993. Archives of environmental contamination and toxicology 32:246-259
- Hodson,M.E. (2004). Heavy metals-geochemical bogey men?Environmental Pollution 129:341-343
- James, W.M.(1991). Inorganic contaminations of surface water: Research and monitoring properties.Springer-Verlalatag,New York, 334 pp.
- Kabat-Pendias,A., Pendias, H. (1984). Trace elements in soil land Plants, CRC Press Inc.,Boca Reton, FL.
- Krishna, A.K. Igovil, P.K.(2007). Soil contamination due to heavy metals from an industrial area of Stuart, Gujarat, Western India.Enviro Moni Assess,124:

ENVIRONMENTAL POLLUTION AND THE IMPACT OF HEAVY METALS ON NATURAL RESOURCES

Abstract

Protecting the environment is undoubtedly one of the most demanding and complex activities that go into all parts of the organization of human society. The natural environment that we live in (air, water, soil, plants, animals, etc.) provides us with our basic needs. However, the needs, habits and interests that nature can not satisfy, for us are constantly growing. Therefore, relying on nature, we create new elements and shape our environment, different from natural. Heavy gas emissions caused by usage of car causes very severe contamination of soil near roads. Heavy metals are chemical elements present in all types of soil and their presence is ranked between percentages and ppm. Mineral fertilisers and manures can also cause contamination of soil and groundwater environment from which nitrate are washed as well as cadmium in the case of phosphate fertilizers and copper in the case of manure. The application of sludge after wastewater treatment brings large amounts of heavy metals. Road traffic contributes to pollution of soil with lead, zinc, copper, cadmium. Among the pollutants that are entering in the soil, special focus on the heavy metals that tend to accumulate in the organism. Heavy metals are available to plants and thus enter the food chain and migrate into surface water.

Key words: Environment protection, heavy metals, soil contamination, emissions



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

KLIZIŠTA KAO UZROK KRIZE – I RJEŠENJA

Dr. sc. Sonja Zlatović, dipl. ing. građ.

Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, R. Hrvatska

Nikolina Lončar, bacc. ing.

Zagreb, R. Hrvatska

Vedran Štimac, ing. građ.

TiT BIRO d.o.o., Sesvete, R. Hrvatska

Sažetak

Pojava klizišta može ozbiljno ugroziti živote ljudi, te dovesti u pitanje korištenje građevina ili nekih prostora prije posebnih ulaganja u sanaciju klizišta. Ovisno o vremenskim prilikama kroz godine, u Hrvatskoj se nekad manje, nekad više, kao u proljeće 2013., događa relativno veliki broj klizišta. Klizišta mogu zatvoriti prometnicu ili smanjiti mogućnost prometa bude li prometnica zahvaćena klizištem. Mogu ugroziti stabilnost stambenih i drugih građevina, ili ih srušiti, zatrpati, odnijeti. Pri tome treba znati da su klizišta prirodne pojave trošenja, građenja i uravnotežavanja površine Zemlje, česta u planinskim ili bregovitim krajevima, ali se posljedice mogu prenijeti i na područja ispod planina ili bregova, a pri potresu klizanja mogu nastati i na područjima gotovo horizontalne površine. Klizišta nastaju uslijed promjene geometrije, oslabljenja tla/stijene, porasta tlaka vode u porama tla/stijeni ili uslijed drugih opterećenja koja smanjuju stabilnost kosine. Zato klizišta mogu nastati i uslijed građenja – ako se gradi nestručno i bez odgovarajućeg odnosa prema stanju u kosini i prostoru uopće – ili ako se ne vodi briga o održavanju odvodnje na prometnicama, oko kuća i slično. Predlaže se edukacija stanovništva da bi se smanjila pojava klizišta i prateće opasnosti i poteškoće, te da bi se smanjili golemi troškovi sanacija klizišta.

Ključne riječi: klizište, troškovi, sanacija, poboljšanje, edukacija

ŠTO SU KLIZIŠTA? KAKVE SU POSLJEDICE?



Slika 1 a & b: Kuća u okolini Zagreba koja je kišno proljeće preživjela cijela, ali je temeljno tlo popustilo pod novim opterećenjem i velikom količinom oborina.

Proljetno topljenje snijega, kao i obilne kiše uzrokuju često veliki broj klizišta koja mogu ugroziti prometnice,

stambene, javne ili industrijske zgrade, poljoprivredne površine, parkove... Slika 1 pokazuje kuću koja je sagrađena izvrsno, ali je neodgovarajuće temeljena.

Na žalost, u mnogim kućama koje dožive klizanje otvaraju se pukotine, a može doći do djelomičnog ili i potpuno rušenja, kako prikazuju sljedeće fotografije:



Slika 2 Kuća na klizištu (Antolović, 2012)



Slika 3 Zid kuće na klizištu (Tepeš, 2013)



Slika 4 Zid kuće na klizištu (Tepeš, 2013)



Slika 5 Kuća na rubu klizišta (Miklenić, 2011)

O klizištima govorimo kad dođe do većih pomaka u kosini, posebno ako je u tlu izražena klizna ploha. Uslijed deformiranja u kliznom tijelu otvaraju se pukotine kroz koje može doći do dodatnog natapanja i, zato, razmekšavanja tla, pa mogu uslijediti zemljani ili blatni tokovi. S druge strane, ako se vodom napune pukotine u stijeni – nastale na primjer uslijed promjena temperature – može doći do prevrtanja blokova, kotrljanja i razbijanja komada stijene kao što pokazuje Slika 6.

Slika 6 ilustrira iznenadnu situaciju na prometnici. Zahvaljujući sve boljoj educiranosti i povezanosti, sudionici u prometu su uglavnom upozoreni na potrebnu pažnju u slučaju kiša i jakih kiša, ali ipak, havarije mogu nastati naglo i naizgled bez upozorenja.



Slika 6 Snimke video zapisa vožnje i odrona koji sitnim materijalom zasipa automobil ispred onoga u kojem je snimatelj, a zatim kotrljanje gromade stijene od više od 100t – koja se srećom zaustavlja tako da ne zgnječi zasuti automobil. Prve sekunde snimke pokazuju i odlamanje komada stijene i početak kotrljanja (Youtube, 2013)

ZAŠTO I KAKO NASTAJU KLIZIŠTA?¹⁵²

Unatoč potrebi da tlo pod nogama smatramo nepopustljivim, a krajolik koji nas okružuje trajnim, promjene temperature uzrokuju promjene volumena stijene nejednoliko od površine prema unutrašnjosti zbog čega dolazi do deformacija, pucanja, mrvljenja i sl., a kiše bez prestanka pomalo otapaju stijene i odnose zemljani materijal, ostavljaju ga u nižim dijelovima reljefa, zajedno s česticama koje se skupljaju zbog drugih geoloških ili bioloških procesa, te se površina terena trajno polagano mijenja. Zbog navedenih i drugih događanja u zemljinoj kori dolazi do deformiranja i povremenog gubitka ravnoteže te se tako uzdižu planine, otvaraju rasjedi, događaju potresi... i klizišta.

Klizanje se najčešće može objasniti usporedbom sila koje djeluju na klizno tijelo i otpornosti koju tlo ima (najjednostavniji model zasniva se na unutarnjem trenju i koheziji u tlu). U sile koje djeluju na klizno tijelo treba uračunati i vlastitu težinu i opterećenja od građevina, prometa i sl., te – veoma značajno – djelovanje vode. Posebne utjecaje ima pojava potresa (Zlatović, 2012).

Osobito je nepovoljno za stabilnost kosine strujanje vode niz kosinu koje nastaje uslijed obilnih kiša, otapanja snijega ili iz drugih izvora. Ne smije se zaboraviti na promjene koje nastaju kroz godinu, između sezona, te treba znati da neke hidrološke pojave pokazuju periodičnost tek u rasponu od 10-tak godina, a promjene klime koje smo svjedoci mogu u budućnosti izazvati i nezabilježene razine vode ili protoke. Utjecaj vode je vrlo nepovoljan zbog dodatnih djelovanja koje unosi strujanje, zbog odnošenja sitnih čestica, kao i zbog razmekšavanja i oslabljivanja tla, što dobro ilustrira Slika 14.

Treba primijetiti da voda u kosinu može ulaziti i iz vodovodnih cjevovoda i instalacija, kao i iz kanalizacije ili neodgovarajuće izvedenih ili neodgovarajuće održavanih septičkih jama. Neka klizanja traju stoljećima (na primjer Slumgullion), a mnoga se dogode i umire brzo, te – zahvaljujući daljem prirodnom trošenju i građenju krajolika – zarastu tako da se s površine više ne može lagano primijetiti da je u podzemlju bilo došlo do klizanja.

Na žalost, pri klizanju uglavnom dolazi do oslabljenja – vrlo često u uskom području koje je teško otkriti – a koje će biti veoma važno za buduću stabilnost kosine.

Zato čak i klizanje koje je umireno može pri vrlo malenom povećanju vrijednosti djelovanja ili smanjenju čvrstoće ponovo izgubiti stabilnost. Kažemo da je faktor sigurnosti malen. Faktor sigurnosti, grubo govoreći, omjer je sila koje bi tlo moglo prihvatiti i onih koje na tlo djeluju. Želimo da bude dovoljno velik, na primjer oko

¹⁵² Prepoznavanjem dogođenih klizišta bave se inženjerska geologija i građevinarstvo, posebno grana geotehnika; odgovarajuća strukovna udruga je Hrvatsko geotehničko društvo (HGD, n.d.). Osnovno razumijevanje može se steći na primjer kroz Uvod u mehaniku tla (Zlatović, 2006), ostala je literatura (Nonveiller, 1987) itd. popisana kod (HGD, n.d.)

1,5, da bismo imali rezervu za pokrivanje neizbježnih pojednostavljenja u analizi.



Slika 7 Klizanje na Zelengaju nastalo tijekom velikih kiša (Ćurić, 2013).



Slika 8 Pokos uz cestu i malo klizište snimljeno pod snijegom 25.01.2013 (lijevo) i, već prošireno, vjerojatno pod utjecajem topljenja snijega, 01.02.2013. (desno) (Cvrtila, 2013).



Slika 9 Malo klizište koje je zatvorilo prometnicu u okolici Zaprešića u prosincu 2012. godine jedan je od primjera velike složenosti onoga što se od zemljom nalazi (Perjan, 2012).

DANAŠNJA PRAKSA

Hoće li do klizanja doći teško je znati bez ozbiljnijeg istraživanja. Nas uglavnom zanimaju kosine na kojima gradimo, ili su u blizini građevina – projektiranih ili postojećih građevina za koje želimo osigurati stabilnost. Istraživanje treba obuhvatiti područje dovoljno duboko i daleko od kosine same da bismo mogli uračunati sve moguće nepovoljne utjecaje, mora uključiti ispitivanje podzemlja o kome unaprijed znamo veoma malo, podzemlja koje čine slojevi ili leće tla i stijene raznovrsnog porijekla i nepoznatih svojstava – kao što za vrlo malo klizište ilustrira Slika 9. Ispitivanje svojstava tla i stijene uključuje laboratorijski rad na uzorcima uzetim na lokaciji (kakve pokazuje Slika 10), ispitivanje tla i stijene na licu mjesta nekim od penetracijskih ispitivanja gdje otpor prodiranju šiljka ili sl. uspoređujemo s korelacijama dobivenim prethodnim istraživanjima, a neprocjenjiva je vrijednost geofizičkih ispitivanja koja nerazornim metodama daju pregled nad cjelokupnim ispitivanim područjem.



Slika 10 Oštećena zgrada, sondažna jama uz zgradu i uzorci iz jedne od bušotina uzeti radi osiguranja stabilnosti u budućnosti (Lončar, 2013)

Zbog zahtjevnosti ozbiljnih geotehničkih istražnih radova, te zbog nerazumijevanja potrebe za inženjerskim pristupom, još uvijek je uključivanje geotehničara u osiguranje stabilnosti kosina relativno rijetko, te tijekom svakog kišnog proljeća svjedočimo zatvaranju prometnica i brojnim raspravama o iseljenju stanovnika uz tek stvorene provalije.

Sredstva za sanaciju klizišta golema su, i samo veća klizišta rješavaju se brzo. Neizmjerno puno povoljnije je sprečavanje pojave klizanja (Sokolić, 2013), i to ne samo po financijskim pokazateljima, nego i po utjecajima koja stanovanje nad provalijom i otežan ili onemogućen promet imaju na život stanovništva.



Slika 11 Klizište u Čučerju koje se otvorilo u veljači 2014. godine. Lijeva fotografija pokazuje klizno tijelo i kliznu plohu, desna rub klizišta. (Fabijanić, 2014) Desna fotografija pokazuje nastale pukotine zbog kojih ubrzo slijedi odlamanje blokova tla te razmekšavanje tla zbog oborina koje ulaze u pukotine – jasno je da je širenje klizišta neumitno.

Neshvaćanje geotehničkih problema dobro ilustrira Slika 1. Čak i kad je investitor spreman dovoljno uložiti u dobar projekt, dobre materijale i dobru izvedbu, često nije svjestan važnosti onoga što je nevidljivo i nepoznato u podzemlju, te prečesto dolazi do problema sa slijevanjem ili klizanjem, dakle s naginjanjem građevine, stvaranjem pukotina i sl. što onda vodi do niza drugih problema sa stanovanjem i osjećajem sigurnosti.

Razvoj klizišta, kako pokazuje Slika 12, može učiniti krpanje prometnice vrlo kratkotrajnim rješenjem. Dobro je otkriti izvore nestabilnosti – što se najčešće sastoji u otkrivanju izvora vode u podzemlju ili kliznih ploha umirenih klizišta. U ovom slučaju treba primijetiti i da je niz klizišta već prepoznat na ovome području, što se može slobodno vidjeti na otvorenim web stranicama Grada Zagreba (Grad Zagreb; HGI, 2011), a grade se nove zgrade, pred kojima se otvara novo klizište. Je li pri gradnji novih zgrada geotehničkim istraživanjem i rješenjem stabilnosti obuhvaćeno dovoljno široko područje?



Slika 12 Asfaltiranje ulice u Šestinama oštećene klizanjem fotografirano je 12.2.2013, zatim se vidi stanje 15.2., te 19.4. Najdesnija fotografija pokazuje propali kanal koji – umjesto da vodu odvodi od prometnice i kosine – vodu skuplja i ulijeva u kosinu (Šelaj, 2014).

I sanaciju klizišta i sigurnu gradnju na kosinama treba prepustiti geotehničarima¹⁵³, na žalost druge struke i stanovništvo često nemaju dovoljno uvida u potrebna istraživanja. (Zlatović, et al., 2012)

Zato Hrvatsko geotehničko društvo organizira radionice i Geotehnički okrugli stol za dodatnu edukaciju kolega geotehničara, te priprema radionice s većim investitorima, slijedi Geotehnički okrugli stol s temom obrazovanja građevinarima radi organizacije djelovanja prema kolegama građevinarima, te djelovanje prema široj zajednici.

Ipak, puno je jednostavnih zahvata kojima se klizanje može potaknuti, odnosno, s druge strane, jednostavnih zahvata kojima se vjerojatnost klizanja može drastično smanjiti, ili se klizanje može umiriti. Na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu pripremamo materijale sa upozorenjima o nedopustivim zahvatima i jednostavnim rješenjima za stabilizaciju kosina.

KAKO SE POJAVA KLIZIŠTA MOŽE SPRIJEČITI?

Kako se radi o složenim nakupinama zemljanih materijala o kojima ne znamo skoro ništa dok ih ne izvadimo i ne ispitamo (a tada više nisu u podzemlju), popune sigurnosti nema, ali ozbiljnim geotehničkim istražnim radovima i analizama mogu se dobiti vrlo pouzdani podaci o tlu i osigurati stabilnost kosine na zadovoljavajući način.

Iako su klizišta prirodne pojave, pokazuje se da veliki broj klizišta nastaje zbog prevelikog opterećenja i neodgovarajuće odvodnje koji se kose s tradicionalnim načinima gradnje na lokaciji. Metodom pokušaja i pogreške, naime, uz dodatno učenje, na pojedinim se područjima najčešće razvio način gradnje koji ne ugrožava stanovništvo. Zanimljivo je da kroz generacije prepoznatih dobrih rješenja, nedostatkom pažnje prema susjedima i okolišu uopće, te nestručnim uvođenjem novih metoda, ili značajnim povišenjem kuće, može doći do problema. Od najvažnijeg je i kontrolirano odvoditi vodu od oborina na sigurno, osigurati kvalitetni vodovod i odvodnju, te voditi brigu o redovitom održavanju vodovoda i odvodnje.

153 Tehničko veleučilište u Zagrebu, kao i građevinski fakulteti Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Osijeku i Rijeci, te Geotehnički fakultet i Rudarsko-naftno-geološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu obrazuju visoko stručne kadrove koji mogu voditi istraživanje stabilnosti neke kosine ili sanaciju ako je stabilnost postojeće kosine nedovoljna ili je do klizanja već došlo.



Slika 13 Odlaganje zemljanog materijala i građevinskog otpada uz cestu na kosini (Gorički, 2011) – kao i poravnavanje kosine nasipanjem – najčešće dovodi do klizanja.



Slika 14 Trošenje površine nezaštićenog tla kosine uz novogradnju (Čurić, 2013). Površinu tla treba što prije zaštititi travom i drenažnim kanalima kojima će se voda pravilno odvesti s kosine.



Slika 15 Pojava klizanja na blago nagnutoj livadi kod Kravarskog. (Sremić, 2012). Radi se o iskrčenom dijelu šume koja je korijenjem stabilizirala pokos. Ipak, s donje strane livade zasađene su voćke ne bi li se stabiliziralo kosinu – očigledno potrebno je još odvesti vodu iz kosine.



Slika 16 Pojava malog klizišta kojim se smanjuje stabilnost kosine iznad i povećava vjerojatnost širenja klizišta. Sanaciju treba provesti što prije.

KAKO POSTUPATI U SLUČAJU KLIZANJA?

Američka agencija za upravljanje izvanrednim stanjima (Federal Emergency Management Agency) na svojim web stranicama (FEMA, n.d.) ima objavljene upute za građanstvo za postupanje u različitim opasnostima, a posebno u slučaju prirodne nepogode: za slučaj suše, potresa, ekstremne vrućine, poplave, uragana, klizanja ili odrona, sunčanih oluja i sl., grmljavine, tornada, tsunamija, vulkana, šumskih požara, te mećava i izuzetno niskih temperatura. Upute su u pravilu dane za tri stadija: (1) prije nepogode – što sve stanovništvo može učiniti unaprijed da bi se ublažile posljedice nepogode, (2) tijekom nepogode – kako se ponašati da se izbjegnu žrtve, ozljeđivanje i štete, te (3) nakon nepogode – kako što jednostavnije i sigurnije vratiti kuću, zemljište i sl. u dobro stanje. Upute su pisane na engleskom, a ukratko su navedene i još na 12 češćih jezika.

Tako su već godinama objavljene upute za postupanje u slučaju klizišta koje se redovito obnavljaju (FEMA, 2013). Kao i druge upute, sadrže kratko obrazloženje o mogućim uzrocima i oblicima klizišta

Što se može učiniti unaprijed?

- Prirediti neophodne zalihe i pribor, i postići obiteljski dogovor o evakuaciji i postupanju u slučaju nesreće.
- Pripremiti se za klizište slijedeći pravilne procedure: izbjegavati gradnju uz stme kosine, blizu rubova planina, uz tokove bujica i doline prirodne erozije.
- Upoznati susjedstvo. Naučiti od lokalne uprave je li bilo tečenja tla u okolini – na takvim se kosinama isto može očekivati i u budućnosti.
- Dobiti dobru procjenu tla na lokaciji.
- Konzultirati stručnjaka radi savjeta o odgovarajućim preventivnim mjerama u domu/uredu, kao što su savitljivi spojevi cijevi tako da se smanji mogućnost pucanja.
- Zaštititi zemljište sadeći biljke na kosinama i gradeći potporne zidove.
- U područjima blatnih tokova, izgraditi kanale ili zidove za promjenu smjera toka oko zgrada. Biti svjestan da se zbog zidova koji usmjeravaju zemljani tok na susjedno zemljište može odgovarati za nastale štete.
- U slučaju rizika od klizišta, razgovarati s osiguravateljem. Zemljani tok može biti pokriven osiguranjem od poplava.

Znakovi upozorenja

- Događaju se promjene u reljefu kao što su oblici drenažnih kanala na kosinama, pokreti tla, mala klizanja, tečenja, ili postepeno naginjanje stabala.
- Vrata ili prozori počinju zapinjati.
- Žbuka, pločice, opeke ili temelji dobivaju nove pukotine.
- Vanjski zidovi, stazice ili stepenice odmiču su od kuće.
- Polagano se razvijaju i šire pukotine u tlu ili na popločanim područjima kao što su kolnici.
- Podzemne instalacije pucaju.
- Na dnu kosine nastaju izbočenja površine tla.
- Voda prodire na površinu terena na novim mjestima.
- Ograde, potporni zidovi, električni stupovi ili stabla naginju se ili pomiču.
- Tiha grmljavina postaje sve glasnija primjećuje se pri primicanju klizišta.
- Tlo se naginje pod stopalima u jednom smjeru i može se počinjati pomicati u tom smjeru.
- Neuobičajeni zvukovi, kao što je pucanje drveta ili udaranje kamenova može pokazati pomicanje zemljanog materijala.
- Raspucali kolnici, blato, pale stijene i drugi pokazatelji pomicanja tla mogu se vidjeti pri vožnji (nasipi uz ceste su posebno osjetljivi na klizišta).

Tijekom klizanja

Tijekom jake oluje ostati budan i oprezan. Mnoge smrti uslijed klizanja dogode se u snu.

Na radiju na baterije, pratiti lokalne radio stanice radi upozorenja o jakoj kiši.

Osluškiivati neuobičajene zvukove koji mogu otkriti kretanje zemljanog materijala, kao što je pucanje drveta ili udaranje kamenova.

Maknuti se s puta klizišta ili zemljanog toga što je prije moguće. Opasnost od blatnog toka povećava se uz vodotoke i s produljenjem jake kiše. Blatni tokovi mogu biti brži od hoda ili trka. Pogledati uzvodno prije prelaska mosta i ne prelaziti most ako se blatni tok približava.

Izbjegavati doline rijeka i niska područja.

Blizu potoka ili kanala biti oprezan za slučaj naglog povećanja ili smanjenja protoke i primijetiti kad se voda mijenja od čiste u blatnu. Takve promjene mogu značiti pojavu zemljanog toka uzvodno te se pripremiti za brzi uzmak.

Smotati se u čvrstu loptu i štititi glavu ako bijeg nije moguć.

Nakon klizanja

Otići do odgovarajućeg javnog skloništa u slučaju da je procijenjeno da je evakuacija potrebna ili u slučaju osjećaja da je nesigurno ostati u kući. (Američki original uključuje slanje znakovne poruke koja bi u prijevodu bila „sklonište“ sa poštanskim brojem na lako pamtljiv broj agencije FEMA).

Ne približavati se području klizišta. Mogu se događati nova klizanja.

Pratiti najnovije vijesti o zvanrednom stanju na lokalnom radiju ili televiziji.

Paziti na poplave koje se mogu dogoditi nakon klizanja ili zemljanog toka, jer mogu biti pokrenute istim događajem.

Provjeriti ima li ozlijeđenih ili zarobljenih osoba blizu klizišta – bez ulaska u područje klizišta. Usmjeriti spasitelje prema njima.

Provjeriti ima li oštećenih instalacija i prometnica i izvijestiti odgovarajuće službe. Izvještavanjem o mogućim opasnostima postići da se plin, električna energija.. zatvore što prije da ne bi došlo do daljnjih šteta ili ozljeda.

Provjeriti ima li šteta na temeljima zgrada, dimnjacima i tlu u okolini. Oštećenja na temeljima, dimnjacima i tlu mogu pomoći da se procijeni sigurnost područja.

Ponovo zasaditi biljke na oštećenom tlu što prije jer erozija uslijed gubitka biljnog pokrivača na tlu može voditi do naglih poplava i skorih dodatnih klizanja.

Tražiti savjet stručnjaka geotehničara pri procjeni opasnosti od klizanja i propisivanja korektivnih zahvata kojima će se smanjiti opasnost od klizanja. Stručnjak će moći savjetovati o najboljim načinima da se ukloni ili smanji opasnost od klizanja bez stvaranja drugih opasnosti.

OPASNOST OD KLIZIŠTA I ENERGETIKA

Treba napomenuti da opskrba energijom može biti ugrožena pojavom klizišta na području proizvodnje ili prijenosa energije. Među najčuvenijim klizanjima ono je koje se iznenada dogodilo 1963. godine nad akumulacionim jezerom Vaiont koje se potom prelilo nad neoštećenom izvrsno sagrađenom lučnom branom, i odnijelo dvije tisuće života u jednoj listopadskoj noći. Nakon te katastrofe veći su energetske objekti pažljivije građeni, zahtjevi na suradnju s geotehničarima i geolozima stroži su, ali ostaje otvoreno pitanje manjih energetskih objekata i prijenosa energije koji mogu biti uništeni pojavom klizišta.

KLIZIŠTA I ZAŠTITA OKOLIŠA

Kao i erozija tla, tako i klizanje tla znači ustvari gubitak zemljišta bilo stambenog, bilo poljoprivrednog, šum-

skog ili slično. Dodatno, klizanja u prirodi mogu završiti spuštanjem zemljanog materijala vodotoke zaprečujući slobodno tečenje, tj. stvarajući prirodne brane. Ukoliko ostane bez kontrole, prirodna brana u nepoznatom trenutku popušta i može uzrokovati poplavu, zemljani tok ili sličnu neželjenu pojavu koja može ugroziti nizvodne građevine ili okoliš.

ZAKLJUČCI

Važnije od toga da se kuća obloži lijepim skupim opekama, nužnost je da zidovi ostanu cijeli i bez pukotina, propuha, kiše i životinjica. Važnije od toga da prozori budu krasni, nužnost je da prozori budu cijeli i da mogu biti otvoreni i zatvoreni. Zato prevencija u pojavi klizišta, dakle sprečavanje pojave klizišta, znači goleme poma-ke u kvaliteti stanovništva koje će živjeti sigurnije i sretnije, te goleme uštede smanji li se potreba za sanacijom. Nerazumijevanje problema može dovesti do zanemarivanja propisa, te je bitno educirati i zaposlenike u upravi i stanovništvo o potrebi prepoznavanja i sprečavanja pojave klizišta. Jednostavnim zahvatima vjerojatnost pojave klizišta može se drastično smanjiti, ali za sigurniju gradnju nužno je uključiti visokoobrazovane stručnjake građevinare i geotehničare.

ZAHVALA

Sve fotografije u ovom radu (ne i Slika 6) snimili su ili prikupili studenti graditeljstva na Graditeljskom odjelu Tehničkog veleučilišta u Zagrebu. Svima treba zahvaliti na predanom pregledavanju kosina i klizišta u sklopu njihovog studiranja geotehničkih predmeta, kroz koje se pripremaju za vlastiti rad u sprečavanju pojave novih klizišta.

IZVORI PODATAKA

- Antolović, A., 2012. Suljakovići kod Maglaja,
- Cvrtila, I., 2013. Klizište uz cestu 25.01.2013 i 01.02.2013.
- Ćurić, N., 2013. Klizište na Zelengaju. Zagreb
- Ćurić, N., 2013. Kuća u Gračanima. Zagreb.
- Fabijanić, V., 2014. Klizište u Čučerju u veljači 2014.
- FEMA, 2013. LANDSLIDES & DEBRIS FLOW. [Mrežno] Available at: <http://www.ready.gov/landslides-debris-flow>
- FEMA, n.d. Federal Emergency Management Agency. [Mrežno] Available at: <http://www.fema.gov/>
- Gorički, M., 2011. Odlaganje zemljanog materijala i građevinskog otpada uz cestu.
- Grad Zagreb; HGI, 2011. Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka. [Mrežno] Available at: <https://geoportal.zagreb.hr/karta>
- HGD, n.d. [Mrežno] Available at: <http://www.hgd-cgs.hr/>
- Lončar, N., 2013. Građenje na padinama na primjeru višeeetažne stambene građevine, završni rad. Zagreb: Tehničko veleučilište u Zagrebu.
- Miklenić, D., 2011. Kuća u Žeincima
- Nonveiller, E., 1987. Kliženje i stabilizacija kosina. Zagreb: Školska knjiga.
- Ortolan, Ž., Zlatović, S. & Marić, V., 2007. RNK-metoda u funkciji osiguranja stabilnosti prometnih građevina i sigurnosti prometa. U: S. Kaštela & S. Steiner, ur. Nezgode i nesreće u prometu i mjere za njihovo sprječavanje. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, pp. 251-271.
- Perjan, M., 2012. Klizište u okolini Zaprešića 18.12.2012.
- Sokolić, Ž., 2013. Klizišta – mogućnosti smanjenja šteta. POLYTECHNIC & DESIGN, 1(1), pp. 49-56.
- Sremić, A., 2012. Kravarsko.
- Šelaj, D., 2014. Klizište na Šestinama.
- Tepeš, L., 2013. Kuća na klizištu,
- Tepeš, L., 2013. U razizemlju kuće u Stubici,
- Youtube, 2013. [Mrežno] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=8wWuH7MleCA>
- Zlatović, S., 2006. Uvod u mehaniku tla. [Mrežno] Available at: [http://nastava.tvz.hr/zlatovic/knjiga/Zlatovic 2006 Uvod u mehaniku tla.htm](http://nastava.tvz.hr/zlatovic/knjiga/Zlatovic%2006%20Uvod%20u%20mehaniku%20tla.htm)
- Zlatović, S., 2012. Uloga građevinarstva u smanjenju rizika od potresa. Zagreb, Državna uprava za zaštitu i spašavanje.
- Zlatović, S., Marić, B. & Škacan, B., 2012. Sustavi upravljanja kvalitetom u graditeljstvu. Brijuni, Hrvatsko društvo za kvalitetu, pp. 386-395.

LANDSLIDES AS CAUSES OF CRISES – AND SOLUTIONS

Abstract

Landslides can seriously endanger people's lives and prevent use of buildings, roads,.. land, before special investments in the rehabilitation. Depending on weather conditions throughout the years, in Croatia occurs relatively large number of landslides, smaller in some years, greater in some as in the spring of 2013. Landslides can close roads or reduce the traffic, may threaten the stability of houses and other buildings, or tear them down, cover, or take them away. It is good to be aware that landslides are natural phenomena, often in mountainous or hilly areas, but the consequences can be transferred to the area below, and earthquakes can cause sliding in areas of nearly horizontal surface. Landslides occur due to changes in geometry , weakening of the soil/rock , increase in water pressure in the pores of the soil/rock or due to loads that reduce the stability of the slope. Because landslides can be caused by construction – if performed without proper investigation and needed expertise - or by lack of adequate maintenance of drainage systems on roads, around the house etc. It is proposed to educate the population to reduce the occurrence of landslides, and to reduce the huge cost of landslide rehabilitation by prevention.

Key words: andslide, expenses, rehabilitation, improvement, education

MODELI USPJEŠNOG UPRAVLJANJA RIZICIMA I TROŠKOVIMA ZAGAĐENJA EMISIJOM PLINOVA VOZILA, TE UPRAVLJANJE

Tamara Topić, mr. sig., dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Petar Antonić

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

U radu ćemo pokazati uspješne modele rukovođenja rizicima zagađenja emisijom plinova vozila, u EU i svijetu, a koji bi mogli biti vrlo primjenjivi u RH. Zagađenje zraka emisijom štetnih plinova neizbježna je entropija sustava okoliša u kojem živimo. Upravljanje rizikom ne može se bez investicije u pravovremenu analizu rizika, te predviđanje i analizu mogućih loših posljedica. Rezultati ovih predviđanja podloga su za izradu niza postupaka za što je bolju moguću prevenciju, ali također i za sanaciju ili ublažavanje neizbježnih posljedica. Neke rizike nije moguće spriječiti? emisija štetnih plinova neizbježna je posljedica. Upravljanje zagađenjem odnosno štetnom posljedicom transporta koji je neminovan, može se izračunom troškova zagađenja, te kalkulacijom minimalne kritične investicije u infrastrukturu i okoliš. Euro norme 4, 5 i u budućnosti 6, postavljaju izazove nacijama, da pripreme programe motivacije, odnosno poreza, kazni i olakšica vlasnicima osobnih i gospodarskih vozila. Upravljanje troškovima zagađenja i pravilna, pravovremena procjena rizika, treba postati navika, kao što je izračun godišnjeg kućnog budžeta. Koliko trošimo, a koliko zagađujemo po kućanstvu? Iznos troška zagađenja koji smo prouzročili našem okolišu moramo investirati natrag u zaštitu i održivost okoliša.

Ključne riječi: upravljanje rizicima zagađenja, izračun troškova zagađenja, Euro norme 4, 5 i 6, procjena rizika zagađenja, zaštita okoliša, rizici ispušnih plinova vozila

1. Modeli rukovođenja rizicima zagađenja emisijom plinova vozila

Europska unija (EU) uvodi sve strože mjere na emisiju onečišćujućih tvari za laka cestovna vozila. Europska komisija donijela je u Bruxelles-u 31.1.2014. Prijedlog uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni trenutno važećih uredbi (EZ) br. 715/2007 i (EZ) br. 595/2009 u pogledu smanjenja emisija onečišćujućih tvari iz cestovnih vozila. Uredba donosi mjere vezane za pristup informacijama o vozilima i komponentama vozila, te mogućnost uvođenja posebnih poreznih mjera za regulaciju onečišćenja. [1]

Svrha ovog prijedloga uvođenje je niza izmjena Uredbe (EZ) 715/2007 i Uredbe (EZ) 595/2009 u pogledu smanjenja emisija onečišćujućih tvari iz cestovnih vozila. Ovaj je nacrt prijedloga usredotočen na ona područja u kojima tržišni i regulatorni propusti sprječavaju rješavanje glavnih izazova u području politike EU-a o kvaliteti zraka i Plana za bolju regulaciju. [1]

Mjere su uravnotežene s obzirom na njihov učinak na okoliš i njihovo opterećenje za industriju. Troškovna učinkovitost mjera podržana je konkretnim izračunom ocjene učinka.

Bitne stavke postroženih mjera za cestovna vozila biti će slijedeće:

Kako bi se smanjila nepotrebna opterećenja za proizvođače vozila u slučaju homologacije tipa platformi za

vozila koja bi mogla biti obuhvaćena i zakonodavstvom o vozilima lake kategorije i zakonodavstvom o teškim vozilima, homologacija određenih teških vozila u skladu sa zahtjevima za vozila lake kategorije s obzirom na njihove emisije onečišćujućih tvari trebala bi biti moguća, a da se pritom ne smanji razina zaštite okoliša u Uniji.

Iako emisije metana nemaju dokazano izravno štetno djelovanje na zdravlje ljudi, metan je jak staklenički plin. Stoga, u skladu s Komunikacijom Komisije o primjeni i budućem razvoju zakonodavstva EU u pogledu emisija iz vozila lake kategorije i pristupa podacima o popravku i održavanju (Euro 5 i 6) i u skladu s člankom 14. stavkom 1. Uredbe (EZ) 715/2007 Europskog parlamenta i Vijeća. Komisija bi trebala razmotriti uključivanje emisija metana u izračun emisija CO₂.

Kako bi se olakšalo uvođenje vozila na prirodni plin, potrebno je povećati trenutnu graničnu vrijednost emisija ukupnih ugljikovodika (THC) te uzeti u obzir učinak emisija metana koji je potrebno izraziti kao ekvivalent CO₂ u regulatorne svrhe i radi informiranja potrošača.

Moderna dizelska vozila ispuštaju velike i sve veće količine NO₂ kao udio ukupnih emisija NO_x koje nisu bile očekivane kada se donijela Uredba (EZ) br. 715/2007. Čini se da je većina problema s kvalitetom zraka u zahvaćenim urbanim područjima povezana s izravnim emisijama NO₂. Stoga je potrebno uvesti odgovarajuću granične vrijednosti emisija. [1]

Direktivom 2008/50/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2008. dane su smjernice o kvaliteti zraka i čistom zraku za Europu. Uredbom (EZ) 715/2007 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2007. uređena su pravila za homologaciju različitih tipova motornih vozila koja se odnose na emisije iz lakih osobnih i gospodarskih vozila. Najnovije smjernice nose naziv Euro 5 i Euro 6.

Vozila na koje se odnosi Uredba (EZ) br. 715/2007 su vozila kategorije M1, M2, N1 i N2 čija referentna masa ne prelazi 2 610 kg.

Povijest regulatornih mjera u području emisije ispušnih plinova

U prosincu 1999. godine EU parlament donosi Direktivu 1999/94/EC. Direktiva nudi informacije o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisija CO₂ za tržište novih osobnih vozila. Do danas je ta Direktiva više puta nadograđivana i izmjenjivana, a neke od bitnijih su:

2007/715/EC

2008/692/EC od 31/07/2008

2009/595/EC od 07/08/2009

2011/566/EU od 19/06/2011

2012/459/EU od 04/06/2012

Današnje norme nastale su suradnjom između Europske Komisije i Europskog udruženja proizvođača automobila.

ACEA sporazum

Sporazum je poznat kao ACEA sporazum iz 1998. godine kojim se nastojao postići prosjek od 140 g/km CO₂ do 2008. godine. Cilj je bio smanjenje CO₂ za 25% od 186 g/km iz 1995. godine, a ekvivalent je potrošnji od 5,8 l/100 km ili 5,25 l/100 km za benzinske i dizelske motore

osim ugovora sa ACEA, EU komisija potpisala je sporazum i sa japanskom udrugom proizvođača automobila (JAMA) te sa korejskom udrugom proizvođača automobila (KAMA)

sporazum je potpisan sa sljedećim proizvođačima:

ACEA – eng. European Automobile Manufacturers Association (fra. Association des Constructeurs Européens d'Automobiles): BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford, GM, Porsche, PSA Peugeot Citroën, Renault, VW Group

JAMA – eng. Japanese Automobile Manufacturers Association: Daihatsu, Honda, Isuzu, Mazda, Mitsubishi,

Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota

KAMA – eng. Korean Automobile Manufacturers Association: Daewoo, Hyundai, Kia, Ssangyong

Nažalost 2007. godine ustanovljen je neuspjeh sporazuma, te su nastojanja prema poboljšanju rezultata pojačana:

izvješćem iz 2007. godine tek je Fiat uspio doći do planiranog cilja od 140 g/km u vrijednosti od 137 g/km 2008. Fiat i Peugeot ispunjavaju plan, dok 2009. godine Fiat, Peugeot, Renault, Citroen i Ford ispunjavaju zadani plan s vremenom i ostali proizvođači smanjuju vrijednosti, ali i dalje u potpunosti ne ispunjavaju cilj zadan sporazumom.

U tablici 1 možemo vidjeti tijek razvoja normi za benzinske i diesel motore, kroz period od 1992. godine do 2014. godine.

Tablica 1: Tijek razvoja normi za benzinske i diesel motore

Norma	Datum	Dozvoljene emisije					
		CO	THC	NHMC	NOx	HC + NOx	PM
Dizelski motori							
Euro 1	07/1992.	2,72	-	-	-	0,97	0,14
Euro 2	01/1996.	1,00	-	-	-	0,70	0,08
Euro 3	01/2000.	0,64	-	-	0,50	0,56	0,05
Euro 4	01/2005.	0,50	-	-	0,25	0,30	0,025
Euro 5	09/2009.	0,50	-	-	0,18	0,23	0,005
Euro 6	09/2014.	0,50	-	-	0,08	0,17	0,005
Benzinski motori							
Euro 1	07/1992.	2,72	-	-	-	0,97	-
Euro 2	01/1996.	2,20	-	-	-	0,50	-
Euro 3	01/2000.	2,30	0,2	-	0,15	-	-
Euro 4	01/2005.	1,00	0,1	-	0,08	-	-
Euro 5	09/2009.	1,00	0,1	0,068	0,06	-	0,005
Euro 6	09/2014.	1,00	0,1	0,068	0,06	-	0,005

Trenutni ciljevi

Trenutni cilj je postići prosječnu emisiju od 130 g/km za sva osobna vozila do početka 2015. Godine.

Direktivom 715/2007/EC iz 2007. godine regulirane su trenutna Euro 5 direktiva i buduća Euro-6 direktiva.

Euro 5 i Euro 6 smjernice za motorna vozila

Euro 5 i Euro 6 regulative obuhvaćaju vozila kategorije M1, M2, N1 te N2 (referentna masa ne prelazi 2610 kg), odnosno uključuju osobna i kombi vozila, teretna vozila za prijevoz putnika ili robe (specijalne namjene) koji koriste benzin, prirodni plin ili ukapljeni plin te dizel kao pogonsko gorivo.

Euro 5 regulativa je trenutno važeća direktiva Europske unije za motorna vozila.

Zahtjevi direktive u odnosu na staru Euro 4 regulativu su primjerice:

Emisije iz dizelskih vozila:

- ugljični monoksid: 500 mg / km; čestice: 5 mg / km (80% smanjenje emisije u odnosu na standard Euro 4);
- dušikovih oksida (NOx): 180 mg / km

Ovi rezultati pokazuju 20% smanjenje emisiju u odnosu na staru regulativu Euro 4. Prosječna emisija ugljikovodika i dušikovih oksida iznosi za područje Europske unije: 230 mg / km. Emisije iz benzinskih vozila ili onih koji se prikazuju na prirodni plin ili UNP:

ugljičnog monoksida: 1 000 mg / km;

- ne-metan ugljikovodici: 68 mg / km;
- ukupni ugljikovodici: 100 mg / km;
- dušikovih oksida (NOx): 60 mg / km

Ovi rezultati pokazuju 25% smanjenje emisija u odnosu na regulativu Euro 4. Čestice (isključivo za vozila sa izravnim ubrizgavanjem benzina): 5 mg/km. Za emisiju onečišćavajućih čestica uveden je limit koji nije postojao za vrijeme primjene Euro 4 regulative.

Euro 6 - buduća regulativa

Stupanjem na snagu smjernice Euro 6 sva vozila opremljena dizelskim motorima morati će znatno smanjiti emisije dušikovih oksida. Novo ograničenje iznositi će 80 mg/km što je preko 50% u odnosu na trenutno važeću regulativu Euro5.

Nova smjernica ograničiti će prosječnu emisiju ugljikovodika i dušikovih oksida na 170 mg/km.

Stupanje na snagu

Smjernica Euro 5 stupila je na snagu 1. rujna 2009., a počela se primjenjivati od 1. siječnja 2011. za registraciju i prodaju novih tipova automobila. Nova norma Euro 6 će stupiti na snagu 1. rujna 2014. za odobravanje vozila, a od 1. siječnja 2015. Euro 6 postati će obavezna za registraciju i prodaju novih tipova automobila.

3. Posebne mjere

Članice Europske unije razmatraju novi koncept provođenja kontrole nad rizikom zagađenja uslijed emisije ispušnih plinova. Naime, članice EU razmatraju uvođenje „user-friendly” naljepnica za vjetrobransko staklo na kojima bi se prikazivala informacija o emisiji CO₂. Velika Britanija je prva prihvatila taj način označavanja, a ostale članice su također u procesu uvođenja ove za sada dobrovoljne mjere predostrožnosti (slika 1 i slika 2). U tim zemljama već se počinje sa označavanjem zona zaštite prirode unutar kojih vozila nemaju pravo ulaza, ukoliko nemaju odgovarajuću naljepnicu o dozvoljenoj emisiji CO₂.



Slika 1. Izgled naljepnica za vjetrobransko staklo, te vertikalne prometne signalizacije

Tablica 2: Klase naljepnica te zahtjevi za dobivanje iste

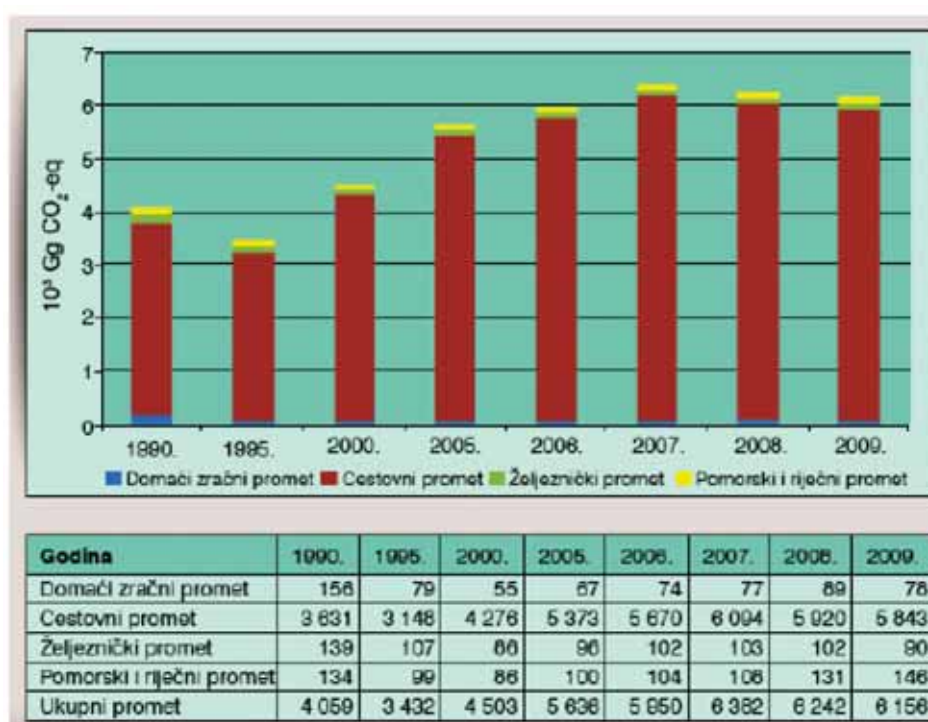
Klasa zagađivača	1	2	3	4
Naljepnica	Nije podoban	Crvena naljepnica	Žuta naljepnica	Zelena naljepnica
Euro norme - zahtjevi	Euro 1 ili starije	Euro 2 ili Euro 1 + filter čestica	Euro 3 ili Euro 2 + filter čestica	Euro 4 ili Euro 3 + filter čestica

4. Prijedlog modela kontrole rizika zagađenja, putem mjera poreznih naplata po godišnjoj emisiji CO₂

Stručna i specijalistička znanja te tehnološko – tehnička dostignuća mogu nam pomoći da unaprijedimo sektor prometa koji je jedan od najznačajniji sektora za društveno – ekonomski razvoj svake države, primjenjujući i držeći se pravila, zakona, konvencija i strategija o zaštiti okoliša i održivog razvoja kako razvoj istog ne bi imao još veći negativni utjecaj na okoliš. [3]

Plinovi koji uzrokuju zagrijavanje Zemljine površine tzv. "staklenički plinovi" su, prije svega: ugljični dioksid (CO₂), metan (CH₄), freoni ili klorofluorouglijci (CFC), te dušikovi oksidi.

Ugljični dioksid je prirodni sastojak Zemljine atmosfere i stalno ga proizvode životinje, a uklanjaju biljke. No ugljični dioksid najviše od svih stanovnika Zemljine površine proizvode ljudi, a udio u staklenički plinovima koje proizvode osobni automobili može se vidjeti na slici 2.



Slika 2: Udio u stakleničkim plinovima koji čini cestovni promet¹⁵⁴

Poznato je da poslovni subjekti moraju voditi računa o emisiji stakleničkih plinova, no građani i osobna vozila nisu se do sada pratili pojedinačno, niti postoji tendencija u tom smjeru na razini državnih propisa. S druge strane svijeta u Africi, u jednom od najsiriomašnjih kutaka svijeta, nastao je projekt koji zavrjeđuje pažnju kako europskih tako i svjetskih stručnjaka.

Projekt COTAP (eng. Carbon offset to alleviate poverty), povezuje neizbježnu osobnu potrošnju CO₂ na godišnjoj bazi, sa pošumljavanjem. Naime u Africi mali farmeri žive i rade za 1,5 € na dan.

Jednostavnom računicom, koja je postavljena na web stranici projekta <http://cotap.org/carbon-emissions-calculator/#sthash.c4H9RMED.dpuf>, svaki građanin može ovisno o tipu automobila koji vozi, te prosječnoj potrošnji istog i prevaljenoj kilometraži na godišnjoj bazi – izračunati osobnu emisiju CO₂ u tijeku godine dana. Da bi račun bio precizniji, potrošnji osobnim automobilom zbraja se izračun potrošnje u miljama prevaljenim u zrakoplovu.

154 Izvor: Agencija za ZO (AZO) <http://www.azo.hr/NacionalniRegistarEmisija>

5. Metoda izračuna zagađenja CO₂ osobnim transportom

Preglednim radom dati ćemo primjer izračuna ukupnog zagađenja emisijom ugljika nastalom osobnim transportom, a ciljano na godišnjem planu, za jednu osobu ili obitelj. Rezultat ovog izračuna dan je u tonama. Ovaj izračun je rađen za prosjek po američkim standardima potrošnje. Postoje i drugi modeli izračunavanja potrošnje, no ovim radom dajemo primjer koji se nadovezuje nas povrat investicije natrag u izgradnju prirodnih resursa.

Svaki automobil ovisno o kojoj vrsti automobila, snazi motora te razini pročišćavanja ispušnih plinova se radi, emitira različite emisije ugljika u atmosferu. Tehničkim pregledom automobila dane su prosječne emisije za svaki automobil. Također postoje izračuni proizvođača, te su dane norme Euro za pojedini model automobila, sa prosječnom emisijom CO₂ po litri goriva.

Svaki automobil ima od proizvođača danu prosječnu potrošnju goriva po kilometru. Građanin za kojeg se radi izračun godišnje emisije CO₂, u kalkulaciju unosi svoj izračun pređenih kilometara na godišnjem planu, za jedan automobil. Ukoliko građanin ima više automobila potrebo je izraditi dvije posebne kalkulacije, ili dati prosječnu vrijednost potrošnje goriva po prijeđenom kilometru. Dobivene vrijednosti su okvirne, jer potrošnja goriva varira ovisno o brzini kojom automobil vozi, te mnogim drugim faktorima (stajanje u gužvi sa uključenim motorom i sl.).

Dakle izračun emisije CO₂ u atmosferu okvirno daje slijedeće vrijednosti:

Sagorijevanje jednog galona (12 litara) benzinskog goriva prosječno emitira 8,8 tona CO₂ u atmosferu.

Sagorijevanje jednog galona (12 litara) dizel goriva u atmosferu iznosi 10 tona CO₂ u atmosferi.

Primjer izračuna:

Uzmimo da automobil pređe 10.000 km godišnje. Prosječno automobila sagorijeva 12 litara goriva na 25 kilometara, odnosno prosječno 2 litre goriva po prijeđenom kilometru. U ovaj prosjek se uračunava nešto više vrijednost od potrošnje koju prikazuje proizvođač, radi realne potrošnje vozila na realnim uvjetima na cesti koji su uvijek viši od teoretskih vrijednosti. Podatke koje smo koristili objavljeni su od Američke agencije za zaštitu okoliša.

Zaključno: $10.000 \text{ km} \div 25 \text{ km} = 400$ galona goriva, odnosno 4.800 litara goriva godišnje. Sagorijevanje jednog galona benzina emitira 8,8 tona CO₂ u atmosferu, a sagorijevanje 400 galona (4.800 litara), emitira prosječno $400 \times 8,8 = 3520$ tona CO₂.

Za istu pređenu kilometražu na godišnjem planu, dizelsko vozilo imati će emisiju CO₂ od $400 \times 10 = 4.000$ tona.

Zagađivanje zraka sagorijevanjem fosilnih goriva uslijed transporta, automobilom, autobusima i avionima, ima za posljedicu fenomen globalnog zatopljenja. Svako zagađenje ima svoju cijenu, a tu se cijenu može izračunati na način da se potencijalni rizici sagledaju, te se za svaku potencijalnu štetnu posljedicu izračuna materijalni gubitak. Na primjer, zagađenje zraka zbog ispušnih plinova, može uzrokovati da neko mjesto koje se bavilo turizmom trpi gubitke zbog smanjenog broja posjeta, te shodno time i smanjenim budžetom. Kako bi se sanirala posljedica za tu lokaciju je moguće izgraditi zaobilaznicu, kako bi se smanjio promet automobila kroz mjesto. Za izgradnju prometnice potrebno je izdvojiti određena sredstva.

Ukoliko se radi o transportnim vozilima tvrtke koja proizvodi neki proizvod, te u distribuciji proizvoda zagađuje ispušnim plinovima – potrebno je u cijenu proizvodnje dodati i cijenu povrata troška nastalog uslijed zagađenja zraka. Taj trošak je u biti socijalne prirode, te se taj dio troška mora tvrtki obračunati kroz sustav oporezivanja. Kad se radi o građanima, trošak zagađenja trebalo bi ugraditi u sustav oporezivanja onih aktivnosti koje uzrokuju određenu vrstu zagađenja. Kod cestovnog prometa trošak zagađenja izravno ovisi o lokaciji, društvenoj i ekonomskoj orijentaciji određenog područja, te mogućnostima za sanaciju zagađenja.

Radi se o sposobnosti lokalne zajednice da donese kvalitetnu procjenu rizika zagađenja, te iznese dobra rješenja sanacije. Jedan od mogućih modela predložen ovim radom je ugledanje na projekt COTAP, koji sanaci-

ju zagađenja ne rješava lokalno na direktnom mjestu troška, već nudi globalno okvirno rješenje u vidu sadnje šume. Projekt globalizira problematiku zagađenja, te okvirno daje procjenu povrata troška zagađenja prirodi na temelju okvirnih vrijednosti za određenu lokaciju (s vrijednostima izračuna prilagođenim ekonomiji SAD-a).

Ako zamislimo da je tvrtka proizvela proizvod za 5 euro, a profit na proizvodu je 2 eura, dakle proizvod se prodaje po 7 euro. Ako tvrtka uzmemo u obzir socijalni trošak, nastao zagađenjem zbog transporta proizvoda, te trošak potrebne izgradnje nove prometnice uključi u cijenu proizvoda, tada bi isti proizvod uz isti profit trebao koštati npr. 9 eura. Nažalost tvrtkama to često nije prihvatljivo radi zakona tržišta, a građani s druge strane nemaju niti mogućnost dobrovoljnog povrata investicije prirodi, jer ne postoje takve vrste projekata. Prvi je korak osvještavanje zajednica, a drugi pokretanje projekta koji nudi dobrovoljnu mogućnost investicije. Treći i konačni korak je svakako uključivanje ovog troška u porezni sustav ciljano po aktivnosti (automobilu, cijeni goriva) koja uzrokuje trošak.

Ovim sustavom uvodi se kontrola rizika zagađenja, jer već samo praćenje zagađenja i informiranost građana uvjetuje mogućnost organizacije, na temelju dobivenih informacija. Sada takvih informacija nemamo, osim ukupne potrošnje goriva na državnoj razini.

Projekt COTAP prikuplja doprinose od osoba i organizacija, koje na temelju izračuna godišnje emisije CO₂, dobivaju od COTAP-a točnu cijenu troška zagađenja koje su uzrokovali svojim transportom. Na temelju izračuna troška zagađenja pojedinci i poslovni subjekti na dobrovoljnoj bazi uplaćuju isti iznos u COTAP fond. Fond zatim financira sadnju drveća na farmama u Africi. Naime trošak zagađenja iz proračuna projekta COTAP precizira koliko je drveća potrebno posaditi da bi u održivom roku to drveće ostvarilo „pokriće“ za uzrokovano zagađenje, apsorpcijom CO₂. Sadnju drveća i održavanje posađenog drveća projekt financira na period od 7 do 10 godina, a izračun procjenjuje da bi posađeno drveće trebalo dati doprinos redukcije CO₂ u periodu od 25 ili više godina.

Iako je ovaj projekt djelomično održiv i zbog vrlo teške situacije u Africi i velikog siromaštva, te niske cijene rada ljudi na farmama – ipak je održiv i funkcionira na način koji odgovara svim sudionicima projekta.

Unutar Europske unije pokreću se razmatranja o mogućim načinima oporezivanja poslovnih subjekata a vjerojatno u budućnosti i građana na temelju potrošnje goriva i emisije štetnih plinova. Kada dođe do takve porezne politike, potrebno je nastojanja također usmjeriti i u educiranje javnosti kako bi doprinos bio stimuliran na način da ljudi dragovoljno smanjuju potrošnju i ulažu u fondove za zaštitu okoliša. Model izračuna osobne potrošnje i osobne emisije štetnih plinova, koji bi bio dostupan građanima mogao bi poslužiti kao motivacija za investicije u fondove koji podržavaju razvoj znanosti i projekata održivog razvoja.

Država bi s druge strane od preciznog izračuna osobne proizvodnje štetnih plinova, mogla dobiti vrlo korisne statističke podatke za daljnji razvoj normizacije i kontrole rizika od zagađenja.

6. Zaključak

Nedvojbeno je činjenica da planeta Zemlja prolazi kroz jednu vrstu krize čije su posljedice drastične klimatske promjene koje direktno utječu na zdravlje ljudi. Potrebne su male promjene u svakodnevnom životu ljudi kako bi se promijenio tok razvoja. Prva takva promjena je procjena rizika i obrada zaprimljenih informacija. Građani bi za početak trebali biti informirani, kako bi se svijest o zagađenju izravno uzrokovanom osobnim transportom podigla na najvišu razinu.

Utjecaj klimatskih promjena na zdravlje biti će gotovo nemoguće zaustaviti u narednim desetljećima, stoga je potrebno educirati stanovništvo. Jedan od načina je putem kvalitetno izrađenih modela za izračun osobne emisije štetnih plinova. Ljudi troše nesmotreno jer nemaju osjećaj da promjenom ponašanja mogu izravno utjecati na smanjenje zagađenja. Ukazivanje na tonažu CO₂ koju emitira osobno građanin, te davanjem mogućnosti da se za to zagađenje iskupi putem povrata investicije prirodnim resursima, pokazalo se vrlo uspješno na pilot projektima koji rade isključivo na bazi dobrovoljnih priloga tvrtki i građana. Daleko je jednostavnije zagađivati okoliš kad čovjek nije svjestan posljedica. Podizanje svijesti građana prvi je korak kontrole rizika zagađenja, drugi je korak izračun troška zagađenja i povrata koji je potreban da bi naš suživot s prirodom ostao

održiv, te da degradacija nastala neizbježnim zagađenjem bude praćen sanacijom.

Pravovremenom analizom rizika stiče se uvid ustupanj zagađenja izazvan izravnim utjecajem transportom građana – a to je osnova za edukaciju javnosti, izračun troškova zagađenja i povratne investicije u projekte koji će kroz određeni period ublažiti, odnosno sanirati neizbježne posljedice zagađenja.

Primjenom ovih i razvojem novih još preciznijih modela procjene i sanacije rizika zagađenja, uvelike bi se podigla svijest i briga, kako pojedinaca tako i države, o očuvanju kvalitete okoliša za sadašnje i buduće generacije.

7. Literatura i izvori

Burić, M., Zlatunić D., Subašić E. (2006), Emisije stakleničkih plinova kod cestovnog prometa, Zagreb

European Environment Agency (2013), Air quality in Europe — 2013 report, Luxembourg: Publications Office of the European Union

Golubić, J. (1999): Promet i okoliš, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

Olivier, J.G.J. i suradnici, (2013), „Trends in global CO₂ emissions: 2013 Report“, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, <http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2013-trends-in-global-co2-emissions-2013-report-1148.pdf> (uvid: 12.12.2013.)

Europski parlament i vijeće europske unije, (2013), „Uredba (ez) br. 715/2007 europskog parlamenta i vijeća od 20. lipnja 2007.“, EU Parlament, (2007), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2007R0715:20121231:HR:PDF> (uvid: 15.12.2013.)

Organizacija COTAP.org, (2013) „Carbon Emissions Calculator“, COTAP.org <http://cotap.org/carbon-emissions-calculator/> (uvid: 10.12.2013.)

European Environment Agency (EEA), (2013) „Industrial air pollution cost Europe up to €169 billion in 2009“, European Environment Agency, (2009), <http://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/industrial-air-pollution-cost-europe/> (uvid: 10.12.2013.)

Environment for Beginners portal, (2013) „External Cost and Pollution Shown on the Supply and Demand Model“, EnvironmentForBeginners.com(2013), <http://www.environmentforbeginners.com/content/view/47/51/> (uvid 10.05.2014.)

SUCCESSFUL EXHAUSTION GAS POLLUTION RISK AND COSTS MANAGEMENT. POLLUTANT EMISSIONS CALCULATION FOR CRITICAL INVESTMENT IN ENVIRONMENT SOLUTIONS

Abstract

Article will show successful risk management models for pollutant emissions of vehicles in EU and the world. Models presented could be implemented in Croatia as well. Air pollution is inevitable entropy of our environment. Managing risks means timely investments in risk analysis, and possible bad outcomes prediction and analysis. Results of such studies are input for prevention plan, but also for recovery plans and mitigation arrangements. Some risks are impossible to prevent - pollutant gas emission is inevitable consequence. Transportation pollution can be managed by calculating pollution costs and thus figuring out the minimal critical investment we must put back into environment and necessary infrastructure. Euro standards 4, 5 and in future 6, are setting up challenges to nations to prepare programs of motivation, tax plans, finds and tax reliefs for owners of personal and business vehicles. Pollution costs management and timely risk assessment, should become a habit, just like calculation of yearly household budget. How much do we spend and how much do we pollute per household? Exact amount of pollution costs that we have produced to our environment ? we must invest back to protect and sustain the environment.

Key words: pollution risk management, pollution costs calculation, Euro standards 4,5 and 6, pollution risk assessment, vehicle's gas emissions risks



ZAŠTITA KRITIČNE INFRASTRUKTURE OD POSLEDICA PRIRODNIH KATASTROFA

Vladimir Cvetković, MSc

Kriminalističko-policijska akademija, Beograd, R. Srbija

Sažetak

Zaštita kritične infrastrukture je jedna od značajnih mera ublažavanja posledica prirodnih katastrofa. Kao takva, prepoznata je kao osnova održavanja funkcionalnosti društvene zajednice u vanrednim situacijama. Slobodno se može reći da je glavni cilj zaštite kritične infrastrukture od uticaja prirodnih katastrofa održavanje kontinuiteta u njenom funkcionisanju. Naime, smanjenje uticaja prirodnih katastrofa na ljude i kritičnu infrastrukturu obuhvata intervencije sa ciljem sprečavanja ili smanjivanja mogućnosti fizičkog ugrožavanja i socijalnog remećenja. Pri tome, postoje dva dominantna tipa smanjenja uticaja prirodnih katastrofa, strukturalno i nestrukturalno. Strukturalno smanjenje podrazumeva dizajniranje, konstruisanje, održavanje i renoviranje fizičkih struktura i infrastruktura kako bi se oduprli fizičkim silama i udarima prirodnih katastrofa, dok nestrukturalna smanjenja obuhvataju napore za smanjenje izloženosti ljudske populacije, fizičkih struktura i infrastruktura uslovima opasnosti. pristupi nestrukturalnog smanjenja uključuju zakonski donete urbanističke mere koje uzimaju u obzir moguće udare katastrofa; regulisanje razvoja u zonama visoke opasnosti kao što su tereni pod nagibom koji su skloni klizištima i priobalne zone kao meta olujnih talasa; i čak u nekim slučajevima otkup i izmeštanje zajednica ili delova zajednica. Upravo stoga, u radu autor analizira mogućnosti zaštite kritične infrastrukture od direktnih/indirektnih posledica prirodnih katastrofa, sa posebnim osvrtom na strukturalne i nestrukturalne mere njihove zaštite. Takođe, posebna pažnja se posvećuje fenomenološkoj strukturi i posledicama različitih vrsta prirodnih katastrofa po kritičnu infrastrukturu.

Ključne riječi: kritična infrastruktura, prirodne katastrofe, posledice ugrožavanja kritične infrastrukture, zaštita kritične infrastrukture, bezbednost, vanredne situacije

Uvod

Katastrofe su prirodni i ljudski izazvani događaji koji imaju negativan utjecaj na zajednicu, regiju ili državu. Događaji povezani sa katastrofom mogu prevladati resurse odgovora i imati opasne ekonomske, socijalne ili ekološke utjecaje. Posljednjih desetljeća nije evidentan samo trend povećanja broja, nego je prisutno i povećanje njihove destruktivnosti (Mijalković i Cvetković, 2013:93). To za posledicu ima i povećane ljudske gubitke, materijalnu i nematerijalnu štetu. Predstavljajući događaje koji imaju veliki i tragični utjecaj po društvo, prirodne katastrofe narušavaju uobičajene načine života, ometaju ekonomske, kulturne, a ponekad i političke uvjete života. Kao takve, usporavaju razvoj zajednice i zahtijevaju poduzimanje posebnih mjera od strane interventno-spasilačkih službi u izvanrednim situacijama (Cvetković, 2013:9). Slobodno se može reći da prirodne katastrofe predstavljaju posljedice međusobnih utjecaja prirodnih događaja (geofizički procesi i ostale procesi u prirodi) i ljudskih sustava (društveno - ekonomskih, kulturnih i fizičkih) (Mlađan i Cvetković, 2013:106). Konkretnije, do njih dolazi uslijed utjecaja prirodnih opasnosti na ljudske živote, imovinu, kritičnu infrastrukturu i prirodne resurse. Prirodne katastrofe su načelno polimorfnog karaktera (dvije pojave istog porijekla i intenziteta najčešće stvaraju različite ukupne posljedice), prati ih fenomen paralelizma (pogađaju samo određene geoprostorne zone u kojima bitno mijenjaju uvjete života i okoliša) i specifičnih, najčešće masovnih posljedica (socijalne,

zdravstvene, materijalne i ekološke (Jakovljević i Djarmati, 1998:35).

Utjecaji prirodnih katastrofa na kritičnu infrastrukturu mogu se sagledati kroz razumijevanje fizičkih karakteristika prirodnih katastrofa, odnosno destruktivnosti koju determiniraju rušilačka snaga i mogućnost rasprostiranja na teritoriju (Mijalković i Cvetković, 2013:96). Intenzitet katastrofa je u čvrstoj korelaciji s ugroženošću (ranjivošću) pogođene zajednice (npr., potres određene jačine neće pričiniti istu štetu nad seoskim naseljem s trošnim zemljanim kućama i nad naseljem sa modernim betonskim višekatnicama). Sagledavanje fizičkih karakteristika prirodnih katastrofa je značajno zbog ublažavanja posljedica različitih prirodnih katastrofa po ljude i njihovu imovinu, kao što je i kritična infrastruktura. Također, razumijevanje poboljšava odgovor na katastrofu, pomaže identificirati sličnosti, izvrši generalizacija karakteristika prirodnih katastrofa i osigurati kvalitetna praksa upravljanja u izvanrednim situacijama (Tobin i Montz, 2007:550). Takvih karakteristika je više: intenzitet, odnosno snaga ili sila događaja. Generalno, opasnosti velikih intenziteta su ogroman potencijal za izazivanje destruktivnih posljedica na ljude i na njihova materijalna dobra, što je i kritična infrastruktura. Mogućnost mjerenja intenziteta prirodnih katastrofa omogućuje usporedbu (komparaciju) prirodnih katastrofa u vremenu i prostoru. Međutim, često nije moguća izravna i apsolutna komparacija. Na primjer, poplava visokog intenziteta na malom geografskom području može prouzročiti ograničenu štetu na kritičnoj infrastrukturi jer takve strukture na tom prostoru gotovo i da nema, dok poplava niskog intenziteta koja zahvaća široko područje može prozrokovati velike materijalne štete na kritičnim infrastrukturama, jer su one osjetljive i razvijene (Edward, 2005:34); vremenska rasprostranjenost je trajanje prirodne katastrofe. Može trajati nekoliko sekundi (potres ili klizište), sati ili dana (čest je slučaj s tornadom ili uraganom) ili tjedana, odnosno mjeseci (u slučaju poplave rijeke), nekoliko godina (suša). U skladu s tim, postojaće nedvosmislena korelacija između trajanja prirodnih katastrofa i posljedica po kritičnu infrastrukturu. Pogotovu, starije i već oštećenje infrastrukture neće dugo moći izdržati negativne fizičke utjecaje samih prirodnih katastrofa; učestalost, kojom se opisuje koliko često jedan događaj s određenim intenzitetom pogađa područje u određenom vremenskom razdoblju (Bimal, 2011:34). To može biti izraženo uz pomoć termina kao što su, „čest“ odnosno „rijedak“, ili u terminu „razdoblje povratka“, što je vrijeme koje je proteklo između dva događaja istog intenziteta. Učestalost opasnih događaja se procjenjuje tijekom pažljivog ispitivanja i analize povijesnih snimaka i korištenja takvih informacija za modele predviđanja. Kritična infrastruktura je mnogo ugroženija čestim prirodnim katastrofama, jer one u kontinuitetu, s malim ili visokim intenzitetom, polako ali sigurno, narušavaju njene funkcionalnosti i samo je pitanje vremena kada će doći do potpunog kolapsa iste; doba godine; različita istraživanja su pokazala da su pojedine prirodne katastrofe učestalije u određenim godišnjim dobima (Preet, 2006:46). Na primjer, vrela valovi nisu uobičajena pojava tijekom prosinca u Srbiji, kao što je i malo vjerojatno da će „mećava“ zadesiti Floridu. Mnoge vrste prirodnih katastrofa, posebno hidroatmosferske odlikuju se sezonskom učestalošću (tj. javljaju se u određenim godišnjim dobima). U skladu s tim, određene vrste kritične infrastrukture, trpeće veće utjecaje uslijed prirodnih katastrofa karakterističnih za pojedina godišnja doba; prostorna rasprostranjenost, odnosno distribucija opasnosti na prostoru na kojem se katastrofa može dogoditi (Bimal, 2011:23), važan je parameter prirodnih katastrofa jer područja nisu objekt istih vrsta prirodnih katastrofa. Dakle, te okolnosti se moraju uzeti u obzir kada se procjenjuju utjecaji pojedinih prirodnih katastrofa na kritičnu infrastrukturu; brzina nastanka pojave je brzina kojom se prirodna opasnost pretvara u prirodnu katastrofu. Ovo se može odigrati vrlo brzo, kao što je slučaj s potresima, klizištima, tornadima i bujičnim poplavama, ili vrlo sporo kao što je slučaj sa sušama. Prvopomenuta vrsta katastrofa se naziva „puzajuća katastrofa“ dok se ova druga naziva „iznenadna katastrofa“. Iznenadne katastrofe po pravilu nanose veću štetu kritičnoj infrastrukturi od puzajućih, uzimajući u obzir adaptaciju i mehanizme borbe s prirodnim katastrofama.

Upravo zbog svoje neophodnosti nesmetanog svakodnevnog funkcioniranja društva zaštita kritične infrastrukture je prepoznata kao osnova održavanja funkcionalnosti društvene zajednice u izvanrednim situacijama izazvanim posljedicama prirodnih katastrofa. U Sjedinjenim Američkim Državama „kritičnu infrastrukturu i osnovne resurse“ (Critical infrastructure and keyresources - CIKR) čini širok raspon sredstava i imovine koji su neophodni za svakodnevno funkcioniranje društvenih, ekonomskih, političkih i kulturnih sustava. Bilo kakav prekid u strukturi kritične infrastrukture predstavlja ozbiljnu prijetnju za pravilno funkcioniranje tih sustava i može dovesti do oštećenja imovine, ljudskih žrtava i značajnih ekonomskih gubitaka (Murray, 2012:2). U Australiji, pod kritičnom infrastrukturuom podrazumijevaju se fizički objekti, lanci opskrbe, informacijske tehnolo-

gije i komunikacijske mreže, koje bi ako se unište ili na duže vrijeme onesposobe, mogle značajno utjecati na društveno ili ekonomsko blagostanje nacije, ili bi utjecale na sposobnost Australije da štiti nacionalnu sigurnost (Emergency Risk Management, 2003:45). Glavni cilj zaštite kritične infrastrukture od utjecaja prirodnih katastrofa je da se u takvim situacijama održi kontinuitet u njenom funkcioniranju (Hromada i Lukas, 2012:43). Upravo stoga, smanjenje utjecaja prirodnih katastrofa na ljude i kritičnu infrastrukturu obuhvaća intervencije s ciljem sprečavanja ili smanjivanja mogućnosti fizičkog ugrožavanja i socijalnog remećenja (Zhou, 2010:25).

Intenzitet svih vrsta šteta i poremećaja koji su izazvani ekstremnim prirodnim katastrofama, može biti umanjnjen usvajanjem sigurnosnih mjera za ublažavanje i odgovor na takve događaje, na različitim razinama. Takve mjere bi obuhvatile regulaciju korištenja zemljišta i strukturnu izgradnju objekata, kako bi se onemogućilo djelovanje podrhtavanja tla, nadiranje vode i jakih vjetrova na konstrukcije objekata (Tierner i Bruneau, 2001:61). S druge strane, pripreme bi obuhvatile i donošenje planova za odgovor na posljedice prirodnih katastrofa, prikupljanje svih potrebnih zaliha, treniranjem pripadnika interventno - spasilačkih službi, obrazovanjem ostalih snaga zaštite i spašavanja o katastrofama i mjere za smanjenje posljedica prirodnih katastrofa kao što su i strukturne i nestrukturne mjere zaštite kritične infrastrukture.

Fenomenologija prirodnih katastrofa

Prirodne katastrofe, kao štetni događaji po ljude, njihova materijalna dobra (kritične infrastrukture) i okoliš, dešavaju se na/u različitim sferama zemlje (litosfera, hidrosfera, atmosfera i biosfera), kao što su npr. potresi, poplave, epidemije, uragani, itd. (Degg, 1992: 37). Ovisno od prirode procesa nastanka, prirodne katastrofe se mogu podijeliti na: geofizičke (potresi, vulkani, cunami, klizišta, blatišta); meteorološke (tropski cikloni/uragani, oluje, tornada, munje, oluje s gradom, snježne oluje, ledene oluje, mećave, hladni i vrući valovi, odroni snijega, magle i mrazevi); hidrološke (poplave, bujice); biološke (epidemije i najeze insekata) i vanzemaljske (meteori) (Edward, 2005: 58; Tobin i Montz, 2007: 98). S obzirom na mjesto nastajanja, prirodne katastrofe mogu biti: porijeklom iz atmosfere i hidrosfere (npr. tropski cikloni, tornado); porijeklom iz litosfere (potresi, vulkanske erupcije, tsunami) i porijeklom iz biosfere (šumski požari, bakterije). Također, s obzirom na „izvor nastanka“, mogu se podijeliti na: „endogene“ (potresi, vulkanske erupcije); „egzogene“ (poplave i suše) i antropogenog (ljudskog) porijekla (poplave prouzročene rušenjem brana) (Bimal, 2011:43).

Pojedini pokušaji klasifikacije prirodnih katastrofa uz pomoć kriterija rasprostranjenosti (razmjere) opasnosti razvrstavaju prirodne katastrofe na one čiji su utjecaji intenzivni i ograničeni (npr. potres i tornado), ili rasuti (difuzni) i rasprostranjeni (poplava i suša) - (Smith, 2001:65). Također, prema brzini događanja, katastrofe mogu biti: iznenadne (brze, nagle - potres i tsunami) koji se događaju iznenada i razvijaju vrlo brzo i sporog (laganog - suša) nastanka, koje mogu trajati dugo, iako nastaju postupno (Edward, 2005: 67).

Posljedice prirodnih katastrofa po ljude, njihova materijalna dobra (kritične infrastrukture) i okoliš mogu biti primarnog i sekundarnog karaktera. Tako, npr. posljedice potresa primarnog karaktera izazvane podrhtavanjem tla, jesu razni vidovi rušenja objekata (kritične infrastrukture), dok su posljedice sekundarnog karaktera povezane sa izazivanjem klizišta, cunamija i raznih požara. Generalno, posljedice prirodnih katastrofa se mogu klasificirati po više kriterija. Mileti (1999:67) pravi razliku između fizičkih i socijalnih posljedica: fizičke posljedice su materijalna šteta (srušeni ili oštećeni objekti kritične infrastrukture i ostale strukture) i ljudske žrtve, dok socijalne mogu biti demografske, ekonomske, političke, institucionalne, psihološke i zdravstvene. Smith i Ward (1998:35) zastupaju klasifikaciju na izravne i neizravne posljedice koje mogu biti materijalne i nematerijalne. Direktna materijalna posljedica nastaju uslijed oštećenja objekata, struktura i infrastruktura, dok neizravne podrazumijevaju izgubljeni proizvodnju, zarade, odsustva s posla itd.. Parker i suradnici (1997:123) i Smith i Ward (1998:36) produbljuju klasifikaciju dijeleći materijalne i nematerijalne na primarne i sekundarne. Primarne su posljedice „prvog naleta“ i predstavljaju neposredne gubitke uslijed same katastrofe koje često dovode do sekundarnih i tercijarnih posljedica. Pod sekundarnim i tercijarnim posljedicama se podrazumijevaju dugoročne posljedice (gubitak prebivališta, oboljeli od dijabetesa uslijed stresa).

U cilju boljeg sagledavanja posljedica prirodnih katastrofa po kritičnu infrastrukturu, vrlo je važno znati osnovne kvalitativne i kvantitativne pokazatelje prirodnih katastrofa na globalnoj razini i u dužem vremenskom

razdoblju. Sagledavajući rezultate statističke analize geoprostorne i vremenske distribucije različitih prirodnih katastrofa (Cvetković i Mijalković, 2013:107; Cvetković, 2013:58), lako se dolazi do zaključka da prirodne katastrofe svakim danom sve više ugrožavaju ljude i njihova dobra (kritičnu infrastrukturu). Naime, broj katastrofa koje su zabilježene u prvoj polovici prošlog stoljeća samo su 6% ukupnog broja katastrofa koje su se dogodile u vremenskom razdoblju od 105 godina; 62% katastrofa u posljednjih 100 godina se dogodilo u posljednjih 15 godina tog razdoblja; 80% katastrofa koje su zabilježene u posljednjih 100 godina dogodilo se u posljednjih 25 godina tog razdoblja; u svakom mjesecu u posljednjih 100 godina dogodilo se u prosjeku 12 katastrofa; katastrofe prijete svim dijelovima svijeta, osobito siromašnim zemljama; preraspodjela katastrofa po kontinentima je različita i više od 60% katastrofa dogodi se u Aziji i Africi; skoro 50% katastrofa je meteorološkog karaktera 0,30% je tehnološkog 0,12% je geološkog dok je 8% biološkog karaktera; najgori slučajevi potresa, suša, poplava i gladi u posljednjih 100 godina dogodili su se u Kini; najgori slučajevi klizišta, vulkanskih erupcija i lavina dogodili su se u Latinskoj Americi; najveća prirodno - geološka katastrofa je potres u Indijskom Oceanu poslije koga je uslijedio cunami 2004 godine; u posljednjih pet godina dogodili su se najteži slučajevi klizišta, cunamija, snježnih oluja, paklenih vrućina i terorističkih napada u novijoj svjetskoj povijesti; ako bi smo 100 godina promatranog razdoblja podijelili s ukupnim brojem žrtava katastrofa, dobili bi smo podatak da u prosjeku na 1 h pogine 88 ljudi, a 7.137 ljudi bude direktno pogođeno katastrofom; ukupni broj poginulih u katastrofama u posljednjih 100 godina je veći nego populacija Francuske i Nizozemske zajedno; ukupni broj pogođenih/poginulih ljudi u tom periodu je veći od trenutne svjetske populacije; epidemije su najopasniji tip prirodnih katastrofa, jer je od ukupnog broja poginulih / umrlih ljudi čak 65 posto stradalo od epidemije neke bolesti. Suša i glad su na drugom i trećem mjestu s ukupnim udjelom od 13% i 9%; najrazorniji tip katastrofa glede pogođenih / poginulih su poplave s 43 posto učešća, zatim suše sa 33 posto i na kraju uragani/tajfuni/tornada sa 10%; najštetniji oblici katastrofa s obzirom na prosječni broj pogođenih i mrtvih ljudi je suša sa 2.673.429 po ciklusu, zatim slijede glad sa 1.028.350 i poplava s 1.006 827; više od 90% pogođenih ili mrtvih ljudi je iz Azije ili Afrike; u prosjeku svaka katastrofa odnese 5.395 života, a broj pogođenih je oko 435,1 tisuća itd. (Kourosh i Richard, 2008:78).

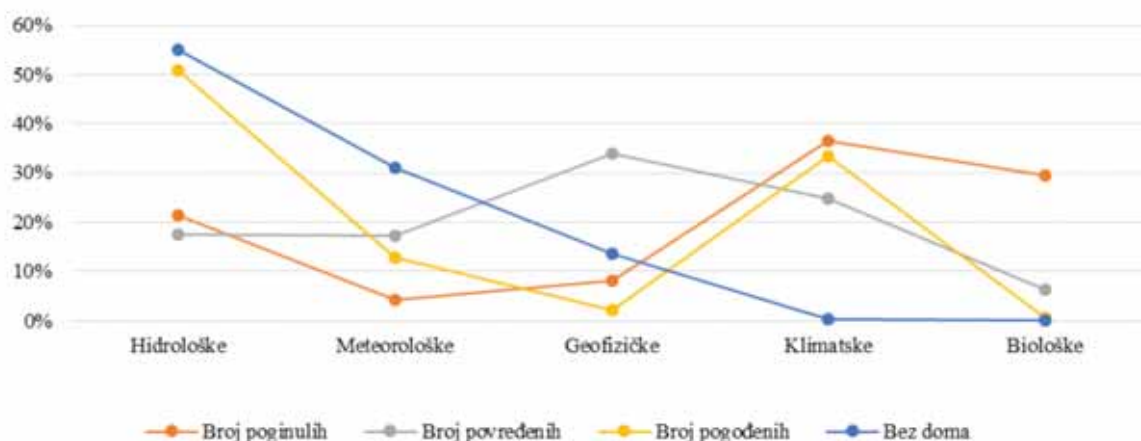
U razdoblju od 1900. do 2013. godine dogodile su se 25.552 prirodne katastrofe. U tom razdoblju najviše je bilo hidroloških, pa meteoroloških, geofizičkih, klimatskih i bioloških katastrofa (Tablica 1) (Cvetković i Mijalković, 2013:346).

Tabela 1. Pregled prirodnih katastrofa u svetu od 1900. do 2013. godine. Izvor podataka: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database.

Vrsta prirodne izvanredne situacije	Broj događaja	Broj poginulih	Broj povređenih	Broj pogođenih	Bez doma	Ukupno pogođenih	Ukupna materijalna šteta (\$)
Meteorološke	7149	2766859	2641153	1742924832	105054916	1850620901	1872273246
Geofizičke	3037	5331007	5177147	309279694	45930226	360387067	1522543792
Hidrološke	9557	13987140	2655118	6891172180	185223183	7079050481	1200003042
Biološke	2820	19152311	968153	90325323	0	91293476	460264
Klimatske	2989	23772449	3779656	4532945549	903962	4537629167	471765608
Ukupno	25552	65009766	15221227	13566647578	337112287	13918981092	5067045952

Najviše (23772449 ili 36,57%) poginulih ljudi, bilo je usled klimatskih katastrofa, povređenih (5177147 ili 34,01%) usled geofizičkih, pogođenih (6891172180) i ljudi bez doma (185223183 ili 50,79%) usled hidroloških katastrofa. Najmanje (2766859 ili 4,26%) poginulih ljudi bilo je zbog posledica meteoroloških katastrofa, povređenih (968153 ili 6,36%), pogođenih (90325323 ili 0,67%) zbog posledica bioloških katastrofa (Tabela 1. i Grafikon 1.).

Grafikon 1. Zastupljenost posljedica prirodnih vanrednih situacija po ljude u periodu od 1900. do 2013. godine.



2. Strukturne mjere zaštite kritične infrastrukture od posljedica prirodnih katastrofa

Gubitak kritične infrastrukture može izazvati velike izravne i sekundarne posljedice katastrofe u zajednici od uništenja mosta koji prekida kretanje resursa i građana u zajednici do velikog kvara u elektrani tijekom zimskih mjeseci kada je električna energija pitanje života i smrti. Svijest o tim infrastrukturnim komponentama i mehanizmima kojima oni utječu na zajednicu i geografski i fizički je velik korak ka uspješnom upravljanju opasnostima od prirodnih katastrofa. Strukturne mjere zaštite kritične infrastrukture kao najčešće preventivne mjere imaju odlučujuću ulogu u osiguravanju funkcionalnosti takvih infrastrukture u prirodnim katastrofama. Pod strukturnim mjerama zaštite kritične infrastrukture se podrazumijeva dizajniranje, konstruiranje, održavanje i renoviranje kritičnih infrastrukture da se odupru fizičkim silama i udarim katastrofa. To su mjere strukturnog ublažavanja koje podrazumijevaju ili diktiraju potrebu za nekim oblikom izgradnje, inženjerstva ili drugih mehaničkih promjena ili poboljšanja usmjerenih na smanjenje vjerojatnosti ili posljedica rizika od opasnosti (Copola, 2007:178).

Takve navedene mjere su generalno skupe i uključuju cijeli niz pitanja regulacije, usaglašavanja, sprovođenja, inspekcije, održavanja i obnove kritične infrastrukture. Ako svaka opasnost ima jedinstven skup mjera strukturnog ublažavanja koje se mogu primijeniti na njezin rizik, takve mjere mogu se grupirati u neke opće kategorije. Svaka kategorija će biti opisana u nastavku s primjerima toga koja bi vrsta ublažavanja bila primijenjena na jednu ili više pojedinačnih vrsta opasnosti. Opće grupe strukturnog ublažavanja su: otporna konstrukcija, građevinski propisi i regulatorne mjere, premještanje, strukturna modifikacija, izgradnja mesnih skloništa, izgradnja barijera i sustava preusmjeravanja ili zadržavanja, sustavi otkrivanja, fizička modifikacija, sustavi za tretman, redundancija u infrastrukturi sigurnosti života (Copola, 2007:178).

Generalno promatrano, najbolji način da se maksimizira šansa da kritična infrastruktura bude otporna na različite sile koje stvaraju prirodne katastrofe je da se dizajnira na takav način prije izgradnje, kako bi se u potpunosti ili djelomično njima oduprijela. Kroz svijest i edukaciju, pojedinačni, poslovni i vladini entiteti mogu biti informirani o opasnostima koje postoje i mjerama koje mogu biti poduzete da bi se ublažili rizici tih opasnosti, omogućujući da otpornost kritične infrastrukture bude uzeta u obzir. Kao opcija ublažavanja, dizajniranje otpornosti na opasnosti u kritičnoj infrastrukturi od samog početka je najisplativija opcija i opcija koja ima najviše šansi za uspjeh (Motteff i Parfomak, 2004:78). Naravno, da li će graditelji izabrati da koriste takav dizajn kritične infrastrukture otporan na različite vrste prirodnih katastrofa ovisi od toga da li imaju pristup financijskim izvorima, tehničko znanje potrebno da se pravilno isplanira izgradnja i materijalne resurse potrebne za takve mjere.

U pojedinim državama stilovi gradnje su tako koncipirani da u sebi u samom startu sadrže takve komponente dizajna ključne za otpornost konstrukcija na prirodne katastrofe (Murray, 2012:31). To se često može vidjeti u područjima gdje se redovito događaju poplave i gdje se kuće grade na stupovima. Primjer kulturološki prilagođenog stila gradnje otpornog na prirodne katastrofe su i kuće izgrađene u mjestu Banni u Indiji koje odolijevaju potresima. Skromna sredstva i minimalni dodatni napor su potrebni da se dizajniraju mjere ublažavanja u gradnji od početka, ali izgradnja standardne, neotporne konstrukcije i kasnije izmjene na njoj zahtijevaju i

visoka sredstva i visoku sposobnost.

Sve iznijete činjenice jasno sugeriraju da je prilikom izgradnje kritične infrastrukture potrebno da se koriste takvi materijali, tehnike, procedure i dizajni koji će omogućiti da kritična infrastruktura izdrži ili da se ublaže sve potencijalne štetne posljedice različitih prirodnih katastrofa. Upravo stoga, vrlo je značajno procijeniti rizike na razini lokalne samouprave, točnije identificirati potencijalne prirodne katastrofe koje bi se mogle dogoditi i u skladu s tim, utjecati na razvijanje otpornosti same kritične infrastrukture.

Konstrukcija kritične infrastrukture otporna na katastrofe je učinkovit način da se smanji ugroženost od određenih vrsta prirodnih katastrofa. Međutim, građevinske tvrtke koje su zadužene za izgradnju određenih vrsta kritične infrastrukture moraju implementirati sve preporuke dostizanja određene razine otpornosti kako bi došlo do stvarnog smanjenja u sveukupnoj ugroženosti stanovništva. Jedan način na koji vlade mogu osigurati da se takve mjere i realno provode, jeste da se donesu i primjene odgovarajući građevinski propisi koji će striktno regulirati tu oblast (Abbott, 2012:91).

Regulatorne strukturne mjere su jedne od najraširenije usvojenih mjera strukturnog ublažavanja, korištene u skoro svakoj zemlji svijeta u nekom obliku (Radvanovsky, 2006:21). Sa dovoljno znanja o mogućnosti da katastrofe pogode regiju ili zemlju inženjeri mogu razviti građevinske propise koji će usmjeravati graditelje da njihovi dizajni budu otporni na sile relevantnih katastrofa. Iako je na prvi pogled tako nešto jednostavno u teoriji, inherentni problemi sa propisima i zakonima mogu drastično smanjiti njihov učinak. Građevinski propisi osiguravaju da dizajni kritičnih infrastrukture uključuju otpornost na različite oblike vanjskog pritiska. Svaka prirodna katastrofa emitira jedinstven skup vanjskih pritisaka na strukture, uključujući (Copola, 2007:180): bočne i / ili vertikalne potrese (zemljotresi), bočni i / ili pritisak opterećenja uzdizanja (ozbiljne oluje, ciklonske oluje, tornada, jaki vjetrovi), ekstremna vrućina (požari na strukturama, šumski požari), opterećenje krovova (oluja s gradom, snažna oluja, padavina pepela), hidrološki tlak (poplave, olujni val). Kada se pravilno primjenjuju, građevinski propisi nude veliku zaštitu kritične infrastrukture od širokog spektra katastrofa. Oni su primarni razlog za drastičan pad broja stradanja od potresa u svijetu u razvoju tijekom posljednjeg stoljeća. Toliko su učinkoviti jer u potpunosti integriraju mjere zaštite u samu strukturu od faze dizajna pa nadalje, umjesto primjene mjera nakon izgradnje.

Nažalost, takve mjere imaju nekoliko negativnih aspekata koji ih sprječavaju da budu šire i na učinkovitiji način korištenje. Iako skoro sve države imaju građevinske propise, samo nekolicina ih koristi u njihovom punom obimu. Razloga za to je više. Najprije, svaka građevinska mjera usmjerena ka unapređenju otpornosti samog objekta i infrastruktura povećava kasnije troškove izgradnje. Upravo stoga, graditelji se protive stvaranju strogh građevinskih propisa jer potreba da se koriste jači i dodatni materijali smanjuje granice profita njihovih infrastrukturnih investicija. Zatim, da bi građevinski propisi bili uspješni mora postojati njihovo bezuvjetno poštovanje i provođenje. Sprovođenje može jedino biti osigurano kroz izravno nadziranje same realizacije što stvara novi proračunski trošak za državne dužnosnike. Čak i kada je provođenje potaknuto kroz raznorazne građevinske inspekcije nepridržavanje takvih propisa je uvijek moguće u formi podmićivanja, zanemarivanja, itd. Inspektori mogu imati nedostatak odgovorajuće obuke ili znanja da bi adekvatno obavljali svoj posao, što ih čini nesposobnim da pravilno identificiraju opasne uvjete ili nepoštovanje građevinskih propisa (Cheng i Wang, 1996:121).

Jedan od svakako i najrazumnijih načina da se zaštiti kritična infrastruktura od primarnih i sekundarnih posljedica prirodnih katastrofa jeste njihovo premještanje ili izgradnja dalje od pravca njihovog prostiranja ili obuhvaća. Recimo, pojedine kuće se mogu rasklopiti i prenijeti na sigurne lokacije netaknute. Naravno sve to ovisi i od samog znakovne prirodne katastrofe, tj. da li je riječ o iznenadnim, umjerenim ili sporo prostirućim katastrofama. Postavlja se pitanje, da li se po principu analogije tako nešto može primijeniti i na sustave kritične infrastrukture? Gdje je balans između neophodnosti njihovog funkcioniranja u takvim situacijama i same njihove materijalne zaštite, da bi se mogle uspostaviti u periodu oporavka zajednice kada su najpotrebnije. Recimo, poplava je najčešći razlog zbog kojih se određene strukture premještaju, tamo gdje je to u skladu sa stilom gradnje moguće. U pojedinim slučajevima gdje je područje koje će biti zahvaćeno prirodnom katastrofom

veliko, u pojedinim slučajevima premještanje cijelih zajednica može biti potrebno. Jedan takav primjer je grad Valdez na Aljasci, koji je premješten 1967. godine nakon što su procjene ugroženosti zajednice pokazale da je cijeli grad izgrađen na nestabilnom zemljištu. Pedeset i dvije originalne strukture su premještene na novo mjesto četiri kilometra dalje, dok je ostatak uništen i ponovno izgrađen na njihovoj novoj lokaciji (Abbott, 2012:47).

Znanstveni progres i tekuća istraživanja stalno daju nove informacije o prirodnim katastrofama i njihovim utjecajima na kritične infrastrukturne sustave. Takve nove informacije mogu otkriti da kritične infrastrukture u identificiranim zonama rizika nisu na takav način dizajnirane da bi odoljele silama mogućih katastrofa. Naravno, pred nadležnim u lokalnim samoupravama na raspolaganju stoje tri opcije (Claudia i Flores, 2005:121): prva je ne učiniti ništa; druga, kritične infrastrukture mogu biti uništene i ponovno sagrađene tako da se prilagode novim informacijama o potencijalnim rizicima od prirodnih katastrofa; i treća, a često najprikladnija mjera je da se modificira kritična infrastruktura tako da bude otporna na predviđene utjecaje prirodnih katastrofa. U stručnoj literaturi, takva mjera se često označava kao nadgradnja! Kako nadgradnja utječe na kritičnu infrastrukturu ovisi od rizika od prirodne katastrofe koji se tretira. Primjeri prirodnih katastrofa i njihove nadgradnje uključuju (Copola, 2007:98): ciklonske oluje - dodatno ojačana mrežna (elektro, informacijska) instalacija, hidroizolacija (često se naziva sekundarna otpornost na vodu); jače okvirne veze i spojevi (uključujući „krovne trake“, strukturno podizanje, strukture bočne potpore, jači ulazi uključujući garažna vrata); zemljotresi - ojačani zidovi, uklanjanje zidova ispod prvog kata, učvršćivanje temelja, uokviravanje podova, ojačavanje dimnjaka, sustavi izolacije temelja, vanjski okviri, uklanjanje krovne težine, ojačavanje katova; poplave - strukturno podizanje, zamjena prvog kata „mokra“ i „suha“ hidroizolacija, otvori za poplave; šumski požar - zamjena vanjskih materijala uključujući oluke, odvodne cijevi, daske, vrata, okvire prozora i crjepove, sa onima koji su otporni na vatru; grad - povećanje nagiba krovova, ojačani krovni materijali, ojačan kapacitet opterećenja ravnih krovova i krovova s niskim nagibom; tornada - pored modifikacija za ciklonske oluje, izgradnja „sigurne sobe“, skloništa u podrumu; munja - električno uzemljenje; ekstremna vrućina - sustavi za rashlađivanje.

Različite vrste posljedica prirodnih katastrofa koje mogu zadesiti čovjeka i njegovo izgraženo okruženje se može donekle iskontrolisati kroz specijalno izgrađene strukture. Takve strukture se mogu razvrstati u tri glavne kategorije: barijere, sustavi preusmjeravanja i sustavi zadržavanja (Cheng i Wang, 1996:121). Barijere su dizajnirane da zaustave fizičku silu na njevoj putanji i na taj način zaštite kritičnu i svu drugu infrastrukturu. Njihov zadatak je da apsorbiraju utjecaj bilo koje prirodne katastrofe. One su drugim riječima blokirajući uređaji. Barijerni zidovi mogu biti napravljeni od prirodnih materijala, kao što su drveća, grmlja ili čak postojeće zemljište ili mogu biti izgrađeni od različitih materijala, kao što su kamen, beton, drvo ili metal. Ovisno o vrsti opasnosti, koju sa sobom nose različite prirodne katastrofe barijere mogu se izgraditi na samo jednoj strani kritične i druge infrastrukture ili mogu u potpunosti da je okružuju. Primjeri barijera i prirodnih katastrofa za koje su dizajnirani da štite uključuju: valobrani - ciklonski olujni valovi, tsunami, visoki valovi, uzburkano more i priobalna erozija; zidovi protiv poplava - poplave, bujice; prirodni ili umjetno vetrobrani - jaki sezonski vjetrovi, nanosi vjetra, kretanje dina, erozija plaže, snježni nanosi; odbranjiva prostor - šumski požari; vatrozidi od masivnih pomicanja - klizišta, blatišta, odroni stijena, lavine. Sustavi preusmjeravanja se dizajniraju kako bi preusmjerili fizičku silu prirodne katastrofe omogućujući da promijeni smjer kretanja tako da kritična i druga infrastruktura locirana na njenom izvornom putu izbjegne izravno/neizravno oštećenje. Kao i barijere, sustavi preusmjeravanja mogu se grade od raznih materijala. Primjeri sustava preusmjeravanja i prirodnih katastrofa za koje su dizajnirani da štite uključuju: mostovi za lavinu (snježne lavine); brzaci - klizišta, blatišta, lahar, odroni stijena; kanali za tok lave - vulkanski lava; kanali i jarci preusmjeravanja i prelivnice - poplave. Sustavi zadržavanja se dizajniraju da zadrže utjecaje prirodnih katastrofa, čime se sprečavaju da se njene destruktivne sile oslobode. Takve strukture općenito imaju za cilj povećati granicu do koje se prirodne katastrofe fizički zadržavaju. Recimo: brane - suša, poplave; nasipi i zidovi protiv poplava - poplave; uski prolazi na branama - sedimentacija, poplave; zidovi protiv klizišta - zidarstvo, beton, kavez za kamenje, rešetkasti zidovi, potporni zidovi; stabilizacijski pokrivači padina - (beton, mreže, žice, vegetacija) - klizišta, blatišta, odroni stijena.

Kako se više sredstava ulaže u istraživanje i razvoj sustava za motrenje, otkrivanje, obavješćivanje i uzbunjivanje njihova sposobnost da spriječe ili ublaže prirodne katastrofe i upozore na posljedice od istih se iz godine

u godinu povećava. Kod prirodnih katastrofa, takvi sustavi se primarno koriste za spašavanje života. Kod tehnoloških katastrofa, međutim se mogu iskoristiti da spriječe napad, eksploziju, požar, nezgodu ili drugu štetnu pojavu. Primjeri sustava otkrivanja su: sateliti koji prave slike - šumski požari, uragani, vulkani, klizišta, lavine, poplave, rizik od požara, terorizam, doslovno sve katastrofe; kemijski, biološki, radiološki, eksplozivni sustavi otkrivanja - tehnološke opasnosti (kemijski ispusti, pucanje cjevovoda), terorizam); sustav nadgledanja kretanja tla - seizmičnost, vulkanska aktivnost, pucanje brane, širuće zemljište, slijeganje zemljišta, kvar na željezničkoj infrastrukturi; mjerači poplava - hidrološke katastrofe; meteorološke stanice - nevrijeme, tornada; Otkrivanje podvodnih oceanskih kretanja - cunami; informacijski sustavi - epidemije, terorizam oružjem za masovno uništavanje (Hyndman i Hyndman, 2011:67).

Fizička modifikacija predstavlja skupinu mjera za ublažavanje posljedica prirodnih katastrofa mijenjanjem fizičkog krajolika na takav način da se vjerojatnost ili posljedice izravno/neizravno smanjuju (Copola, 2007:130). Sam proces modifikacije se sastoji u provođenju mjera uređenja ili poduzimanjem odgovarajućih inženjerskih pothvata. Primjeri modifikacija tla s ciljem ublažavanja posljedica prirodnih katastrofa uključuju: usijecanje padine - klizišta, blatišta, erozija; drenaža padine - klizišta, blatišta, erozija; razmatranje strmih padina - klizišta, blatišta, odroni stijena, erozija, lavine; učvršćivanje i podupiranje - klizišta; uklanjanje i / ili zamjena zemljišta - šireće zemljište; melioracija močvara - poplave; čišćenje rijeka - poplave; čišćenje spremnika - suša.

Sustavi za tretman imaju za cilj ukloniti opasnost iz prirodnog sustava od kojeg ljudi ovise. Takvi sustavi mogu se dizajnirati za stalnu uporabu ili za uporabu u određenim okolnostima kada je poznato da je opasnost prisutna. Recimo, to bi bili: sustavi obrade vode, ventilacijski sistemi filtriranja zraka, sustavi dekontaminacije od aerobnih patogena, sustavi dekontaminacije od opasnih materijala.

Jedna posljednja mjera strukturnog ublažavanja posljedica prirodnih katastrofa po kritičnu i svu drugu infrastrukturu jeste redundancija u infrastrukturi sigurnosti života (McGuire, Mason i Kliburn, 2002:121). Kako su se ljudi razvijali dalje od pukog preživljavanja, postajali su ovisniji jedni od drugih i od društvene infrastrukture. Danas, privatna i državna infrastruktura mogu pružiti pojedincu hranu, vodu, kanalizaciju, komunikacije, prijevoz, zdravstvenu njegu itd. Sa tako velikom ovisnošću od ovih sustava, kvar na bilo kojem bi mogao brzo dovesti do katastrofe. Primjeri sustava u koje redundancija može biti uključena su: električna infrastruktura, infrastruktura javnog zdravlja, infrastruktura menadžmenta za vanrende situacije, sustavi skladištenja, obrade, prijenosa i isporuke vode, transportna infrastruktura, sustavi navodnjavanja, isporuka hrane itd..

Ispitujući attribute i determinante elastičnosti objekata i kritične infrastrukture, istraživači Multidisciplinarnog Centra za istraživanje potresa (Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research - MCEER), Sveučilište u Buffalu, SAD, razvili su R4 okvir otpornosti: robusnost, redundancija, snalažljivost i brzina (Tierney i Bruneau, 2007:37). Prva komponenta takvog okvira odnosi se na sposobnost sustava, sistemskih elementa, kao i drugih jedinica analize izdržati datu magnitudu katastrofe bez značajne degradacije ili gubitka funkcije. Robusnost zatim, odražava inherentnu snagu sustava. Nedostatak robusnosti može izazvati otkazivanje sustava kao što se dogodilo s lomljenjem nasipa u New Orleansu 2005. godine, poslije uragana Katrin. Druga komponenta R4 - zalihost - odnosi se na opseg u kojem su elementi sustava održivi (tj. u stanju ispuniti funkcionalne zahtjeve ako se jave značajna oštećenja funkcionalnosti). Redundantnost omogućuje alternativne opcije, izbore i supstitucije. Nedostatak takve komponente otežava pravilan odgovor na prirodne katastrofe. Značajan broj ljudi u Nju Orleansu nije bio u stanju da se skloni u skladu sa obaveznom evakuacijom prije klizišta tijekom uragana Katrina, jer je javni prijevoz bio nedostupan (Harrington, 2005:65). Komponenta snalažljivosti povezana je s kapacitetom za dijagnosticiranje problema, uspostavljanje prioriteta, i adekvatnu mobilizaciju resursa za brzi oporavak od utjecaja prirodnih katastrofa. Zadnja R4 komponenta je brzina, a odnosi se na kapacitete za ispunjavanje prioriteta i pravovremeno saniranje posljedica i revitalizovanje ugroženih vrijednosti. Takve navedene mere su generalno skupe i uključuju pun spektar pitanja regulacije, usaglašavanja, sporovođenja, inspekcije, održavanja i obnove kritične infrastrukture. Ako svaka opasnost ima jedinstven skup mera strukturnog ublažavanja koje se mogu primeniti na njen rizik, ove mere mogu da se grupišu u neke opšte kategorije. Svaka katagorija će biti opisana u nastavku sa primerima toga koja bi vrsta ublažavanja bila primenjena na jednu ili više pojedinačnih vrsta opasnosti. Opšte grupe strukturnog ublažavanja su: otporna konstrukcija, građevinski propisi i regulatorne mere,

premeštanje, strukturna modifikacija, izgradnja mesnih skloništa, izgradnja barijera i sistema preusmeravanja ili zadržavanja, sistemi otkrivanja, fizička modifikacija, sistemi za tretman, redundancija u infrastrukturi bezbednosti života (Copola, 2007:178).

Nestrukturne mjere zaštite kritične infrastrukture od posljedica prirodnih katastrofa

Nestrukturne mjere zaštite kritične infrastrukture obuhvaćaju napore za smanjenje izloženosti kritične infrastrukture uvjetima opasnosti. Uključuju zakonski donijete urbanističke mjere koje uzimaju u račun moguće udare odnosno posljedice katastrofa; reguliranje razvoja u zonama visoke opasnosti kao što su tereni pod nagibom skloni klizištima i priobalne zone kao meta olujnih valova; i čak u nekim slučajevima otkup i izmještanje zajednica ili dijelova zajednica, mjera koja se sada koristi za područja koje su iskusile ponovne gubitke od poplava (Copola, 2007:131). Naš kapacitet minimizirati negativne posljedice prirodnih katastrofa ovisi od naše ljudske adaptacije na prirodne pojave, uključujući naše građevinske propise, pravila korištenja zemljišta i dizajna naše kritične infrastrukture. Ljudska otpornost ili kapacitet da podnesu ili da se oporave od katastrofe je pod utjecajem ljudskih mjera prilagodbe (Bimal, 2012:68). Oni nisu bespomoćni predmeti nego možemo poduzeti korake u zaštiti našeg društvenog, ekonomskog i prirodnog sustava od ozljede.

Nestrukturne mjere za ublažavanje posljedica prirodnih katastrofa po ljude, kritičnu i drugu infrastrukturu općenito podrazumijevaju smanjenje vjerojatnosti ili posljedica rizika kroz modifikacije u ljudskom ponašanju ili prirodnim procesima (Wisner, 2004:121). Tehnike nestrukturnog ublažavanja se često smatraju mehanizmima gdje se čovjek „prilagođava prirodi“. Imaju tendenciju da budu manje skupe i poprilično lake za provedbu za zajednice s malo financijskih ili tehnoloških resursa. Nestrukturne mjere uključuju: regulatorne mjere, programi edukacije i podizanja svijesti javnosti, nestrukturne fizičke modifikacije, ekološka kontrola i modifikacija ponašanja (Copola, 2007:78).

Regulatorne mjere ograničavaju rizik od opasnosti zakonom određenim ljudskim aktivnostima. Propisi mogu se primijeniti na nekoliko aspekata društvenog i individualnog života i primjenjuju se kada je utvrđeno da je takva akcija potrebna za opće dobro društva. Iako je upotreba regulatornih mjera sveprisutna, sprovođenje je raširen problem jer cijena provođenja može biti pretjerano visoka i inspektori mogu biti neobučeni, neučinkoviti ili podložni podmićivanju. Primjeri regulatornih mjera ublažavanja su (Murray, 2012:39): upravljanje upotrebom zemljišta (zoniranje): predstavlja zakonom nametnuto ograničenje kako se zemljište može koristiti. Može se primjenjivati na određene geografske karakteristike, kao što su upravljanje priobalnom zonom, upravljanje padinom, ili mikroklimatsko lociranje struktura (kao što je postavljanje struktura samo na zavjetrine stranu brda); zaštita otvorenog prostora (zelene površine). Takva praksa pokušava ograničiti naseljavanje ili aktivnosti ljudi na područjima poznatim po visokom riziku za jednu ili više opasnosti; zaštita zaštitnog resursa: u nekim situacijama, dio zemljišta nije u riziku od opasnosti ali nova opasnost može biti stvorena uzurpiranjem takve zemlje. Primjeri uključuju zaštitne šume koje služe da zaustave vjetar i močvare; odbijanje usluga za visokorizične oblasti: kada se neformalna naselja formiraju na visokorizičnoj zemlji unatoč postojanju preventivnih regulatornih mjera, moguće je obeshrabriti rast i preokrenuti trendove naseljavanja obezbjeđenjem da usluge poput električne energije, tekuće vode i komunikacije ne budu provedene do nesigurnog naselja. Takva mjera je samo prihvatljiva ako se provodi u spoju s projektom koji nudi alternativu, siguran smještaj za stanovnike; kontrola naseljenosti: reguliranjem broja ljudi koji mogu se nastane u oblasti poznatog ili procijenjenog rizika, moguće je ograničiti ugroženost i kontrolirati količinu resursa koji se smatraju adekvatnim za zaštitu i odgovor na poznatu opasnost. Mnogi mehanizmi reagiranja su preopterećeni jer je broj stradalih u pogođenoj oblasti mnogo veći nego što je bilo predviđeno; propisi o građevinskoj uporabi: da bismo se zaštitili od određenih opasnosti, moguće je ograničiti tip aktivnosti koji se može izvoditi u građevini. Ova ograničenja mogu primijeniti na ljude, materijale ili aktivnosti.

Javnost je najviše sposobna da se zaštiti od posljedica prirodnih katastrofa ukoliko su prvo informirani da postoji opasnost i zatim educirani o tome što mogu poduzeti kako bi ograničili rizik. Programi edukacije javnosti se smatraju mjerama ublažavanja i mjerama spremnosti. Informirana javnost koja primjenjuje odgovorajuće mjere smanjiti rizik prije nego što se katastrofa dogodi, provodi ublažavanje. Međutim, javnost koja se obučava

u aktivnostima reagiranja, sudjeluje u aktivnosti spremnosti (Hyndman i Hyndman, 2011:131). Projekti dizajnirani da obrazuju javnost mogu uključivati jedan ili više sljedećih elemenata: svijest o riziku od opasnosti; ponašanje - ponašanje u pogledu smanjenja rizika prije katastrofe, ponašanje u pogledu spremnosti prije katastrofe, ponašanje u pogledu odgovora nakon katastrofe, ponašanje u pogledu oporavka nakon katastrofe.

Sustavi upozorenja informiraju javnost da je rizik od opasnosti dostigao graničnu vrijednost koja zahtijeva određene mjere zaštite. Ovisno o vrsti opasnosti i tehnoloških mogućnosti sustava upozorenja, vrijeme koje će građani imati za reagiranje će se razlikovati. Neki sustavi upozorenja naročito oni koji se primjenjuju na tehnološke i namjerno izazvane opasnosti nisu u stanju da pruže upozorenje dok opasnost već ne počne pokazivati svoje štetno ponašanje (kao što je curenje na objektu za proizvodnju kemikalija ili nezgoda koja uključuje kamion sa spremnikom s opasnim materijama) (Radvanovsky, 2006:114). Platforma Ujedinjenih naroda za promociju ranog upozorenja navodi da su četiri zasebna faktora potreba za učinkovito rano upozorenje (Claudia i Flores, 2005:101): prethodno poznavanje rizika s kojima se suočavaju zajednice, tehnički monitorin i služba upozorenja za takve rizike, priopćavanje razumljivih upozorenja onima koji su u riziku, znanje ljudi kako reagirati i kapacitet da tako postupe.

Mapiranje rizika od prirodnih katastrofa podrazumijeva predstavljanje vjerojatnosti i posljedica u formatu fizičke karte s brojevima zasnovanim na određenoj opasnosti ili skupu opasnosti (Rinaldi, 2004:134). Mape rizika su osnova za upravljenje u katastrofama i vrlo su učinkovite kao alat ublažavanja. Korištenjem mapa rizika, vlade i drugi entiteti mogu najučinkovitije da rasporede resurse na području od najveće potrebe i da unaprijed planiraju, tako da adekvatni resursi odgovora budu u mogućnosti da dođu do tih najrizičnijih područja bez nepredviđenih problema.

Nekoliko različitih opcija ublažavanja, iako nisu strukturne po prirodi podrazumijevaju fizičke modifikaciju na strukturi ili imovini koja dovodi do smanjenje rizika. Obezbeđenje namještaja, slika i uređaja i instalacija reza na ormarima predstavlja jedan od najjednostavnijih primjera za to. U mnogim potresima, većina ozljeda je izazvana padanjem namještaja i drugih neosiguranih predmeta. Ekonomski troškovi također mogu se značajno smanje kroz ove jeftine, jednostavne mjere koje generalno zahtijevaju malo više od povezivanja predmeta za zidove kroz korištenje specijalno dizajniranih tankih metalnih remena (Wisner, 2004:201). Tijekom tornada, stavke obično nađene izvan kuće, kao što su roštilji, namještaj, uskladištena drva, mogu postati projektili koji lete kroz zrak i koji izazivaju ozljede, stradanja ili daljnju imovinsku štetu.

Strukturirano ublažavanje podrazumijeva projektirane strukture koje kontroliraju posljedice prirodnih katastrofa. Također je moguće kontrolirati ili utjecati na opasnosti kroz neprojektovane strukturne mjere. Ovi nestrukturne mehanizmi imaju tendenciju da budu namijenjeni određenoj vrsti opasnosti i uključuju (Copola, 2007:121): eksplozivna detonaciju kako bi se oslobodio seizmički tlak (zemljotresi), ispaljeni ili postavljeni eksplozivi za oslobađanje nagomilanog snježnog pokrivača (lavine), utjecanje na oblake (grad, uragani, suša, snijeg), kemijsko tretiranje (ledene i snazen oluje), kontrolirani požari (šumski požari), bombardiranje vulkanskih tokova, obnova i zaštita dina i plaža (olujni valovi, erozija), upravljanje šumama i vegetacijom (klizišta, blatišta, poplave, erozija), kontrola sedimenta i erozija u rijekama i jezerima, zamjena zemljišta (šireće zemljište), drenaža padine (klizišta, blatišta, erozija), gradiranje padina (klizišta, blatišta, odroni stijena, erozija), iskorjenjivanje bolesti (epidemije).

Zaključak

Prirodne katastrofe su dio ekološke sfere u kojoj živimo. Uragani, poplave, zimske oluje i potresi igraju važnu ulogu u reguliranju većih prirodnih sustava od kojih svi mi ovisimo. Pokušaji da se fizički modificiraju ovi sustavi često imaju ozbiljne posljedice uključujući povećani nivo ugroženosti od opasnosti i štete nakon katastrofa.

Ugroženost kritične infrastrukture je usko povezana s otpornošću, koja podrazumijeva kapacitet takvih sustava da se oporave od posljedica katastrofa ili njihov kapacitet da odgovore i da se izbore sa ekstremnim opasnostima. Kvantitativni pristupi u inženjerskim znanostima pokušavaju procijeniti otpornost infrastrukture s ciljem smanjenja gubitaka kroz istraživanje i primjenu naprednih tehnologija koje poboljšavaju inženjerstvo,

strategiju planiranja prije pojave i strategiju opravka nakon pojave. Da bi se kritična infrastruktura na adekvatan način zaštitila uz pomoć raznovrsnih strukturnih i nestrukturnih mjera, vrlo je značajno dobro poznavanje primarnih i sekundarnih utjecaja prirodnih katastrofa. Upravo stoga, prvi korak u zaštiti kritične infrastrukture bi bila izrada procjene ugroženosti teritorija lokalne samouprave u okviru koje bi se identificirale sve potencijalne prirodne katastrofe. Nakon toga, svakako bi bilo potrebno poduzeti odgovarajuće mjere ka poboljšanju otpornosti same kritične infrastrukture koja je od ključnog značaja za funkcioniranje zajednica.

Otporne zajednice mogu se saviti prije ekstremnog udara prirodnih katastrofa ali ne pucaju. One su svjesno izgrađene da budu jake i fleksibilne a ne lomljive i krhke. Njihovi vitalni sustavi puteva, komunalnih usluga i drugih institucija potpore su dizajnirani da nastave funkcioniranje u sučeljavanju s porastom vode, jakim vjetrovima i potresima zemlje. Naselja i poduzeća, njihove bolnice i javni sigurnosni centri su locirani u sigurnim područjima a ne u poznatim visoko rizičnim područjima. U takvim naseljima zgrade su izgrađene ili adaptirane zadovoljiti građevinske standarde osmišljene da umanje prijetnje od prirodnih opasnosti. Prirodni ekološki zaštitni sustavi poput dine i močvare, se čuvaju kako bi zaštitili funkcije ublažavanja opasnosti kao i njihove tradicionalnije namjene. Upravo stoga zajednice otporne na katastrofe su održivije od onih koje ne razvijaju sveobuhvatnu strategiju koja inkorporira ublažavanje opasnosti u njihove trenutne i tekuće aktivnosti izgradnje, dizajna i planiranja kritične infrastrukture. Poduzimanje odgovarajuće mjere za osiguranje veće otpornosti i održivosti prije svega zahtjeva stjecanje većeg poštovanja opasnosti koje dominiraju u određenom području.

Zajednicama diljem svijeta, na raspolaganju stoje brojne strukturne i nestrukturne mjere zaštite kritične infrastrukture od posljedica prirodnih katastrofa. Od stepena poštovanja neophodnosti njihovog implementiranja ovisi otpornost same kritične infrastrukture i lokalne zajednice. Za takve zajednice kritična infrastruktura izgrađena prema odgovarajućim zakonima može biti otpornija na raznovrsne posljedice i utjecaje prirodnih katastrofa. Stoga, manje je vjerojatno da će takva infrastruktura biti oštećena zbog jakih vjetrova, poplava, olujnih valova, potresa itd. Također, vrlo je značajno da se u poboljšanje otpornosti kritične infrastrukture uključe stručnjaci svih mogućih društvenih i prirodnih profila, koji će na jedan sveobuhvatan način procijeniti i unaprijediti slabe točke kritične infrastrukture.

Literatura

- Abbott, P. (2012). *Natural Disasters*, Eight Edition. New York: San Diego State University.
- Bimal, P. (2012). *Environmental Hazards and Disasters Contexts, Perspectives and Management*. Kansas: State University, Wiley – Blackwell.
- Cheng, F., Wang, Y. (1996). *Post Earthquake Rehabilitation and Reconstruction*. China: Pergamon.
- Claudia, G., Flores, G. (2005). *Risk Management of Natural Disasters - the Example of Mexico*. Karlsruhe: Universitat Friderician zu Karlsruhe.
- Cvetković, V., Mijalković, S.: Spatial and Temporal Distribution of Geophysical Disasters. Serbian Academy of Sciences and Arts and Geographical Institute Jovan Cvijic, *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic"* 63/3, 345-360, SASA: Special issue: International Conference Natural Hazards Links Between Science and Practice.
- Cvetković, V.: Analysis of Geospatial and Temporal Distribution of Floods as Natural Emergencies. Belgrade: Thematic Proceedings of International Scientific Conference "Archibald Reiss Days", Academy of criminalistic and police studies, 1-2. march 2014.
- Cvetković, V. (2013). *Intervetno-spasilačke službe u izvanrednim situacijama*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Edward, B. (2005). *Natural Hazards*, Second Edition. Cambridge, University Press.
- Hromada, M., Lukas, L. (2012). *Critical Infrastrucure Protection and the Evalution Process*. International Journal of

Disaster Recovery and Business Continuity Vol. 3, November.

Hyndman, Donald; Hyndman, David. (2011). *Natural hazards and Disasters: Third Edition*. Canada: Brooks-Cole, Cengage Learning.

Jakovljević, V., Đarmati, Š. (1998). *Civilna zaštita u Saveznoj Republici Jugoslaviji*, Beograd: Studentski trg.

Kourosch E., Larson, R. (2008), *Disasters: Lessons from the Past 105 years*, Disaster Prevention and Management, Vol.17 Iss: 1 pp. 62 – 82,

McGuire, B., Mason, I., Kliburn, C. (2002). *Natural Hazards and Enviromental Change*. USA: Oxford University Press Inc.,

Mijalković, S., Cvetković, V. (2013). *Vulnerability of Critical Infrastructure by Natural Disasters*. Belgrade: In Procesiding „National Critical Infrastructure Protection, Regional Perspective“, pp. 91-102.

Mileti, S. (1999). *Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States*. Washington, D.C.: Joseph Henry Press.

Mlađan, D., Cvetković, V. (2013). *Classification of Emergency Situations*. Belgrade: Thematic Proceedings of International Scientific Conference “Archibald Reiss Days”, Academy of criminalistic and police studies, pp. 275-291.

Moteff, J., Parfomak, P. (2004). *Critical Infrastructure and Key Assets: Definition and Identification*. Congressional Research Service, The Library of Congress.

Murray, T. (2012). *Critical Infrastructure Protection: The Vulnerability Conundrum*. Telematics and Informatics, vol. 29, no. 1.

Parker, D. (1997). *Reducing Vulnerability following Flood and Disasters: Issues and Practices*. In *Reconstruction after Disaster: Issues and Practices*. New York: Elsevier.

Preet, V. (2006). *Natural Hazards and Disaster Management. A Supplementary Textbook in Geography Class IX on unit 11: Natural hazards and disaster*.

Radvanovsky, R. (2006). *Critical Infrastructure (Homeland Security and Emergency Preparedness)*. New York: Taylor&Francis Group.

Rinaldi, S. (2004). *Modeling and Simulating Critical Infrastructures and Their Interdependencies*. <http://transition.fcc.gov/pshs/techtopics/techtopics19.html>.Pristupljeno 05.05.2013. godine.

Smith, K. and Ward, R. (1998). *Floods: Physical Process and Human Impacts*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Tierney, K., Bruneau, M. (2007). *Conceptualizing and Measuring Resilience: a Key To disaster Loss Reduction*. TR News 250, May–June: 14–17.

Tobin, A. Montz, E. (2007). *Natural Hazards and Technology: Vulnerability, Risk, and Community Response in Hazardous Environments*. In *Geography and Technology* (ed. S.D. Brunn et al.). Dordrecht: Kluwer, pp. 547–570.

Wisner, B. (2004). *Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London: Routledge.

Zhou, H. (2010). *Resilience to Natural Hazards: a Geographic Perspective*. *Natural Hazards* 53 (1): 21–41.

PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE FROM NATURAL DISASTERS

Abstract

Critical Infrastructure Protection is one of the important measures to mitigate the consequences of natural disasters. As such, it has been recognized as a basis for maintaining the functionality of the community in emergency situations. It can be said that the main aim of protection of critical infrastructure from the impact of natural disasters is to maintain continuity in its functioning. Specifically, reducing the impact of natural disasters on people and critical infrastructure includes interventions aimed at preventing or reducing the possibility of physical harm and social disruption. In addition, there are two dominant types of reducing the impacts of natural disasters, structural and nonstructural types. Structural mitigation involves the design, construction, maintenance and renovation of physical structures and infrastructure to resist the physical forces and impacts of natural disasters, while non-structural mitigation includes efforts to reduce exposure of the human population, physical structure and infrastructure to conditions of risk. Approaches of non-structural mitigation include the legally adopted zoning measures that take into account the possible impacts of disasters; regulation of development in areas of high risk such as sloping ground, which are prone to landslides and coastal zones as a target of storm waves; and even in some cases the repurchase and relocation of communities or sections of the communities. Therefore, in the paper, the author analyzes the possibilities of protection of critical infrastructure from direct/indirect effects of natural disasters, with a special emphasis on structural and non-structural measures for their protection. In addition, special attention is paid to the phenomenological structure and consequences of different types of natural disasters on critical infrastructure.

Key words: critical infrastructure, natural disasters, consequences of threats to critical infrastructure, protection of critical infrastructure, security, emergency.



ZNAČAJ PROCJENE RIZIKA OD TEHNOLOŠKIH NESREĆA POTAKNUTIH ELEMENTARNIM NEPOGODAMA U KONTEKSTU DIREKTIVA SEVESO

Ph.D. Eng., Zoltán Török

"Babeş-Bolyai" University, Faculty of Environmental Science and Engineering,
Romania

Emil Roman

Ph.D. student, "Babeş-Bolyai" University,
Faculty of Environmental Science and Engineering, Romania

Ph.D. Lucrina Ştefănescu

"Babeş-Bolyai" University, Faculty of Environmental Science
and Engineering, Research Centre for Disaster Management, Romania

Ph.D. Eng. Alexandru Ozunu

"Babeş-Bolyai" University, Faculty
of Environmental Science and Engineering, Romania

Sažetak

Tehnološke nesreće potaknute elementarnim nepogodama (Natech) predstavljaju veliku opasnost za sigurnost ljudi i okoliša, uzimajući u obzir povećanje u broju i učestalosti tijekom zadnjih desetljeća. Nesreće poput onih u Fukushima, Ichiari, Kobeu (Japan), Tuprasu (Turska), Baia Mareu i Novatu (Rumunjska) dokaz su važnosti planiranja sigurnosti i integrirane procjene rizika. Natech procjena rizika je dakle složen proces kojime se uzimaju u obzir tehnološke nesreće i nesreće potaknute prirodnim nepogodama. Direktivama Seveso rješavaju se i kontroliraju ozbiljne nesreće povezane sa opasnim tvarima, a posljedica su tehnoloških nesreća čije su teške posljedice naglasile nužnost ozbiljnije kontrole kemijskih procesa. Lokacije na kojima se osniva Seveso u rizičnim područjima, nadalje, u blizini gusto naseljenih područja povećavaju ranjivost zajednice te uvelike pogoršavaju posljedice pojedinog događaja. Ovaj rad se bavi važnim pitanjima sigurnosti okoliša tako što pristupa tehnološkim rizicima u kombinaciji sa prirodom potaknutim faktorima u kontekstu EU Seveso okvira. Rad se temelji na literaturi i osvrtu na EU propise te općem razumijevanju stečenim kroz Rumunjsku studiju slučaja Natech događaja.

Ključne riječi: direktive SEVESO, ozbiljne industrijske nesreće, Natech, procjena rizika, sigurnost okoliša

Introduction

Natural hazards-triggered technological accidents (Natech) induce nowadays a serious threat to the human and environmental security, considering the increase of natural disasters both in terms of number and frequency during the past decades (Figure 1) (EM-DAT, 2014). A correlation can be observed between the number of natural and technological disasters (Figures 1 and 2). Recent database analyses show that up to 4% of the industrial accidents were caused by natural events (Antonioni et al., 2009; Krausmann and Mushtaq, 2008).

Natech accidents may be caused by several natural events, such as lightning and floods – which were reported to be the most frequent natural causes (Krausmann and Baranzini, 2009); earthquakes – causing the most severe damages (Antonioni et al., 2007); tsunamis – causing great economical losses and severe damages in process equipment (Krausmann and Cruz, 2013); wind – from tornadoes or hurricanes; landslides and volcanic eruptions; wildfires; snow or heavy rainfall (Young et al., 2004) etc.

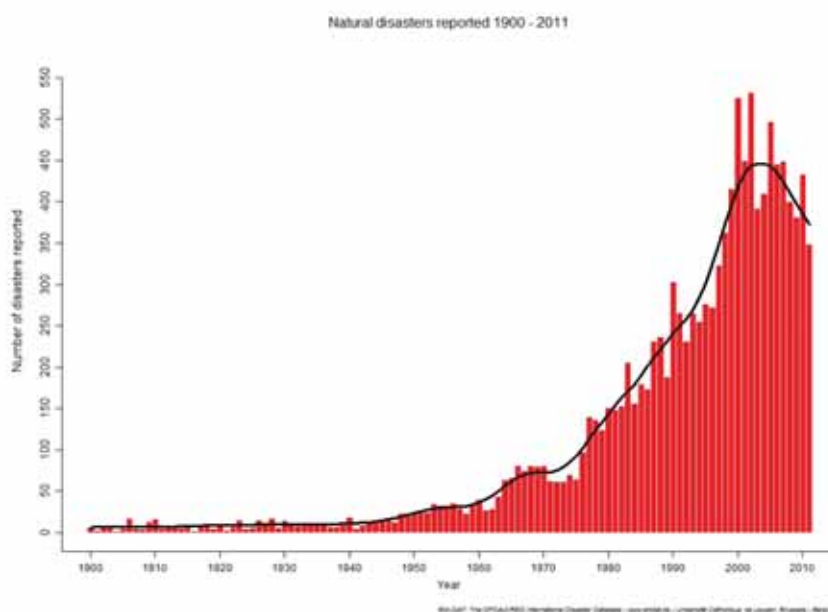
A Natech disaster generally comprises the initiating natural event, which causes severe damage to process equipment and structures, leading to the loss of containment of hazardous substances (Antonioni et al., 2009) and finally causing different accidental scenarios, depending on the type of release (which also depends on the type of the natural event) and the substances involved. A study conducted by Necci and co-workers (2013) shows that 61% of the overall accidents initiated by natural events were caused by lightning, resulting in final accidental scenarios as fire and explosion (Necci et al., 2012). In the work of Antonioni and co-authors (2009) a database analysis conducted for equipment damage distribution (%) shows that earthquakes caused damage in atmospheric tanks in 80.3 %, large diameter pipelines in 16.9 %, pressure vessels in 2.2 % and other equipment in 0.6 %, leading to fire, explosion or environmental pollution, while floods caused damages in atmospheric tanks in 60.2 %, large diameter pipelines in 17.2 %, pressure vessels in 13.4 % and other equipment in 9.2 % resulting mostly water and atmospheric dispersions and in small percentage fire and explosion. The Natech risk assessment is therefore a complex process that needs to consider both the technological hazards and the natural triggering factors.

Natech disasters like Fukushima and Ichihara, Japan, 2011 (Krausmann and Cruz, 2013), Kobe, Japan, (Young et al., 2004), Tupras, Turkey, (Girgin, 2011), Baia Mare and Novăț, Romania (Kroll et al., 2002; Mara et al., 2007) prove the importance of safety planning and integrated risk assessment.

The Seveso Directives address and control the major accidents involving dangerous substances and were drafted as result of technological accidents whose severe consequences highlighted the necessity of a more severe control of chemical processes. The location of Seveso establishments in natural risk-prone areas and, furthermore, close to densely populated areas increases the community vulnerability and greatly amplifies the consequences of a possible event.

The aim of the paper is to present the salient issues of environmental safety by approaching technological risks in terms of their combination with the natural triggering factors, in the context of the EU Seveso framework. It is based on a literature and EU regulation review and on overall understanding achieved through a Romanian case study of Natech event.

Figure 1. Natural disasters reported 1900 – 2011 (source: EM-DAT, 2014)



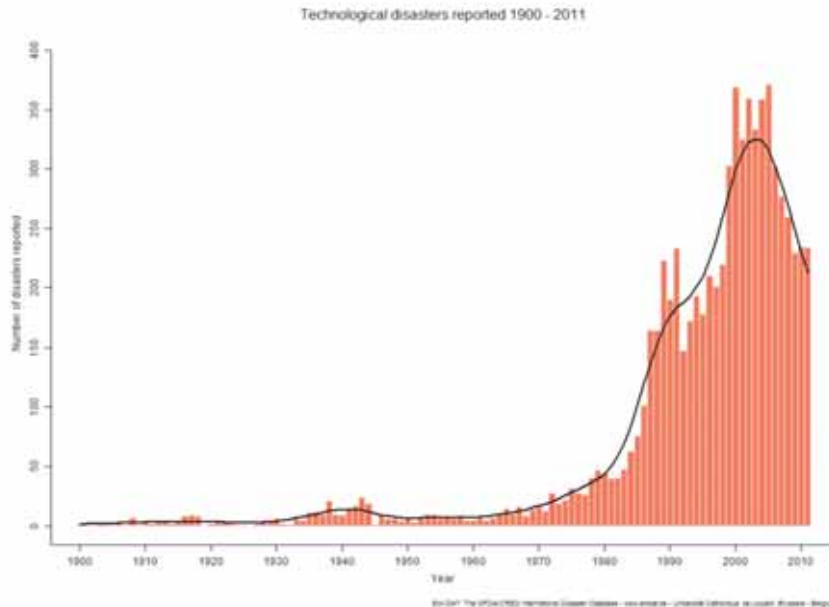


Figure 2. Technological disasters reported 1900 – 2011 (source: EM-DAT, 2014)

The Seveso Directives

At EU level major industrial accidents, which involve dangerous substances are regulated by the Seveso Directives. The general aim of the directive is the control and prevention of these industrial accidents involving dangerous substances, but also the management and limitation of the possible consequences of such accidents for the man and environment, assuring a high level of protection, in a coherent and efficient manner. As such, the Directive regulates in a unitary manner the activities related to the manufacture, transport, usage or discharge of dangerous substances, aiming to mitigate the possible consequences of major industrial accidents for man and the environment.

The first edition of the Seveso Directive, entitled "Directive 82/501/EC on the control of major-accident hazards involving dangerous substances" was adopted in 1982, following the chemical disaster at a pesticide and herbicide plant in Seveso town, Italy, in 10th July 1976. The accident had severe negative consequences: more than 2000 persons were intoxicated and more than 600 were evacuated (Lees, 2005).

Meantime, other chemical accidents occurred, such as the Bhopal gas disaster in 1984, India, causing the death of more than 8000 people (Eckerman, 2011), or the chemical mixture spill from the Sandoz storehouse in Switzerland, in 1986, leading to massive environmental pollution and wildlife mortality in the Rhine river. These accidents determined the revision and completion of the first directive, in 1987 (Council Directive 87/216/EEC of 19 March 1987 - OJ No L 85 of 28 March) and in 1988 (Council Directive 88/610/EEC of 24 November 1988 – OJ No L 336 of 7 December 1988). The application field of the directive was extended, including the storage of dangerous substances.

However, the Seveso I Directive does not cover all the activities with dangerous substances. Several activities, as transport of dangerous substances on roads, railroads, highways, air or water transport, loading and unloading within docks and military sites have been omitted.

The Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, the so-called Seveso II Directive, replaces the first directive, by extending its application field and bringing significant procedural changes (Ozunu and Anghel, 2007). The tasks listed by this directive are compulsory for industries and public authorities, starting from 1 February 1999, while the responsibility of implementing the regulations belongs to EU member states.

The aim of the new Seveso II Directive is the prevention of major accidents involving dangerous substances

and the limitation of consequences for human health and safety and for the environment. The new Directive includes the introduction of new requirements relating to safety management systems, emergency planning and land-use planning. The reinforcement of the provisions on inspections has to be carried out by EU Member States.

In this context, the companies operating with dangerous substances in quantities high enough to cause a major accident fall under the Seveso II Directive and they have to send a notification to the competent authorities and to elaborate a Major Accident Prevention Policy. They also have to develop a Safety Report, a Safety Management System and the Internal Emergency Plan. All these documents are aimed to demonstrate that the companies have implemented prevention measures for the reduction of risks and consequences of a possible accident (Ozunu, 2013).

Local authorities are bound to elaborate the External Emergency Plans, based on the Internal Emergency Plans, to make inspections during a pre-established time frame.

As a result of other industrial accidents with transboundary impact (2000, Baia Mare, Romania) and international echo (2000, Enschede, The Netherlands; 2001, Toulouse, France) and considering new studies on carcinogens and substances dangerous for the environment, the Seveso II Directive was extended by Directive 2003/105/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2003 amending Council Directive 96/82/EC.

The Seveso II Directive was completed with new application fields, namely the deposition and processing of dangerous substances related to the mining industry; covering risks from pyrotechnic and explosive substances; storage and handling of ammonium nitrate and ammonium nitrate based fertilizers.

The new Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006, determined the revision and the enacting of a new directive, Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances (Seveso III Directive), amending and subsequently repealing Council Directive 96/82/EC. The proposed technical updates are necessary in order to align the regulations regarding the classification of chemical substances from the previous directives. The requirements of the Seveso III Directive have to be transposed and implemented by the EU Member States by 1st June 2015, which is also the date when the new chemicals classification legislation becomes fully applicable in the European Union (Ozunu, 2013).

In Romania, according to GD no. 79/2009, at national level there are 277 establishments under the Seveso II Directive, of which 115 upper-tier and 162 lower-tier (Figure 3).

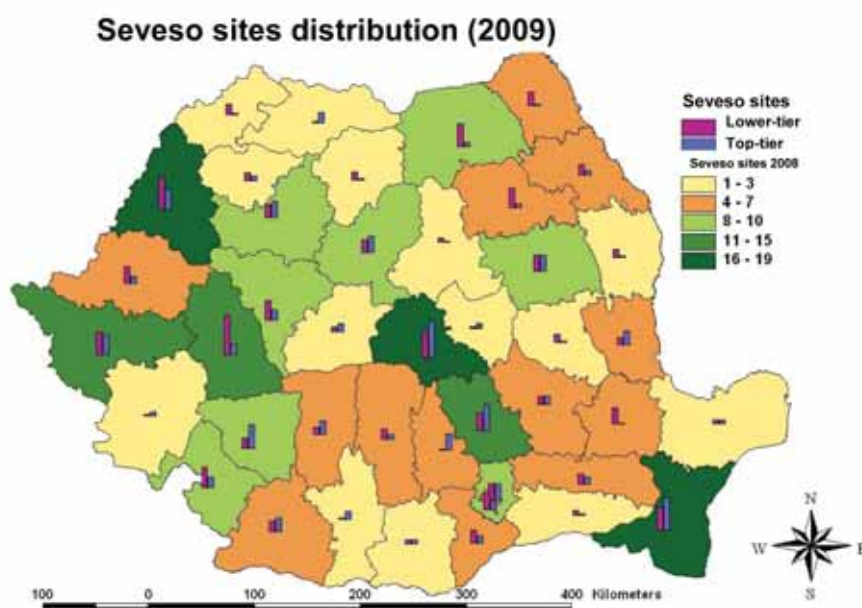


Figure 3. Seveso sites distribution (2009), (Ozunu et al., 2011)

The Seveso II Directive does not include specific provisions for Natech risk management. These events are included in the analysis of external events with major industrial accident potential, which can have natural or technological causes.

The domino events were considered only for external factors, taking into account the possible domino effects from other industrial sites exclusively.

In the assessment of Natech risks the possible natural events and internal domino effects should be taken in consideration.

In the Seveso III Directive the assessment of both factors, natural events and internal domino is included, which is favors the Natech risk assessment procedure.

In Romania, in 2006, 17% external emergency plans included Natech risk scenarios, 17% in 2007 and 25% in 2009. (Table 1) (Ozunu et al., 2011).

Table 1. A comparative situation of NaTech scenarios considered in safety reports (Ozunu et al., 2011)

Type of Safety Report	2006	2007	2008
Safety Reports (SR)	126	124	110
SR including Natech scenarios	46	51	57
Updated SR	0	24	22
Updated SR with Natech scenarios	0	13	13

Case Study: Baia Mare accident, Romania, January the 30th, 2000

In the context of historically contaminated mining areas, a fragile or damaged environment increases the occurrence probability and impact of natural hazards (Reyes, 2005). The mining accidents caused by natural factors triggering technological disasters are rather numerous: Sgorigrad, Bulgaria, 1966 (caused by heavy rainfalls leading to the failure of the tailing dam, 488 victims); Aberfan, South Wales (United Kingdom), 1966 (caused by a landslide occurred on the slope of a waste dump, 147 victims); Aznalcollar, Spain, 1998 (caused by the sliding surfaces formed in the marl underneath the foundation of the tailing dam; Consequences: 4634 ha damaged area of which 2600 ha were covered by tailings, damage of aquatic and terrestrial ecosystems (Bonilla-Valverde et al., 2004), the flooding of 50 irrigation wells and threats induced to the Donana National park); Baia Mare, Romania, January 2000 (caused by heavy rainfalls and water coming from snow melting, resulting from the temperature increase which caused a breach in the tailings dam; Consequences: cyanide river conta-

mination, flora and fauna degradation, contamination of agricultural land) (Cordos et al., 2003; Bud et al., 2005); Novăț, Romania, March 2000 (torrential rains and snow melt on the valley sides caused the failure of the dam, discharging 100000 m³ of contaminated water and 20000 t of mineral-rich solid waste into the Novat River) (UNEP, 2000; Bird et al., 2008).

Romania has an unfortunate history of mining accidents, some of them caused by natural factors. Most mining accidents occur at the tailings storage facilities, in the context of a wide range of temperatures between the seasons and a lower evaporation rate than other countries with similar extractive industries (Mara et al., 2007).

The present paper describes the Natech event at Baia Mare (2000), involving cyanide spill.

Baia Mare is a region in the North-West of Romania, with a long history of mining activities. The mining site is located in the basin of the Tisza River, which represents the border between Romania and Ukraine. Base and precious metals have been exploited here since Roman times.

Aurul tailing dam is located approx. 5 km west of the Baia Mare city (Fig. 4).

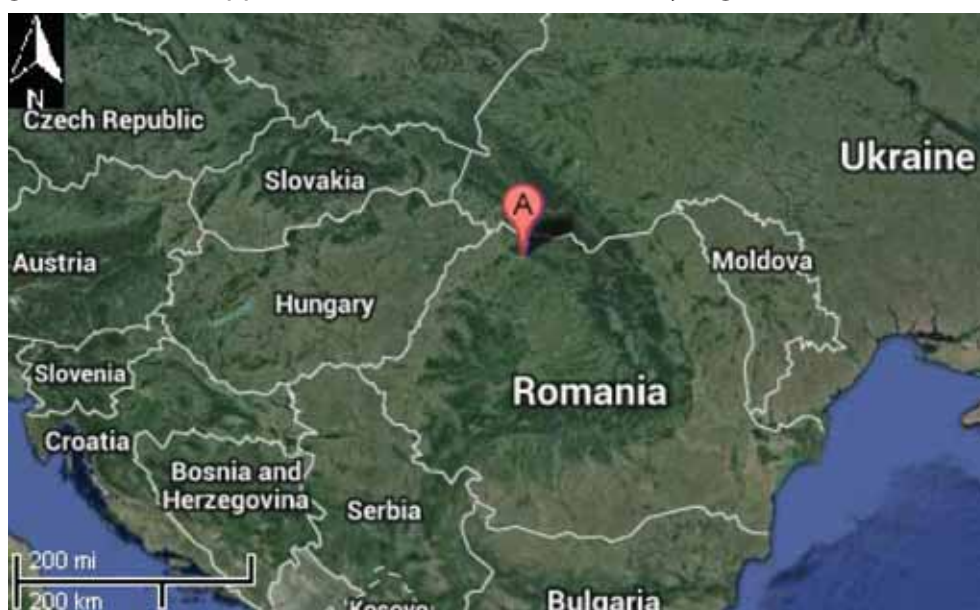


Figure 4. Location of Baia Mare city (Source: Google Maps)

The accident was caused by heavy rainfalls and large amounts of waters coming from the snowmelt due to high temperatures, all leading to the burst of the Aurul tailing dam and highlighting the vulnerability of tailings dams to hydro-meteorological events (Krausmann and Mushtaq, 2008). Approximately 100000 m³ of water contaminated with cyanide, heavy metals (Pb, As, Cd, Cu) and particulate matters were discharged for 11 hours. The cyanide concentration in the water at the tailing pond exit was exceeded 1300 times (Nădișan et al., 2001), and heavy metal pollution in the Tisza river could be measured 200 km away from the accident point (Nguyen et al., 2009). The cyanide plume reached the Tisza River and then the Danube River (Macklin et al., 2003, László, 2006) and it could be measured even in the Danube Delta, 4 weeks later and 2000 km downstream of the spill point (Vince, 2008) (Fig. 5).

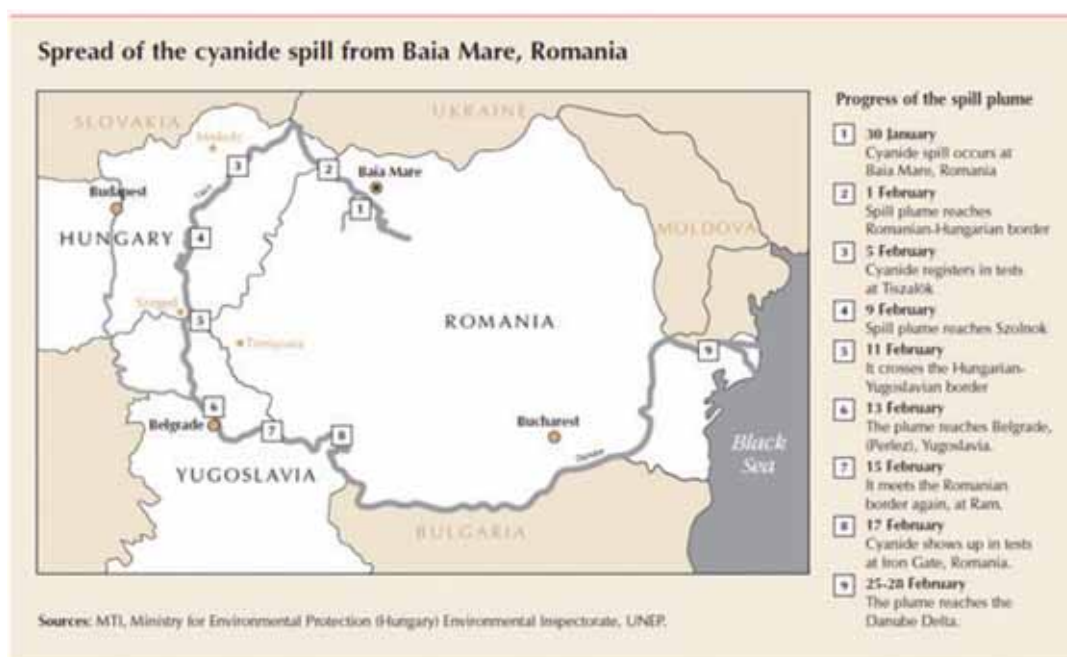


Figure 5. The evolution of the cyanide plume after the Baia Mare accident (Source: Hungarian Ministry for Environmental Protection, Environmental Inspectorate, UNEP)

Before the incident, there was a failure at the pipe carrying the mining tailings from the processing plant to the tailing pond. This and the lack of safety measures after the heavy rainfalls and snow melts caused a 25 m wide breach in the dam.

The consequences of the accident included: river contamination with cyanide, killing of tons of fish and other wildlife species, disruption of drinking water supplies of 2.5 million people in 24 locations, serious damage of 20 ha agricultural land. The drinking water supply was stopped in several localities and due to the cessation of production processes, additional costs were recorded at the water treatment plants and other industrial sectors (Ozunu and Teodosiu, 2002).

After the accident, measures were taken to mitigate the accident occurrence risk. The breach was partially sealed within a month, and the dam consolidation was started. The discharged waters were neutralized with chlorinated lime. The closed circuit water management system was improved and adapted to higher loads. In addition, the tailing dam was rehabilitated and an additional capacity was created for the processing of cyanide-content waters, erosion was mitigated and measures were taken to increase the stability of the tailing dam.

As the accident generated transboundary environmental impacts, the governments of several countries were involved in managing the situation. Therefore, Romania, Hungary and Yugoslavia, together with UNEP and OCHA gathered a team of experts to investigate the causes of the accident and to draft a set of recommendations for the prevention of future such accidents. The conclusions of the Assessment Report of this commission included:

The lack of special provisions in case of water level increase, due to some uncontrolled overloads in the tank system, the lack of a special monitoring or accidental pollution prevention plan;

The poor level of the emergency preparedness and response procedures implemented by the local authorities and by the mining company;

The very low degree of knowledge and awareness of the population regarding the risks induced by the mining industry and the related industrial processes (UNEP DTIE, 2000).

In the aftermath of the disaster, monitoring projects and initiatives were started by health and environmental international organizations to assess the pollution and damages of these accidents (Stenson, 2006; Frattini and Manning, 2005; Jordan and JRC PECOMINES Project, 2009).

Moreover, the mining accidents causing serious consequences to the quality of the environment and human health, have highlighted the necessity to eliminate the legal ambiguity concerning mining activities (Vierendeels et al., 2011), and to formulate recommendations for a safer operation of the mining industry (Kroll et al., 2002; Amezaga and Kroll, 2004; Hámor, 2004; Dold, 2008), including the mining sites in the provisions of the Seveso Directive, with the consequent amendment of the Seveso II Directive, which led to the issue of the Seveso III Directive (Directive 2012/18/EU, 2012).

The accidents occurred at mining sites had a major impact on the public and resulted, among others, in affecting the credibility of mining companies at community level. The mining accidents in the past decades have drawn the attention of the public and authorities on the risks induced by the mining industry, which was highlighted by their intense, sometimes exaggerated, media coverage. Wide spread local conflicts generated by accidents such as those mentioned above have led to the decrease of financing of mining projects and the delay of the already approved ones.

A general analysis of these cases clearly reveals the fact that the stakeholders, the communities and even the mining companies were not prepared to cope with such accidents. In the context of poor dissemination of information regarding these events, inadequate means of communication were often used and incorrect actions were taken (or even the lack of actions, sometimes). Lessons learned from these accidents have concluded the need to increase the awareness degree regarding these problems of local authorities, emergency response services and communities. These incidents have drawn attention on improving the safety of mining storage facilities and on mitigating the effects of these accidents on the environment and population. Other necessary measures are: greater efficiency of the monitoring systems; better review of the permitting procedures for new mining sites; implementation of additional safety measures for sites involving dangerous substances; better review of the design and construction of all types of mining storage facilities.

Conclusions

The increase in number and intensity of the technological accidents triggered by the natural events such as floods, earthquakes, lightning, tsunamis etc., has shed light on the necessity to adapt legislation to the prevention and control of major industrial accidents involving dangerous substances.

Therefore, at EU level, the Seveso Directive were developed and continuously amended to cope with the new global challenges of climate change and population growth. The newest Seveso III Directive clearly refers to the assessment of the Natech risks and starting with June the 1st, 2015 – the date of its transposition in the EU Member States – it is expected that the consequences of this kind of accidents will be decreasing.

Previous versions of the Seveso Directive approached the domino events only in terms of external factors (from other industrial sites), while the Seveso III focuses also on internal domino effects which can be caused both by technological or natural causes, a significant advantage in the risk assessment procedure.

However, the result of a Natech event does not represent the sum of the consequences of the two events (natural, respectively technological), but it is much larger and much more complex, because of the problems hindering the emergency response and sometimes of the impossibility to use the emergency response means. Therefore, emergency response measures should be established not by the separate approach of the two types of disasters, but by considering, to the extent possible, the complexity of the causes in each case, which involves distinct measures, specific emergency response logistics, specially trained personnel and protection measures.

Literature:

- Amezaga J. M., Kroll A., (2004), European Union Policies and Mine Water Management, In: *Mine Water and the Environment*, 23, 162–182.
- Antonioni G., Bonvinici S., Spadoni G., Cozzani V., (2009), Development of a framework for the risk assessment of NaTech accidental events, *Reliab. Eng. Sys. Safety*, 94, 1442–1450.
- Antonioni G., Spadoni G., Cozzani V., (2007), A methodology for the quantitative risk assessment of major accidents triggered by seismic events, *J. Hazard. Mater.*, 147, 48–59.
- Bird G., Brewer P. A., Macklin M. G., Balteanu D., Serban M., Driga B., Zaharia S., (2008), River system recovery following the Novat-Rosu tailings dam failure, Maramures County, Romania, *Applied Geochemistry*, 23, 3498–3518.
- Bonilla-Valverde D., Ruiz-Laguna J., Muñoz A., Ballesteros J., Lorenzo F., J.L. Gómez-Ariza, López-Barea J., (2004), “Evolution of biological effects of Aznalcóllar mining spill in the Algerian mouse (*Mus spretus*) using biochemical biomarkers”, *Toxicology*, 197(2):122–137.
- Bud I., Duma S., Denuț I., Benciu O., Pinteă D., (2005), *Tailings Dams Accidents*, Risoprint Press, Cluj-Napoca (in Romanian).
- Cordos E., Rautiu R., Roman C., Ponta M., Frentiu T., Sarkany A., Fodorpataki L., Macalik K., McCormick C., Weiss D., (2003), Characterization of the rivers system in the mining and industrial area of Baia Mare, Romania, *The European Journal of Mineral Processing and Environmental Protection*, 3(3), 324–335.
- Cruz A. M., Steinberg L., Arellano A.L.V., Nordvik J.-P., Pisano F., (2004), State of the Art in Natech Risk Management, Joint Research Centre, European Commission, International Strategy for Disaster Risk Reduction ISDR, European Communities, Italy.
- Directive 2012/18/EU, (2012), Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, amending and subsequently repealing Council Directive 96/82/EC, Published in the Official Journal of the European Union No. L197/1 of July 27, 2012.
- Dold B., (2008), Sustainability in metal mining: from exploration, over processing to mine waste management, *Rev Environ Sci Biotechnol*, 7, 275–285, DOI 10.1007/s11157-008-9142-y.
- Eckerman I., (2011), Bhopal Gas Catastrophe 1984: Causes and Consequences, *Encyclopedia of Environmental Health*, 302–316.
- EM-DAT, (2014), The International Disaster Database, Natural Disaster Trends, available online at: <http://www.emdat.be/natural-disasters-trends>, last accessed March 2014.
- Fratini B., Manning N., (2005), Pilot Project on Environment and Health Rapid Risk Assessment in Secondary Rivers of the Mean and Lower Danube Basin, In: *Integrated Risk and Vulnerability Management Assisted by Decision Support Systems Topics in Safety, Risk, Reliability and Quality*, 8, 417–439.
- Girgin S., (2011), The natech events during the 17 August 1999 Kocaeli earthquake: aftermath and lessons learned, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 11, 1129–1140, doi:10.5194/nhess-11-1129-2011.
- Hámor T., (2004), Sustainable Mining in the European Union: The Legislative Aspect, *Environmental Management*, 33(2), 252–261.
- Jordan G., JRC PECOMINES Project, (2009), Sustainable mineral resources management: from regional mineral resources exploration to spatial contamination risk assessment of mining, *Environ Geol*, 58:153–169, DOI 10.1007/s00254-008-1502-y
- Krausmann E., Baranzini D., (2009), Natech risk reduction in OECD Member Countries: results of a questionnaire

survey, JRC Scientific and Technical Reports No. 54120, European Communities.

Krausmann E., Cruz A. M., (2013), Impact of the 11 March 2011, Great East Japan earthquake and tsunami on the chemical industry, *Natural Hazards*, 67: 811-828.

Krausmann E., Mushtaq F., (2008), A qualitative Natech damage scale for the impact of floods on selected industrial facilities, *Nat Hazards*, 46, 179–197, DOI 10.1007/s11069-007-9203-5.

Kroll A., Amezaga J. M., Younger P. L., Wolkersdorfer Ch. (2002), Regulation of Mine Waters in the European Union: Contribution of Scientific Research to Policy Development, *Mine Water and the Environment*, 21(4), 193—200.

László F., (2006), Lessons Learned from the Cyanide and Heavy Metal Accidental Water Pollution in the Tisa River Basin in the Year 2000, In: *Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Management of Intentional and Accidental Water Pollution*, Sofia, Bulgaria, 8-12 May 2005, *Management of Intentional and Accidental Water Pollution*, NATO Security through Science Series, Dura G., Kambourova V., Simeonova F. (Eds.), pp 43-50.

Lees F. P., (2005), *Lees' Loss Prevention in the Process Industries. Hazard Identification, Assessment and Control*, Edited by: S. Mannan, Elsevier, Third Edition, Oxford.

Macklin M. G., Brewer P. A., Balteanu D., Coulthard T. J., Driga B., Howard A. J., Zaharia S., (2003), The long term fate and environmental significance of contaminant metals released by the January and March 2000 mining tailings dam failures in Maramureş County, upper Tisa Basin, Romania, *Applied Geochemistry*, 18 (2), 241–257.

Mara S., Tanasescu M., Ozunu A., Vlad S. N., (2007) "Criteria for Identifying the Major Risks Associated with Tailings Ponds in Romania", *Mine Water Environ*, 26:256–263, DOI 10.1007/s10230-007-0018-0

Nădişan I., Cherecheş D., Ieremia G., (2001), *The Pollution Disaster at Baia Mare. "Aurul" Incident*, Vasile Goldiş" University Press (in Romanian).

Necci A., Antonioni G., Cozzani V., Krausmann E., Borghetti A., Nucci C. A., (2013), A model for process equipment damage probability assessment due to lightning, *Reliability Engineering and System Safety*, 115, 91-99.

Necci A., Antonioni G., Renzi E., Cozzani V., Borghetti A., Nucci C. A., Krausmann E., (2012), Equipment Failure Probability due to the Impact of Lightning, *Chemical Engineering Transaction*, 26, 129-134.

Nguyen H. L., Braun M., Szaloki I., Baeyens W., Van Grieken R., Leermakers M., (2009), Tracing the Metal Pollution History of the Tisza River Through the Analysis of a Sediment Depth Profile, *Water Air Soil Pollut*, 200, 119–132 DOI 10.1007/s11270-008-9898-2

Ozunu A., (2013), *Seveso Directives – Historical Background and Current Situation*, *Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile*, 2/4, 9-18.

Ozunu A., Anghel C. I., (2007), *Technological risk assessment and environmental safety*, Accent Press, Cluj-Napoca, Romania (in Romanian).

Ozunu A., Senzaconi F., Botezan C., Ştefănescu L., Nour E., Balcu C., (2011), Investigations on natural hazards which trigger technological disasters in Romania, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 11, 1319-1325, doi:10.5194/nhess-11-1319-2011

Ozunu, A., Teodosiu C., (2002), *Environmental Pollution Prevention*, University of Transilvania, Braşov Press (in Romanian).

Reyes M. L., (2005), *Risk-Sensitive Land Use Planning: Towards Reduced Seismic Disaster Vulnerability*, Kassel University Press, GmbH, Kassel, Germany.

Salvi O., Jovanovic A., Bolvin C., Dupuis C., Vaquero C., Balos D., Villamizar A-M., (2008), *F-Seveso. Study of effectiveness of the Seveso II Directive. Final report*, available at: <http://www.f-seveso.eu-vri.eu/>

Stenson J., (2006), Disaster management as a tool for sustainable development: a case study of cyanide leaching in the gold mining industry, *Journal of Cleaner Production*, 14, 230-233.

UNEP DTIE, (2000), "Dissection of an Accident: Lessons Learned and Follow up Actions from Baia Mare", *Industry and Environment*, 23, 64-65.

UNEP, (2000), Mining waste spill from the Baia Borsa processing complex in Romania. United Nations Environment Programme, Geneva.

Vierendeels G., Reniers G.L.L., Ale B.J.M., (2011). "Modeling the major accident prevention legislation change process within Europe", *Safety Science*, 49, 513–521.

Vince I., (2008), Major Accidents to the Environment. A Practical Guide to the Seveso II Directive and COMAH Regulations. Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.

Young S., Balluz L., Malilay J., (2004), Natural and technologic hazardous material releases during and after natural disasters: a review, *Science of the Total Environment*, 322, 3-20.

THE SIGNIFICANCE OF NATECH RISK ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF SEVESO DIRECTIVES

Abstract

Natural hazards-triggered technological accidents (Natech) induce nowadays a serious threat to the human and environmental security, considering the increase of natural disasters both in terms of number and frequency during the past decades. Accidents like Fukushima, Ichihara, and Kobe (Japan), Tupras (Turkey), Baia Mare and Novat (Romania) prove the importance of safety planning and integrated risk assessment. The Natech risk assessment is therefore a complex process that needs to consider both the technological hazards and the natural triggering factors. The Seveso Directives address and control the major accidents involving dangerous substances and were drafted as result of technological accidents whose severe consequences highlighted the necessity of a more severe control of chemical processes. The location of Seveso establishments in natural risk-prone areas and, furthermore, close to densely populated areas increases the community vulnerability and greatly amplifies the consequences of a possible event. This paper seeks to address the salient issues of environmental safety by approaching technological risks in terms of their combination with the natural triggering factors, in the context of the EU Seveso framework. It is based on a literature and EU regulation review and on overall understanding achieved through a Romanian case study of Natech event.

Key words: SEVESO Directives, major industrial accidents, Natech, risk assessment, environmental safety



NAUČENE LEKCIJE I POLITIKE REFORMI

**CRISIS MANAGEMENT
LESSONS LEARNED AND REFORM POLICIES**



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

PROJEKT IFREACT - JAČANJE OTPORNOSTI NA PRIJETNJE OD KEMIJSKOG, BIOLOŠKOG I RADIOLOŠKOG TERORIZMA

Ranko Britvić, dipl.i ur.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje,
Učilište vatrogastva, zaštite i spašavanja, Centar za specijalističko
osposobljavanje Odjel Split, Split, R. Hrvatska

Ana Mikačić, prof.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje,
Učilište vatrogastva, zaštite i spašavanja, Centar za specijalističko
osposobljavanje Odjel Split, Split, R. Hrvatska

Sažetak

Veliki europski gradovi sve su učestalije izloženi terorističkim prijetnjama. U slučaju kemijskog, biološkog, radiološkog ili nuklearnog terorističkog napada, operativne snage za žurno reagiranje nalaze se u prvim redovima za pružanje odgovora i spašavanje unesrećenih te stoga moraju biti prikladno zaštićeni i osigurani. Odgovarajuća zaštita pripadnika žurnih službi koja ne ometa razinu pokretljivosti pri obavljanju zadaća iznimno je važna za pružanje učinkovitog odgovora. Međutim, utvrđeno je da postojeća zaštitna oprema ne osigurava potrebnu razinu zaštite ili pati od drugih nedostataka poput složenog korištenja, velike težine, nestandardiziranosti, nekompatibilnosti ili fiziološkog i psihološkog opterećenja što pripadnike žurnih službi ometa u uspješnom izvršenju zadataka. Osnovni cilj IFREACT projekta koji se ovim radom predstavlja je izrada nove generacije zaštitne opreme za pripadnike žurnih službi i građana u slučaju nastanka KBRN događaja, a što projekt nastoji postići kombinacijom inovativnih zaštitnih tehnologija i materijala s najsuvremenijim softverskim rješenjima. IFREACT nastoji otkloniti postojeća ograničenja i nedostatke ne ugrožavajući pritom slobodu pokreta te osiguravajući potpunu kompatibilnost zaštitnog odijela sa zaštitom dišnih putova.

Ključne riječi: KBRN, inovativna zaštitna oprema

Uvod

Teroristički napadi na Tokyo (1995.), New York (2001.), Madrid (2004.) i London (2005.), svjedoče da se na meti terorista nalaze veliki međunarodni gradovi, među kojima i europski. Kemijski, biološki i radiološki incidenti, bilo pomno planirani ili slučajni, za države članice EU spadaju međuglavne rizike¹⁵⁵. Međutim, prijetnje od terorističkih napada, posebno onih u kojima se koriste KBRN (kemijska, biološka, radiološka ili nuklearna) sredstva često se podcjenjuju i akosposobnost za pružanje žurnog odgovora na ovakve situacije ukazuje na ranjivost postojećeg sustava zaštite i ne odgovara dramatičnim posljedicama koje ovakve nesreće nerijetko za sobom povlače¹⁵⁶. Zaštitna odjeća pripadnicima žurnih službi u slučaju KBRN događaja mora osigurati zaštitu od mnoš-

155 European Security Research & Innovation Agenda (ESRIA), „ESRIF Final Report 2009“, European Research & Innovation Forum, prosinac 2009., str. 24, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrif_final_report_en.pdf

156 RMS Risk Management Solutions, 2011., „Terrorism Risk in the Post-9/11 Era, A 10-Year Retrospective“, str. 4, https://support.rms.com/publications/9_11_Retrospective.pdf

tvarazličitih prijetnji, dok im istovremeno treba omogućiti neometano izvršavanje zadataka budući da predstavljaju prvu liniju obrane. Međutim, Europski sigurnosni forum za istraživanje i inovacije (ESRIF) u svom završnom izvješću iz 2009. navodi da su tehnička sredstva i oprema koju operativne snage za žurno reagiranje imaju na raspolaganju pri pružanju odgovora na ovakve vrste incidenata „daleko od idealnih“¹⁵⁷. Postojeća zaštitna oprema ne pruža odgovarajuću razinu zaštite ili pati od drugih nedostataka poput skupoće, nekompatibilnosti između sučelja različitih dijelova opreme, kompliciranog i dugotrajnog oblačenja te fiziološkog ili psihološkog opterećenja, što pripadnike žurnih službi ometa u uspješnom izvršenju zadataka. Spomenute manjkavosti nameću probleme i službama za nabavu pri odabiru opreme jer moraju voditi računa o promjenjivom spektru prijetnji, različitim misijama i odgovornostima operativaca, te su, nastojeći odgovarajućom zaštitnom opremom pokriti sve nabrojene uvjetovanosti, prisiljeni pribjeći rješenjima koja, međutim, ograničavaju pokretljivost i okretnost operativaca.

Stoga je razvidno da je odabir opreme podlozan različitim faktorima, odnosno vrsti ugroze, vrsti misije, operativnim uvjetima, ravnoteži između zaštite i opterećenja te opterećenju sustava na pružatelja žurnog odgovora. Oprema koja bi svojim ukupnim kapacitetom i stupnjem inovacije udovoljavala svim navedenim zahtjevima ujedno je i cilj FP7 projekta IFREACT čiji je član konzorcija i Državna uprava za zaštitu i spašavanje.

Nedostaci i izazovi današnje zaštitne tehnologije

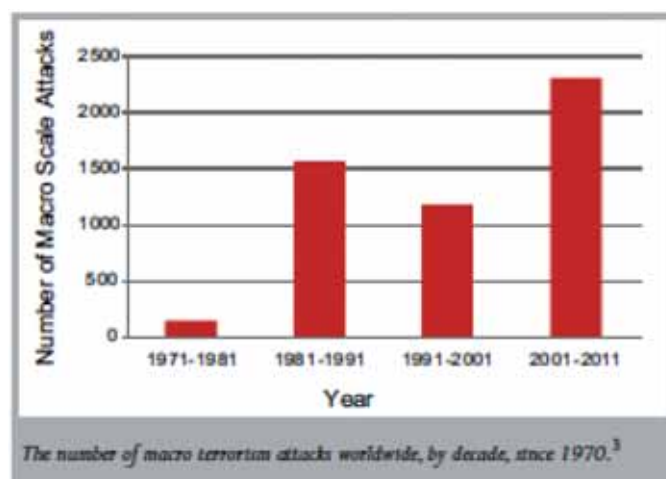
Ugroze

Vrste ugroza ubrzano se mijenjaju nakon rujanskog napada na njujorške tornjeve Blizance, dok se zadnje desetljeće u povijesti terorističkih aktivnosti pokazuje i kao najaktivnije (Slika 1). Sukladno tome, primjetan je pomak u percepciji prijetnji od KBRN terorizma prema opsega takvih prijetnji klasičnih vojnih većeg opsegana lokalne terorističke prijetnje. Za razliku od pružatelja žurnog odgovora u slučaju KBRN događaja koji su u prošlosti mahom bili pripadnici vojnih snaga, danas su to civilni operativci, kao i što se KBRN nesreće danas događaju u gusto naseljenim, urbanim okruženjima, u ciljana doba dana kada žrtve mogu biti najmasovnije. Takvim pomnim odabirom prostornih i vremenskih ciljeva, posljedice terorističkih napada postaju dalekosežnije čak i uz korištenje ograničenih sredstava. Ne samo da se u obzir pri razvoju sposobnosti na pružanje odgovora i zaštitne opreme moraju uzeti kemijski i biološki agenti specifični za ratne tehnologije, već u spektar ugroza danas ulaze i toksične industrijske kemikalije. Ovakve promjene ugroza na svim razinama uvjetuju i nužnost promjene zaštitne opreme.

Misije i zadaci

Ubrzano se mijenjaju i vrste misija. Scenarije hladnog rata u teško kontaminiranim područjima zamijenile su manje misije karakterizirane asimetričnim prijetnjama koje je teško predvidjeti. Vrsta napada ili incidenta te stupanj ozbiljnosti događaja utječu na način djelovanja operativaca, odnosno njihove zadatke unutar misije i vrstu zaštitne opreme koju će koristiti. Specifični zadaci pripadnika žurnih službi kod takvih događaja raznoliki su i uvjetuju različitu zaštitnu opremu.

157 European Security Research & Innovation Agenda (ESRIA), „ESRIF Final Report 2009“, European Research & Innovation Forum, prosinac 2009., str. 146 http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrif_final_report_en.pdf



Slika 1: Porast terorističkih napada nakon 1970¹⁵⁸

Operativni uvjeti

Operativni uvjeti ovise o uvjetima okoliša poput temperature, vlažnosti, vrste terena ili zagađenja, aliio fizičkom i psihičkom stanju pripadnika operativnih snaga za žurno reagiranje. Na odabir opreme utječu i pojedinačne neologije operativaca koje se unutar različitih država članica EU razlikuju pa tako npr. bolničari u nekim državama u slučaju KBRN događaja moraju obaviti trijažu unutar vruće zone, dok se u drugim državama trijaža obavlja izvan vruće zone. Trebaju li istu zaštitnu opremu vozač kola hitne pomoći i policajac koji okružuje zonu kao i bolničar koji treba djelovati unutar vruće zone?

Opterećenje vs. zaštita

Dilema između opterećenja i zaštite još uvijek nije razriješena. Vrsta ugroze i misije, operativni uvjeti i danas korištena zaštitna tehnologija imaju učinak na optimum ravnoteže između fiziološkog opterećenja i zaštite. Još uvijek postoji (ipitanje je hoće li ikad) zaštitno odijelo koje istodobno nudi savršenu zaštitu i savršenu udobnost. Udobljavanje uvjetima zaštite obično ide nauštrb udobnosti i obratno. KBRN zaštitna oprema danas prisutna na tržištu osmišljena je i dizajnirana za vojne potrebe te ju je nužno prilagoditi civilnim potrebama modifikacijom na svim razinama, bilo u pogledu materijala i dizajna, bilo u pogledu kompatibilnosti s uobičajeno korištenim dodacima.

Opterećenje sustava na pružatelja žurnog odgovora

Kombinacija ugroze, misije, operativnih uvjeta, opterećenja pod težinom KBRN odijela i kapaciteta zaštite koju odijelo može pružiti djeluju na i uvjetuju fiziološko i psihološko stanje operativaca. Fiziološko opterećenje pojačano je stupnjem vrućine pod odijelom i dodatnom težinom odijela, što utječe na pokretljivost i slobodu pokreta odnosno na sposobnost učinkovitog obavljanja dodijeljenih zadataka. Psihološki učinak odnosi se na prihvaćanje odijela od strane korisnika u smislu njegovog osjećaja zaštićenosti od ugroze koju mu odijelo osigurava, dok na razinu stresa nezanemarivo utječe i komplicirano i dugotrajno oblačenje i svlačenje odijela. Psihološko opterećenje dodatno je naglašeno i manjkom kvalitetnog komunikacijskog sustava kojim operativac održava kontakt s ostalim članovima tima i zapovjednicima te putem kojeg prima relevantne informacije.

IFREACT i ciljevi projekta

IFREACT je kratica za „Improved First Responder Ensembles Against CBRN Terrorism“, kako glasi naziv ovog projekta na engleskom jeziku. Cilj ovog istraživačkog projekta, temeljen na prethodno nabrojenim nedostacima sustava, razvoj je i izrada nove generacije zaštitne odjeće za pripadnike žurnih službi kako bi, uz optimiziranu zaštitu, mogli pružiti učinkovitiju pomoć unesrećenima u slučaju nastanka KBRN događaja. Državna uprava

158 RMS Risk Management Solutions, 2011, „Terrorism Risk in the Post-9/11 Era, A 10-Year Retrospective“, str. 4, https://support.rms.com/publications/9_11_Retrospective.pdf

za zaštitu i spašavanje (DUZS) jedan je od 11 partnera međunarodnog konzorcija u provedbi ovog trogodišnjeg projekta iz Sedmog okvirnog programa Europske unije, u okviru potprograma "Suradnja", tematsko područje "Sigurnost", pod nazivom „Jačanje otpornosti na prijetnje od kemijskog, biološkog i radiološkog terorizma" (IFREACT), a čija je provedba započeta u siječnju 2012.

Osim DUZS-a, IFREACT konzorcij čine SAMU (Université PARIS XII), NBC-SYS, Astrium, Bertin Technologies i BusinessEditing iz Francuske; Prometech i HotzoneSolutions iz Nizozemske; Blücher iz Njemačke; CBRNe World iz Velike Britanije te SUJCHBO iz Češke Republike. Partneri u projekt dolaze iz redova visoko specijaliziranih KBRN proizvođača, krajnjih korisnika i stručnjaka za komunikacije, softver i bio-detekciju. Čija će se ekspertiza, vještine i iskustva unutar projekta integrirati i iskoristiti na različite načine. Projektom se predviđela izrada kvalitativne i kvantitativne procjene postojeće osobne zaštitne opreme u laboratorijima i na terenskim vježbama nakon čega se, uz pomoć inputa prikupljenih od krajnjih korisnika, izrađuje jedinstveni sustav osobne zaštitne opreme s ciljem da isti:

- udovoljava stvarnim potrebama različitih skupina pripadnika žurnih službi glede razine zaštite i ukupnog kapaciteta,
- pruža odgovarajuću zaštitu uz što manje fiziološko i psihološko opterećenje sustava na korisnika,
- uključuje rješenja za zaštitu ruku i nogu,
- u konačnici predstavlja ekonomičnu modularnu platformu, vrhunski integriranu u radni okoliš, koja na sebi spaja različite high-tech uređaje omogućavajući bolju komunikaciju pripadnika žurne službe s drugim članovima tima i sa zapovjedništvom, lokalizaciju i što bolji uvid u situaciju na terenu,
- bude praćen digitalnim interaktivnim alatom za odabir optimalne opreme za odgovarajući zadatak/misiju/skupinu pripadnika žurnih službi.

Tipični civilni krajnji korisnici za koje IFREACT razvija svoj proizvod su vatrogasci, policajci, pripadnici specijalnih KBRN postrojbi i hitnih medicinskih službi. Projekt vrši prilagodbu osobne zaštitne opreme civilnoj uporabi i specifičnim zadacima koji se izvode unutar tople zone. Takva zaštitna oprema pružit će zaštitu u kontaminiranoj zoni trajanju od 6 sati, za razliku od 24 sata kako je uobičajeno kod vojne zaštitne opreme. Zahvaljujući ovom projektu, po prvi puta se razvija cjeloviti sustav zaštitne opreme što, među ostalim, znači optimiziranje rješenja za sučelja pri kombiniranju njenih različitih dijelova.

Vježbe i laboratorijska testiranja

Dvije do sada provedene simulacijske vježbe ukazale su na osnovne nedostatke zaštitne opreme te na razlike u specifičnim potrebama civilnih pripadnika žurnih službi u odnosu na vojne korisnike. Laboratorijskim testiranjima postojeće zaštitne opreme (zračno propusne i zračno nepropusne) mjereni su parametristite i utjecaj zaštitne opreme na fiziološke funkcije korisnika tijekom uporabe, a testiranje cjelokupnog sustava putem kontaminacijekloromza cilj je imao mjerenje zaštite od plinskih kontaminanata na svakom pojedinom dijelu tijela. Ovim se testiranjem pokazalo da odijela od zračno nepropusnih materijala ne pružaju nužno bolju zaštitu u usporedbi sa zračno propusnima. Također se pokazalo da, čak i u slučaju kad je zaštitno odijelo načinjeno od materijala visoke kvalitete, u kombinaciji s drugim dijelovima zaštitne opreme dolazi do opadanja razine zaštite radi nekompatibilnosti između sučelja (posebno kod spojeva između kapuljače i zaštitne maske, ili odjeće i rukavica/obuće) i prevelikog fiziološkog opterećenja na korisnika.

Zaštita dišnih putova

Potpuna kompatibilnost zaštitne odjeće sa zaštitom dišnih putova jedan je od osnovnih ciljeva projekta. Zaštita dišnih putova oduvijek je predstavljala izazov za proizvođače i pripadnike operativnih snaga. Nakon analize različitih vrsta zaštite dišnih putova prisutnih na tržištu te analize potreba krajnjih korisnika, projektom je predviđena izrada dviju vrsta zaštite: inovativne nadtladne kapuljače koja daje prioritet udobnosti i slobodi pokreta te zaštitne maske koja se može koristiti s plućnim automatom ili zasebnim filtrom. Kapuljača održava nadtlak uz pomoć plućnog automata koji se nalazi na leđima korisnika, a ne na glavi, kako bi se smanjilo opte-

rećenje i zamor tijekom misije. Regulacija protoka zraka unutar kapuljače, koja je načinjena od istog materijala kao i zaštitno odijelo, obavljat će se direktno kroz tkaninu i posebne odušnike kako bi se spriječilo zadržavanje ugljikovog dioksida i stvaranje vrućine pod kapuljačom. Glavni inovativni elementi zaštitne maske, načinjene od ugodnog i mekanog materijala, uključuju tekstilni remenradi smanjenja opterećenja, vizirs velikom panoramomkoji osigurava širokovidno polje i bolju prepoznatljivost članova tima, manja spojka za filtarradi smanjenjazamora vrata temembrana za protok zrakaradi sprječavanjazamagljivanjavizirai ponovnog udisanjaugljikovog dioksida.



Slika 2: Inovativna zaštitna maska

Zaštitna odijela

IFREACT projektom seizrađuju tri tipa odijela različite namjene prilagođena potrebama civilnih operativaca i njihovim zadacima te razinama obučenosti. Osobna zaštitna oprema je zamišljena kao cjeloviti sustav za modularnu uporabu s različitim vrstama zaštite dišnih putova, što znači da će stručnjaci za zaštitu kože i dišnih putova po prvi put raditi u suradnjikako bi proizveli zaštitnu opremu s optimalnim sučeljima.

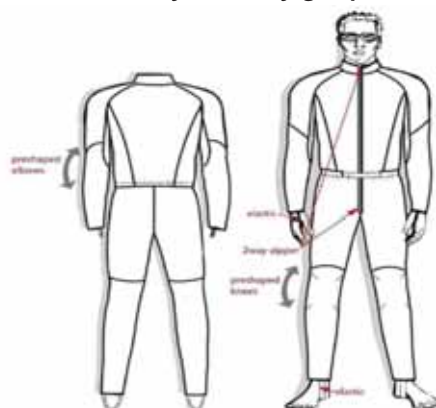
Tri spomenuta tipa odijela uključuju: odijelo za obavljanje zahtjevnih zadataka (npr. za USAR timove), koje se sastoji od jakne i hlača i teži otprilike 2 kg, jednodijelnolagano odijelosrednjeg kapaciteta zaštite (6 sati)i težine oko 1 kg, posebno prikladno zapripadnike hitne medicinske službeili policajce koji okružujuzonu, te prijanjajućepododijelo koje se koristi ispod vanjskog, npr. ispod vatrogasne uniforme, a koje omogućava dodatnu zaštitu bez nužnosti korištenjaspecijalnog vanjskog odijela.



Slika 3: Zaštitno odijelo za obavljanje zahtjevnih zadataka



Slika 4: Zaštitno odijelo srednjeg kapaciteta zaštite



Slika 5: Zaštitno pododijelo

U izradi ovih odijela koriste se inovativni, lagani materijali radi smanjenja fiziološkog opterećenja te se razvijaju hibridna odijela od materijalarazličitih svojstava za različite dijelove tijela.

Budući su istraživanja, provedena u ranim fazama IFREACT projekta, ukazala na potrebu korištenja zračno propusnih tehnologija u izradi KBRN zaštitne opreme, IFREACT rješenja za zaštitu kože izrađuju se na bazizračno propusne adsorptivne tehnologijeSaratoga. Nju karakterizira vanjski, tekstilni sloj odijela otporan na djelovanje ulja i vode, unutrašnji sloj baziran nananoporoznimadsorbentima, sposobnost pročišćavanja kontaminiranog zraka prilikom prolaska kroz adsorptivni sloj, dok propusnost zraka i vodenih para omogućava konvektivnohlađenje. Materijali Saratoga osiguravaju visoku zaštitu zahvaljujući svom kapacitetu adsorpcije, trajnost i nisko fiziološko opterećenje zbog velike zračne propusnosti i male težine.

Različite vrste adsorptivnih, nepropusnih hibridnih rukavica prikladne su za sve tipove zadataka, od finijih do fizički zahtjevnih. Zaštita za noge uključuje različita rješenja, poput navlaka za čizme te čizme s integriranom KBRN zaštitom, čarape i sl.

Sve skupine odijela dizajnirane su u različitim bojama radi lakšeg razaznavanja na terenu (dobra uočljivost s velike udaljenosti; reflektirajući materijali u noći), optimalne su težine, debljine i trajnosti. Posebna pažnja je usmjerena na kompatibilnost sučelja odnosno spojeva između različitih dijelova kožne zaštite i zaštite dišnih putova kako se ne bi narušila konzistentnostzaštite cjelokupnog sustava.



Slika 6: Osobna zaštitna oprema IFREACT

High-tech dodaci

U slučaju KBRN događaja, komunikacija koja omogućava autonomiju u obavljanju zadataka i sigurnost operativaca od vitalnog je značaja. Ovaj inovativni sustav zaštitne opreme koji će se moći prilagoditi individualnim potrebama skupina korisnika pripadnika žurnih službi, uključivat će, osim zaštitne odjeće u koju je integrirana zaštita dišnih putova, i niz high-tech komunikacijskih uređaja koji osiguravaju dostupnost i razmjenu informacija (zvučnih i vizualnih) između operativaca na terenu i zapovjedništva: HUD (head-up display - „zaslon u razini očiju“) ugrađen u zaštitnu masku koji korisniku pruža prikaz relevantnih podataka u stvarnom vremenu, biološki dozimetar za mjerenje izloženosti biološkom zračenju, audio uređaji te GPS uređaj za praćenje i lociranje korisnika. Upotreba ovih uređaja znatno poboljšava uvid u situaciju na terenu i oslobađa operativce od nošenja teških komunikacijskih uređaja i kamera.

Informacija u slučaju KBRN nesreće je ključni element pri pružanju učinkovitog odgovora. Međutim, obavljanje zadataka otežano je potrebom istovremenog praćenja ili pamćenja informacija. HUD sistem, koji se razvija ovim projektom, na svom zaslonu unutar zaštitne maske osigurava dostupnost ključnih informacija o zadatku ili aktivnostima koje operativac mora izvršiti, poput prikaza mapa, pristupa tajmerima s prikazanim vremenom provedenim na terenu od početka misije ili od ulaska u zonu, ili vremenom preostalim za obavljanje zadatka, primanja alarma i uputa za hitnu evakuaciju, itd. Po ulasku pripadnika žurne službe u KBRN zonu, ove informacije se također prikazuju na ekranima u zapovjedništvu. Osim zaslona, na prsnom dijelu odijela u posebnoj prozirnoj navlaci nalazi se smartphones kamerom koji može snimati fotografije/video stanja na terenu i slati ih u komandnu prostoriju. Na njemu je prikazano i ime pripadnika žurne službe, njegova slika i uloga u misiji.



Slika 7: HUD pruža podatke u stvarnom vremenu o zadatku/misiji, omogućava prikaz mape, uputa, obavijesti itd.



Slika 8: Zaslona HUD-a s prikazom tople i vruće zone

Pokretna mreža za komunikaciju treće generacije (3G), koja dolazi u kombinaciji sa smartphoneom postavljenim na podlakticu, ad hoc kreira GSM mrežu i djeluje u rasponu od 1.5 km. Jednostavan je za uporabu i osigurava mrežu za komunikaciju standardnim GSM telefonima s kapacitetom od 28 istovremenih poziva. Osigurana je i mogućnost roaminga, čime korisnici mogu usmjeravati pozive širom svijeta putem satelitske linije spojene pokretnom mrežom. Razvija se Voiceover IP softver kako bi se omogućila hands-free komunikacijska usluga. Ova aplikacija omogućava korisniku pravljenje i slanje geo-lokacijskih fotografija s terena zapovjedništvu ili dru-

gim članovima tima. Dolazi u kombinaciji sa slušalicama koje svojom veličinom ne ometaju zvučni kanal i dopiranje zvukova iz okoliša.



Slika 9: Pokretna mreža za komunikaciju

Razine izloženosti operativaca utjecaju različitih kemikalija na terenu nepoznate su sve dok se ne počnu razvijati i simptomi, što usporava pružanje pravovremenog liječničkog tretmana. IFREACT projektom se razvija i (vrlo maleni i lagani) biodozimetar, koji se sastoji od male zračne sisaljke, minijaturnog ciklona, 2 punjive baterije i elektronskih dijelova, očitava izloženost operativca biološkom zračenju prikupljajući aerosol u neprekidnom trajanju od oko 6 sati. Nakon prikupljanja, stožac se skida i radi se brza preliminarna identifikacija, a daljnja obrada se može obaviti u laboratoriju. Periodično očitavanje ovih aerosol kolektora može osigurati praćenje bioloških incidenata u toploj zoni.



Slika 10: Biodozimetar prikuplja podatke o izloženosti biološkom zračenju

Digitalni alat za odabir odgovarajuće osobne zaštitne opreme



Slika 11: Niz pitanja na osnovu kojih digitalni alat za odabir pruža preporuku o optimalnoj zaštitnoj opremi

Na temelju rezultata analize očekivanih ugroza i potreba krajnjih korisnika, IFREACT projektom se izrađuje i digitalni interaktivni alat za odabir zaštitne opreme koji će omogućiti krajnjim korisnicima i službama za nabavu odabir optimalne opreme prilagođene individualnim potrebama za odgovor na moguće ugroze.

Digitalni alat za odabir je web aplikacija koja se sastoji od niza pitanja u svezi zadataka unutar misije, očekivanih prijetnji, trajanja i lokacije, na osnovu čega pruža preporuke i optimalna rješenja pri odabiru zaštitne opreme na temelju unesenih prijetnji, operativnih uvjeta i ostalih okolnosti.

Zaključak

Inovativna osobna zaštitna oprema, odnosno zaštitno odijelo koje smanjuje stvaranje vrućine i psihološkog opterećenja, ne ograničava vidno polje, osigurava odgovarajuću zaštitu kože i dišnih putova ne ometajući slobodu pokreta, opremljeno komunikacijskim dodacima koji korisniku osiguravaju dostupnost nužnih informacija u stvarnom vremenu na način da se ne ometa izvođenje zadataka, cilj je ovog projekta koji ovim proizvodom nastoji doskočiti tehničkim manjkavostima postojeće zaštitne KBRN opreme opisanima u završnom izvješću Europskog sigurnosnog foruma za istraživanje i inovacije iz 2009. Dizajn zaštitne opreme razvijene unutar IFREACT projekta temelji se na analizi postojećih rješenja, aktualnih ugroza i stvarnih potreba krajnjih korisnika, a pridaje posebnu pažnju kompatibilnostisučelja između različitih dijelova zaštitne opreme kako bi se osigurao kontinuitet i konzistentnost zaštite.

Razvijena zaštitna oprema, testirana u laboratoriju i na završnoj terenskoj vježbi, bit će prilagođena specifičnom incidentu i zadatku pripadnika žurne službe s ciljem optimiziranja njihove zaštite i predstavljat će samodostatno rješenje za odgovor na KBRN događaj.



Projekt IFREACT je financiran sredstvima Europske unije u okviru Sedmog okvirnog programa za istraživanje i tehnološki razvoj, temeljem ugovora o dodjeli sredstava br. 285034. Dosadašnji rezultati projekta dostupni su na javnoj web stranici www.ifreact.eu.

LITERATURA

European Security Research & Innovation Agenda (ESRIA), „ESRIF Final Report 2009“, European Research & Innovation Forum, prosinac 2009., http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrif_final_report_en.pdf

RMS Risk Management Solutions, „Terrorism Risk in the Post-9/11 Era, A 10-Year Retrospective“, 2011., https://support.rms.com/publications/9_11_Retrospective.pdf

IFREACT projekt, <http://www.ifreact.eu/>

IFREACT - IMPROVED FIRST RESPONDER ENSEMBLES AGAINST CBRN TERRORISM

Abstract

Large European cities are increasingly exposed to terrorist threats. In the event of chemical, biological or radiological terrorist attack, first responders are the first in line to provide response and must therefore be properly protected and secured. Adequate protection which, however, does not interfere with the level of dexterity in performing operational tasks is extremely important for the most effective response. However, the existing protective equipment does not provide the necessary level of protection or has a number of other shortcomings, such as impractical handling, heaviness, lack of adequate protection of hands and feet, lack of standardization, incompatibility or physiological and psychological burden interfering with successful execution of tasks by members of emergency services. The main objective of IFREACT project is therefore to innovate and create a new generation of protective equipment for urgent response of emergency services and citizens in case of CBRN event by combining innovative security technologies and materials with cutting-edge software solutions. IFREACT aims to remove existing constraints without compromising the freedom of movement and dexterity while ensuring full compatibility of protective clothing with innovative respiratory protection.

Key words: CBRN, innovative protective equipment



PMI PRISTUP VOĐENJA ICT PROJEKATA KRIZNOG UPRAVLJANJA

Mr. sc. Davorin Valenčić, dipl. ing., pred.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Danijela Kažović, dipl. oecc.

Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka, R. Hrvatska

Hrvoje Janeš, struč. spec. ing. techn. inf.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Upravljanje projektima se bavi primjenom znanja, vještina i tehnika tako da bi se projekti izveli učinkovito i efikasno. Project Management Institute (PMI) je jedan od vodećih svjetskih profesionalnih organizacija koja se bavi područjem upravljanja projektima. PMI unapređuje upravljanje projektima pomoću istraživačkog rada, definiranja svjetski priznatih standarda i programa profesionalnog certificiranja. PMI je izdao „Vodič kroz znanje o upravljanju projektima“ koji pruža fundamentalna znanja o upravljanju projektima i koji je priznat kao IEEE standard.

U ovom članku se analizira PMI pristup području upravljanja projektima i mogućnosti njegove implementacije na ICT projekte vezane uz krizno upravljanje.

Ključne riječi: Upravljanje projektima, PMI, krizno upravljanje, ICT, PMI PRISTUP VOĐENJA ICT PROJEKATA KRIZNOG UPRAVLJANJA

UVOD

Efikasno upravljanje ICT (Information and Communication Technology) projektima zahtjeva više od kvalitetnog planiranja. Ono traži da sve relevantne informacije budu dobavljene, analizirane i dostupne u što kraćem vremenskom roku. Takav pristup omogućava otkrivanje problema u ranoj fazi i efikasan pronalazak alternativnih rješenja.

Voditelji projekata informacijskih sustava za upravljanje projektima danas koriste različite metodologije (na primjer Prince2, Agile, i druge). Metodologija se definira kao skup smjernica i principa koji se mogu skrojiti i primijeniti specifičnoj situaciji (Charvat, J., 2003).

Postoji i nekoliko udruženja koja se bave upravljanjem projektima, na primjer APM (Association for Project Management), IPMA (The International Project Management Association) i PMI (Project Management Institute). Ova udruženja nastoje razviti međunarodne standarde za upravljanje projektima, gdje je standard formalni dokument koji opisuje ustanovljene norme, metode, procese i prakse (Mignerat M., Rivard, S, 2012).

Tako je Project Management Institute (PMI) sa svojim „Vodičem kroz znanje upravljanja projektima“ (A Guide to PMBOK) ili skraćeno „Vodič kroz PMBOK“ postao priznati IEEE standard (PMI, 2011).

„Vodič kroz PMBOK“ identificira onu podskupinu znanja (proces, vještine, alate i tehnike) o upravljanju projektima koja je općenito priznata kao dokazana praksa (PMI, 2011). Koristeći izraz „općenito priznata“ PMI izražava da su opisano znanje i praksa primjenjivi na većinu projekata većinu vremena i da postoji konsenzus

o njihovoj vrijednosti i korisnosti.

Softver za upravljanje projektima pruža izuzetnu pomoć voditelju projekta u praćenju različitih parametara i zadataka koji su vrlo često međusobno povezani. Osim vještina upravljanja projektima, potrebne su nam i IT vještine i alati za prijavu, vođenje i dokumentiranje projekata.

U radu je prikazan pristup vođenja projekata na osnovu PMI standarda. U prvom dijelu članka prikazan je ukratko povijesni razvoj PMI organizacije i PMBOK standarda. Zatim je prikazana osnovna terminologija upravljanja projektima na osnovi PMBOK standarda. Prikazana je organizacija procesa upravljanja projektima u PMBOK standardu, s kratkim objašnjenjem i prikazom međusobnih odnosa. Nakon toga se prikazuje kratak pregled softverskih alata za upravljanje projektima. Na kraju rada se prikazuju osnovni pojmovi ICT sustava visoke raspoloživosti i važnost uporabe PMI PMBOK standarda i softverskih alata na vođenje ICT projekata kriznog upravljanja.

U radu se prikazuje posljednja peta verzija „Vodiča kroz PMBOK“ standarda objavljena 2013. godine, s kratkim naznakama najvećih promjena u odnosu na četvrtu verziju iz 2008. godine.

PMI I UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Institut za upravljanje projektima (Project Management Institute – PMI) je neprofitna profesionalna organizacija čiji je cilj unapređenja projektnog menadžmenta. Ima više od 340.000 članova u više od 150 zemalja. Njihovo svjetski poznato zagovaranje za projektni menadžment je podržano od strane njihovih globalno prepoznatih standarda i certifikata, njihovog istraživačkog programa i njihovim mogućnostima za profesionalni razvoj. Ti proizvodi i usluge su temelj za veće priznanje i prihvaćanje projektnog menadžmenta kao uspješne uloge u vladama, organizacijama, akademskim zajednicama i industrijama. PMI nudi niz usluga struke projektnog menadžmenta, kao što su razvoj standarda, obrazovanje, istraživanje, publikacije, održavanje konferencija i seminara, te održavanje više vrsta certificiranja projektnog menadžmenta. PMI omogućuje široki spektar profesionalnih razvojnih prilika, od njihovih seminara i tečajeva e-učenja do PMI svjetskih kongresa i ostalih događaja.

Program za PMI istraživanje unapređuje znanost, te je tako najopsežniji u tom odjeljku prakse i same struke projektnog menadžmenta. Proširuje strukturu znanja projektnog menadžmenta kroz istraživačke projekte, simpozije i ankete, a dijeli se putem publikacija, istraživačkih konferencija i radnih sjednica. PMI vodi 15 članova volonterskog Upravnog odbora.

U Hrvatskoj je aktivan ogranak PMI za Hrvatsku, dobrovoljna i neprofitna strukovna organizacija koja promovira razvitak i unapređenje upravljanja projektima u Hrvatskoj. PMI Hrvatska organizira konferencije i seminare, te su poveznica relevantnih sudionika u upravljanju projektima.

Evolucija PMI organizacije i Vodiča kroz znanje o upravljanju projektima

Institut za upravljanje projektima (Project Management Institute – PMI) osnovan je 1969. godine polazeći od pretpostavke da postoji mnogo upravljačkih praksi koje su zajedničke projektima u vrlo različitim područjima primjene, kao što su građevinarstvo ili informatika. PMI se počeo baviti idejom da bi se takve zajedničke prakse mogle dokumentirati kao standardi.

Upravni odbor PMI-ja je 1981. godine odobrio projekt razvoja procedura i koncepata neophodnih za davanje podrške profesiji upravljanja projektima. Prijedlog projekta predlagao je tri područja fokusa (PMI, 2011):

Prepoznavanje osobina aktivnih profesionalaca (etika), koji daje osnovu za etički kodeks, kao i proceduru za provođenje kodeksa.

Sadržaj i struktura zbirke znanja o profesiji (standardi) – koji se razvio u budućnosti u PMBOK standard i njegova područja znanja i grupe procesa.

Prepoznavanje profesionalnih postignuća (akreditiranje) – koji daje smjernice za akreditiranje (prepoznavanje kvalitete programa koje pružaju obrazovne institucije) i za certificiranje (prepoznavanje profesionalnih

kvalifikacija pojedinaca).

PMI akreditiranje i certificiranje

Magisterij za upravljanje projektima Sveučilišta Zapadna Karolina bio je inicijalni program akreditiranja i certificiranja i službeno je priznat 1983. godine, a prvi certifikati PMP (Project Management Professional) dodijeljeni su 1984. godine (PMI, 2011).

PMI danas nudi više vrsta certifikata (kompletna lista certifikata se može vidjeti na PMI web stranicama), od kojih su dva certifikata vezana za osnovni program upravljanja projektima: osnovni CAPM (Certified Associate in Project Management) i napredni PMP (Project Management Professional).

PMI PMP certifikat je globalno prepoznati program kojeg priznaju mnoge industrije i tvrtke. Uključuje obavezu edukaciju, iskustvo, volju za razvoj i profesionalni doprinos te ispit. Kandidati za PMP certifikat obavezuju se na profesionalni razvoj i za zadržavanje certifikata moraju steći 60 PDU (Professional Development Unit) bodova svake tri godine. Primjer zahtjeva za polaganje PMP certifikata je završen fakultet, minimalno 3 godine iskustva u radu na projektima, 4500 sati iskustva rada na vođenju projekata te 35 PDU bodova (35 sati edukacije u području upravljanja projektima). Kao što se vidi, PMP certifikat je namijenjen za već iskusne voditelje projekata.

PMI CAPM certifikat namijenjen je pojedincima koji se bave upravljanjem projektima ali su u tome relativno novi i više se oslanjaju na iskusnije kolege. Kao i za PMP certifikat, CAPM kandidati također najprije moraju proći adekvatnu edukaciju i steći potrebno iskustvo, te potom položiti ispit. CAPM certifikat vrijedi 5 godina, nakon čega moraju ili krenuti na PMP® certifikat ili moraju ponovo proći proceduru za CAPM. Primjer zahtjeva za polaganje CAPM certifikata je sljedeći: minimalno završena srednja škola, 1500 sati rada na projektima ili 23 sata PM edukacije (23 PDU bodova).

IT certifikati daju dodatnu vrijednost. U današnjoj dinamičnoj ekonomiji punoj promjena i izazova, IT certifikati pružaju diferencijaciju na tržištu rada, poboljšavaju mogućnost zapošljavanja i povećavaju prihode.

PMI standardi

Inicijalni standard objavljen je u kolovozu 1987. godine pod naslovom „Znanje o upravljanju projektima“ (engl. Project Management Book of Knowledge - PMBOK). 1996. godine objavljen je „Vodič o upravljanju projektima“ (PMBOK Guide), gdje se samim nazivom želi naglasiti da jedan dokument ne može sadržavati sva znanja o upravljanju projektima, već smjernice korištenja tih znanja). „Vodič o upravljanju projektima“ je redovito ažuriran (na primjer dodani su novi i unaprijeđeni neki postojeći procesi, poboljšana terminologija, i drugo), a do danas izdana su sljedeća izdanja:

2000. godine - drugo izdanje

2004. godine - treće izdanje

2008. godine - četvrto izdanje

2013. godine - peto izdanje

Četvrto izdanje „Vodiča kroz PMBOK“ je prvo i do sada jedino prevedeno i objavljeno na hrvatskom jeziku u studenom 2011. godine (knjiga „Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje“ izdavač Mate d.o.o. Zagreb, 2011). Ovaj prijevod na hrvatski jezik je izuzetno važan, posebno zbog prijevoda terminologije upravljanja projektima na hrvatski jezik.

U nastavku ovog rada osnova je peto izdanje „Vodiča kroz PMBOK“, koje još do danas nije prevedeno na hrvatski jezik, s kratkim napomenama na najvažnije promjene u odnosu na četvrto izdanje.

OSNOVNI POJMOVI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Pod osnovne pojmove upravljanja projektima mogu se ubrojiti: projekt, upravljanje projektima, projektni tim, voditelj projekta, dionici, proces, resursi, vrijeme i kvaliteta.

Prema PMI definiciji projekt je „privremeni poduhvat poduzet u svrhu stvaranja jedinstvenog proizvoda, usluge ili rezultata“. Osnovne karakteristike projekta su njegova privremenosti i jedinstvenost, jer svaki projekt ima svoj određeni početak i određeni kraj, i u tome se razlikuje od operativnog rada, odnosno proizvodnje. Uspješan projekt traje što kraće da bi se s zadanim troškovima postigao neki određeni cilj (proizvod, usluga), operativni rad je uspješniji ako što duže ostvarujemo dobit od proizvodnje nekog proizvoda ili davanje neke usluge.

Upravljanje projektima (project management) je primjena znanja, vještina, alata i tehnike da bi projektne aktivnosti zadovoljile zahtjevima projekta. Upravljanje projektima ostvaruje se kroz primjenu i integraciju grupa procesa upravljanja projektima pokretanja, izvršavanje, nadzor, kontrola i zatvaranje.

Upravljanje nekim projektom najčešće uključuje:

- identificiranje zahtjeva,
- imenovanje različitih potreba, mogućih problema i očekivanja zainteresiranih strana tijekom planiranja provođenja projekta,
- balansiranje suprotstavljenih ograničenja projekta koja uključuju opseg, kvalitetu, vremenski raspored, budžet, resurse i rizik.

Projektini tim je organizirana skupina ljudi koja prema unaprijed dogovorenom planu teži zajedničkom ostvarenju projektnih ciljeva. Projektini tim se sastoji od voditelja projekta, vodstva projekta i drugih članova tima koji izvršavaju neki rad na projektu, ali nisu nužno uključeni u upravljanje projektom. Projektini tim se sastoji od pojedinaca iz različitih grupa koji posjeduju specifična znanja o nekom specifičnom području ili raspolažu posebnim skupom vještina i izvršavaju rad na projektu. Da bi projektini tim mogao funkcionirati potrebno je svim članovima tima u projektu dodijeliti uloge, zadatke i odgovornosti. Bez jasno određenih uloga, zadataka i odgovornosti, projektini tim neće dobro funkcionirati, odnosno neće kvalitetno ostvarivati ciljeve projekta. Da bi se što jasnije i bolje uskladili elementi projektnog tima, potrebno je napisati upute i pravila s kojima će se svi članovi tima složiti i pridržavati ih se. Broj članova tima ovisi o količini poslova, raspoloživosti i sposobnosti potencijalnih sudionika.

Voditelj projekta (project manager – PM) je osoba koju je organizacija koja izvodi projekt imenovala da ostvari ciljeve projekta. PM je osoba koja u projektu ima najviše djelatnosti. Naravno, voditelj projekta ne bi smjela biti osoba koja će i najviše fizički raditi u „proizvodnji“ projekta. Voditelj projekta mora dobro planirati isti, dakle napraviti detaljnu i kvalitetnu projektnu dokumentaciju. Voditelj projekta u svakom trenutku mora znati u kojoj je fazi projekt, koliko odstupa od zacrtanog budžeta i i ostalih elemenata plana.

Zainteresirane strane (stakeholders) nekog projekta su osobe i organizacije poput naručitelja, sponzora, izvođača i javnosti, koje su aktivno uključene u taj projekt, ili na čije interese završetak projekta može pozitivno ili negativno utjecati. One također mogu utjecati na projekt i njegove isporuke.

Pod pojmom resursa u upravljanju projektima se podrazumijeva sve što se koristi u projektu da bi se ostvario željeni cilj. Resursi mogu biti osobe ili timovi koji posjeduju specifična znanja ili vještine, oprema, usluge, zalihe, materijal, budžet ili sredstva. Projekt nije moguće završiti ako resursi nisu osigurani ili raspoloživi kad su potrebni.

Projekt mora imati unaprijed određeno vrijeme, odnosno unaprijed određeni i zadani početak i kraj. Vremenski kraj projekta određen je željama naručitelja projekta. Poštivanje vremenskih rokova pri realizaciji projekta jedan je od ključnih mjera njegove uspješnosti. Nakon što se utvrdi vremenski okvir projekta može se mijenjati samo uz suglasnost naručitelja i svih ulagača u projekt.

Kvaliteta je inače subjektivna kategorija ovisna o shvaćanju, doživljavanju i tumačenju pojedinca. No, projekti i njihovi rezultati ne smiju biti ni osobni ni subjektivni. Zato je za kvalitetu potrebno utvrditi standardiziranu mjeru koja će se moći ostvariti, provjeriti, izmjeriti i dokazati. PMI definira kvalitetu na projektu kao „stupanj do kojeg skup prirođenih karakteristika zadovoljava postavljene zahtjeve“. Pojednostavljeno, kvaliteta je dosegnuta kada su dosegnuti unaprijed postavljeni zahtjevi.

PROCESI UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Upravljanje projektima primjena je znanja, vještina, alata i tehnika na projektne aktivnosti kako bi se zadovoljili projektni zahtjevi. Ova primjena znanja zahtijeva učinkovito upravljanje odgovarajućim procesima (PMI, 2011).

Proces upravljanja projektom je skup međusobno ovisnih akcija i aktivnosti koje se moraju napraviti kako bih se ostvario određeni skup proizvoda, rezultata i usluga. Svaki proces karakteriziraju njegovi ulazi, alati i tehnike koje se mogu primjenjivati te izlaz kojima rezultira.

PMBOK standard opisuje procese upravljanja projektima koje provodi projektni tim. Proces upravljanja projektima primjenjuju se globalno i u različitim industrijama.

Procesi, znanje i vještine opisane u PMBOK standardu ne primjenjuju se uvijek jednako na svim projektima. Voditelj projekta, u suradnji s projektnim timom, za svaki projekt je odgovoran ustanoviti odgovarajuće procese i odgovarajući način primjene svakog procesa.

PMBOK standard objašnjava procese upravljanja projektima kroz svrhu svakog pojedinog procesa i kroz međusobnu interakciju procesa i analizirajući integraciju između procesa.

Prateći PMBOK, procesi se mogu sagledavati iz dva aspekta: prema procesnim grupama i prema područjima znanja.

Procesi upravljanja projektima grupirani su u pet kategorija, koje su poznate pod nazivom procesne grupe (PMI, 2013):

Procesna grupa Pokretanje – definira cjelokupni projekt kakav je, te time odobrava projekt kao takav ili samo određenu fazu u projektu.

Procesna grupa Planiranje – definira svrhu i opseg projekta, određuje smjer i planira akcije za postizanje željenih ciljeva, zbog kojih je projekt i pokrenut.

Procesna grupa Izvršavanje – koordinira ljudske i druge resurse u svrhu provedbe plana.

Procesna grupa Nadzor i kontrola – praćenje, pregled i podešavanje napretka i učinkovitosti projekta, identificiraju se sva područja gdje su potrebne izmjene plana, te se pokreću te izmjene.

Procesna grupa Zatvaranje – formalizira prihvatanje proizvoda, usluga ili rezultata te dovodi do završetka projekta ili faze projekta.

Procesi upravljanja projektima (kojih ima ukupno 47 u petoj verziji PMBOK standarda) su grupirani u deset različitih područja znanja (knowledge areas). Svako područje znanja predstavlja koncepte, terminologiju i aktivnosti koji su karakteristični za profesionalno područje, područje upravljanja projektima ili područja specijalizacije. Ovih deset područja znanja su korištena na većini projekta u većini slučajeva. Područja znanja upravljanja projektima su sljedeća (PMI, 2013):

Upravljanje integracijom projekta.

Upravljanje opsegom projekta.

Upravljanje vremenom na projektu.

Upravljanje troškovima projekta.

Upravljanje kvalitetom projekta.

Upravljanje ljudskim resursima projekta.

Upravljanje komunikacijama na projektu.

Upravljanje projektnim rizicima.

Upravljanje nabavom za potrebe projekta.

Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu.

Tablica 1: Pridruživanje procesnih grupa upravljanja projektima područjima znanja

Područja znanja	Procesna grupa				
	Pokretanje	Planiranje	Izvršavanje	Nadzor i kontrola	Zatvaranje
Upravljanje integracijom projekta	- Izrada povelje projekta	- Izrada plana upravljanja projektom	- Usmjeravanje i upravljanje izvršenjem projekta	- Nadzor i kontrola projektnog rada - Integrirana kontrola izmjena	- Zatvaranje projekta ili faze
Upravljanje opsegom projekta		- Planiranje opsega - Prikupljanje zahtjeva - Definiranje opsega - Izrada WBS-a		- Potvrđivanje opsega - Kontrola opsega	
Upravljanje vremenom na projektu		- Planiranje upravljanja vremenom - Definiranje aktivnosti - Određivanje slijeda aktivnosti - Procjenjivanje resursa aktivnosti - Procjenjivanje trajanja aktivnosti - Izrada vremenskog rasporeda		- Kontrola vremenskog kalendara	
Upravljanje troškovima projekta		- Planiranje upravljanja troškovima - Procjenjivanje troškova - Određivanje budžeta		- Kontrola troškova	
Upravljanje kvalitetom projekta		- Planiranje kvalitete	- Osiguranje kvalitete	- Kontrola kvalitete	
Upravljanje ljudskim resursima projekta		- Izrada plana ljudskih resursa	- Formiranje projektnog tima - Razvoj projektnog tima - Upravljanje projektnim timom		
Upravljanje komunikacijama na projektu		- Planiranje komunikacija	- Upravljanje komunikacijama	- Kontrola komunikacija	
Upravljanje projektnim rizicima		- Planiranje upravljanja rizicima - Identifikacija rizika - Kvalitativna analiza rizika - Kvantitativna analiza rizika - Planiranje odgovora na rizike		- Nadzor i kontrola rizika	
Upravljanje nabavom za potrebe projekta		- Planiranje nabave	- Provođenje nabave	- Administriranje nabave	- Zatvaranje nabave
Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu	- Identificiranje zainteresiranih strana	- Plan upravljanja zainteresiranim stranama	- Upravljanje angažmana zainteresiranih strana	- Kontrola angažmana zainteresiranih strana	

U tablici 1. je vidljivo kategoriziranje procesa upravljanja projektima u pet procesnih grupa upravljanja projektima i deset područja znanja upravljanja projektima. Svaki od procesa upravljanja projektom je prikazan u grupi procesa u kojoj se odvija najviše aktivnosti (PMI, 2013).

Prethodno (četvrto izdanje) PMBOK standarda sadrži 42 procesa i devet područja znanja dok peto izda-

nje sadrži 47 procesa i deset područja znanja. U tablici 1. su isto tako označeno novo deseto područje znanja (Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu) kao i novi i najznačajnije promijenjeni procesi kreirani u petom izdanju PMBOK standarda.

PROCESNE GRUPE UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Procesi za upravljanje projektima se dijele u pet glavnih procesnih grupa (PMI, 2013)::

Procesna grupa Pokretanje.

Procesna grupa Planiranje.

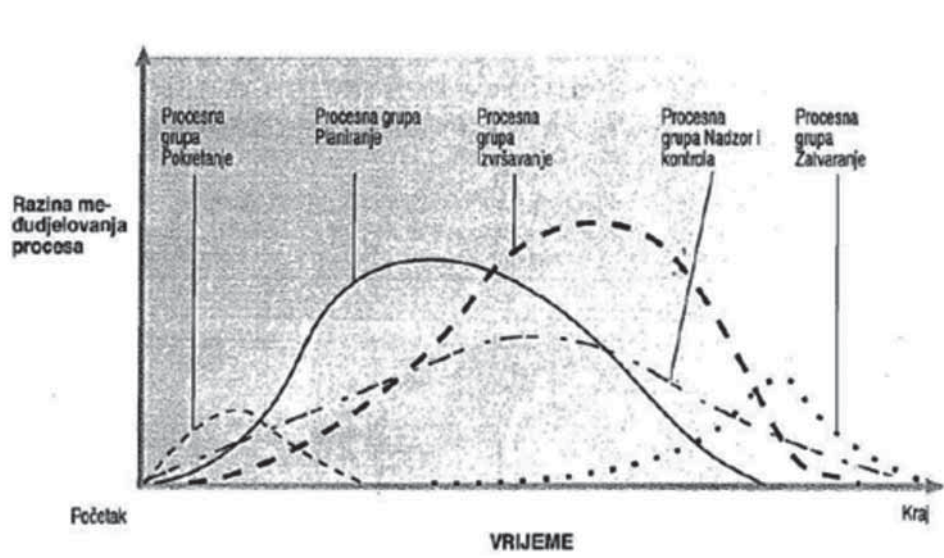
Procesna grupa Izvršavanje.

Procesna grupa Nadzor i kontrola.

Procesna grupa Zatvaranje.

Ovih pet grupa su potrebne za izradu svakog projekta.

Grupe procesa se moraju provoditi istim tokom za svaki projekt iz razloga što ovise jedne o drugima u tom redosljedu. Također, one se provode za svaki projekt neovisno o tome koje područje primjene će projekt obuhvatiti. Odnos međusobnog djelovanja procesnih grupa tijekom cijelog projekta (ili određene faze projekta) je prikazana na slici 1.



Slika 1. Međusobno djelovanje procesnih grupa (PMI, 2011)

Vrlo važno je naglasiti da grupe procesa upravljanja projektima nisu projektne faze. Primjer projektnih faza može biti: dizajn, izrada prototipa, izgradnja, testiranje, isporuka, a procesne grupe se uobičajeno ponavljaju za svaku fazu projekta.

Procesna grupa Pokretanje

Procesna grupa Pokretanje (initiating process group) sastoji se od onih procesa koji se provode kako bi se definirao novi projekt ili nova faza postojećeg projekta dobivanjem odobrenja za početak projekta ili faze. Unutar ove grupe procesa definira se opseg i dodjeljuju početna financijska sredstva, identificiraju se unutarnje i vanjske zainteresirane strane koje će sudjelovati i utjecati na ukupni ishod projekta i dodjeljuje se voditelj projekta (ako već nije dodijeljen). Ove informacije nalaze se u dokumentima povelja projekta i registru zainteresiranih strana.

Izradom povelje projekta želi se doseći znanje i informacija o tome što i kako se želi tim projektom postići. Nakon što se odobri povelja projekta, i sam projekt postaje odobren. To je dokument koji nakon potvrde formalno odobrava postajanje samog projekta, te time daje ovlasti voditelju projekta da može koristiti sve raspo-

ložive resurse u svrhu projektnih aktivnosti.

Cilj ove grupe je da se osigura odabir kvalitetnih projekata kako ne bi dolazilo do izrade loših projekata koji kasnije donose gubitke.

Procesna grupa Planiranje

Procesna grupa Planiranje (planning process group) sastoji se od procesa koji se provode kako bi se ustanovio ukupni opseg projekta, definirali i pomnije odredili ciljevi i izradio plan djelovanja potreban da bi postigli ti ciljevi. Ova procesna grupa izrađuju plan upravljanja projektom i projektnu dokumentaciju koja će se koristiti pri izvođenju projekta, i koji sadržavaju detaljne informacije o opsegu, vremenu, troškovima, kvaliteti, komunikaciji i nabavi tokom projekta.

Plan upravljanja projektom je formalni i odobreni dokument koji određuje kako će se projekt izvršavati, nadzirati, kontrolirati te zatvarati.

Ova procesna grupa je zapravo jedna od najkritičnijih grupa od svih u upravljanju nekog projekta. Grupa sadrži one postupke koji se izvode kako bi se definirala i promislila širina projekta, zatim razvio plan upravljanja projekta, te na kraju odredile i rasporedile projektne aktivnost. U ovoj grupi se nalazi svih deset područja znanja, i svaki od tih područja znanja su jednako važni i niti jedan od njih ne bi smio biti zanemaren u obradi planiranja projekta kako ne bi dolazilo do pogrešaka. Također, planiranje projekta je aktivnost koja se konstantno ponavlja, te kao takva utječe na sva područja znanja upravljanja projekta.

Procesna grupa Izvršavanje

Procesna grupa Izvršavanje (executing process group) sastoji se od procesa koji se provode kako bi se završio posao definiran u planu upravljanja projektom radi zadovoljenja specifikacije projekta. Ova procesna grupa uključuje koordiniranje ljudi i resursa kao i integraciju i izvršavanje aktivnosti projekta u skladu s planom upravljanja projektom. Ova procesna grupa je obično izvršena od strane projektnog tima, ali ima posla i za voditelja projekta. Aktivnosti koje voditelj projekta ima u ovoj procesnoj grupi su usmjeravanje i upravljanje izvršenja projekta, osiguravanje kvalitete, okupljanje i razvijanje kvalitetnog projektnog tima, distribuiranje informacija i provođenje nabave.

Procesna grupa Nadzor i kontrola

Procesna grupa Nadzor i kontrola (monitoring and controlling group) sastoji se od procesa potrebnih za : praćenje, pregledavanje i reguliranje napretka i učinkovitosti projekta, identificiranje svih područja u kojima su potrebne izmjene plana i pokretanje odgovarajućih izmjena.

Primjenom ove procesne grupe učinkovitost projekta promatra se i mjeri redovito i dosljedno kako bi se identificirala odstupanja od plana upravljanja projektom. To je ključna značajka i prednost koju nosi ova procesna grupa.

Procesna grupa Zatvaranje

Procesna grupa Zatvaranje (closing process group) sastoji se od procesa koji se izvode kako bi se formalno završile sve projektne aktivnosti ili neke njegove faze. Ova procesna grupa, između ostalih, najčešće sadrži sljedeće aktivnosti:

- prihvatanje rezultata projekta od strane klijenta ili sponzora,
- provodi se pregled nakon projekta ili faze projekta,
- dokumentira se stečeno znanje,
- arhiviraju se svi relevantni projektni dokumenti,

zatvara se nabava.

Grupa procesa zatvaranja je zadnja grupa koja sadrži procese zatvaranja projekta i ugovora, koja je također vrlo često zanemarena i loše odrađena. Potrebno je obratiti pažnju da ovaj dio projekta, tj. zadnja grupa procesa bude obavezno kvalitetno završena prije početka izrade i planiranja novog projekta jer korektno zatvaranje svakog projekta pruža organizaciji ogromnu korist.

PODRUČJA ZNANJA UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Procesi upravljanja projektima su grupirani u deset različitih područja znanja (knowledge areas) (PMI, 2013):

Upravljanje integracijom projekta.

Upravljanje opsegom projekta.

Upravljanje vremenom na projektu.

Upravljanje troškovima projekta.

Upravljanje kvalitetom projekta.

Upravljanje ljudskim resursima projekta.

Upravljanje komunikacijama na projektu.

Upravljanje projektnim rizicima.

Upravljanje nabavom za potrebe projekta.

Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu.

Svako područje znanja predstavlja koncepte, terminologiju i aktivnosti koji su karakteristični za profesionalno područje, područje upravljanja projektima ili područja specijalizacije.

Upravljanje integracijom projekta

Područje znanja upravljanje integracijom projekta (project management integration) obuhvaća procese i aktivnosti potrebne za identifikaciju, definiranje, kombiniranje, objedinjavanje i koordiniranje raznih procesa i aktivnosti upravljanja projektom. U kontekstu upravljanja projektima, cjelovitost uključuje karakteristike objedinjenja, konsolidacije, artikulacije i integrativne radnje koje su odlučujuće za dovršenje projekta, uspješno ispunjavanje zahtjeva kupca i ostalih dionika te njihovih očekivanja. Integracija, u kontekstu vođenja projekta je donošenje odluka kamo usredotočiti resurse i napore u bilo kojem trenu, predviđajući potencijalne probleme, bavljenje problemima prije nego što oni postanu kritični i koordiniranje radnji između konkurentnih ciljeva.

Potreba za integracijom u upravljanju projektima postaje vidljiva u interakcijama pojedinih procesa. Na primjer, procjena troškova potrebnih za nepredviđene situacije uključuje integraciju u procese planiranja detaljnije opisane u upravljanju troškovima, upravljanju vremenom, i procesima upravljanja rizicima. Kada se dodatni rizici povezani sa različitim alternativama osoblja identificiraju, onda se jedan ili više tih procesa mora ponovno razmotriti.

Upravljanje integracijom projekta uključuje sljedeće procese (PMI, 2013):

Izrada povelje projekta - izrađuje se projektna povelja kako bi se formalno autorizirao projekt ili faza projekta.

Izrada plana upravljanja projektom – dokumentiranje radnji potrebnih za definiranje, pripremanje, integriranje i koordiniranje svih manjih dijelova plana u plan upravljanja projektom.

Usmjeravanje i upravljanje izvršenjem projekta – izvršavanje rada definiranog u planu upravljanja projektom kako bi se postigli projektni zahtjevi definirani u izjavi o opsegu projekta.

Nadzor i kontrola projektnog rada – nadzor i kontrola procesa koji se koriste za pokretanje, planiranje izvršavanje i zatvaranje projekta kako bi se zadovoljile izvedbe ciljeva definirane u planu upravljanja projektom.

Integrirana kontrola izmjena – pregled svih zahtjeva za promjenama, odobravanje promjena i kontroliranje promjena na zadatke i sredstva organizacijskih procesa.

Zatvaranje projekta ili faze – finaliziraju se sve aktivnosti u svim grupama upravljanja projektima kako bi se formalno zatvorio projekt ili faza projekta.

Upravljanje opsegom projekta

Upravljanje opsegom projekta (project scope management) uključuje procese potrebne kako bi se osiguralo da projekt uključuje sav potreban posao, i to samo potreban posao, kako bi se projekt uspješno dovršio. Upravljen projektom opsegom se prvenstveno bavi definiranjem i kontroliranjem onoga što se treba i što se ne treba uključiti u projekt.

Upravljanje opsegom projekta sadrži sljedeće procese (PMI, 2013):

Planiranje upravljanja opsegom projekta – novi proces u 5. izdanju PMBOK standarda koji se bavi planom upravljanja opsega projekta.

Prikupljanje zahtjeva – prikupljaju se zahtjevi pomoću kojeg se definira opseg projekta.

Definiranje opsega – razvija se detaljna izjava o opsegu kao osnova budućih projektnih rješenja.

Izrada WBS-a – dijeli se glavni projekt i rad na projektu na manje upravljive komponente.

Potvrđivanje opsega – formalno prihvaćanje dovršenih projektnih rezultata.

Kontrola opsega – kontroliranje promjena na opsegu projekta.

Upravljanje vremenom na projektu

Upravljanje vremenom na projektu (project time management) uključuje procese potrebne za pravovremeni završetak projekta.

Upravljanje vremenom na projektu sadrži sljedeće procese (PMI, 2013):

Planiranje upravljanja vremenom projekta – novi proces u 5. izdanju PMBOK standarda koji se bavi planom upravljanja vremena projekta.

Definiranje aktivnosti – definiranje specifičnog rasporeda aktivnosti koje je potrebno izvršiti za postizanje raznih projektnih rezultata.

Određivanje slijeda aktivnosti – definiranje i dokumentiranje ovisnosti u rasporedu aktivnosti.

Procjenjivanje resursa aktivnosti – procjena tipa i količine resursa potrebnih za izvršenje svake predviđene aktivnosti.

Procjenjivanje trajanje aktivnosti – procjena broja radnih razdoblja koji će biti potrebni za izvršavanje pojedinačnih određenih aktivnosti.

Izrada vremenskog rasporeda – analiziranje sekvenci, trajanja, resursa, zahtjeva i vremenskih ograničenja aktivnosti sa ciljem stvaranja rasporeda projekta.

Kontrola vremenskog rasporeda – kontroliranje promjena u rasporedu projekta.

Upravljanje troškovima projekta

Upravljanje troškovima projekta (project cost management) uključuje procese koji su uključeni u planiranje, procjenu, budžet i kontrolu troškova kako bi se projekt mogao dovršiti u granicama odobrenog budžeta.

Procesi uključeni u upravljanje troškovima projekta su sljedeći (PMI, 2013):

Planiranje upravljanja troškovima projekta – novi proces u 5. izdanju PMBOK standarda koji se bavi planom upravljanja troškovima projekta.

Procjenjivanje troškova – određivanje približnog iznosa troškova sredstava potrebnih za dovršenje projektnih aktivnosti.

Određivanje budžeta – sumiranje procijenjenih troškova pojedinih aktivnosti kako bi se uspostavila troškovna osnovica.

Kontrola troškova – utjecanjem na čimbenike koji stvaraju odstupanja troškova se kontroliraju promjene u proračunu projekta.

Upravljanje kvalitetom projekta

Procesi upravljanja kvalitetom projekta (project quality management) uključuju sve aktivnosti izvršene u organizaciji kojom se utvrđuju politika, ciljevi i odgovornosti kvalitete tako da projekt zadovoljava potrebe za koje je poduzet. Provodi sustave upravljanja kvalitetom kroz politiku, postupke, i procese planiranja kvalitetom, osiguranja kvalitetom i kontrole kvalitetom, sa kontinuiranim procesom poboljšanja aktivnosti.

Upravljanje kvalitetom projekta uključuje sljedeće procese (PMI, 2013):

Planiranje kvalitete – identificira se koji su standardi kvalitete relevantni za projekt i određuje se kako ih zadovoljiti

Osiguranje kvalitete – primjena planiranih, sustavnih aktivnosti kvaliteta kako bi se osiguralo da projekt obuhvaća sve procese potrebne za ispunjenje zahtjeva.

Kontrola kvalitete – praćenje specifičnih rezultata projekta kako bi se utvrdilo jesu li oni u skladu s relevantnim standardima kvalitete i identificiranje načina za otklanjanje uzroka nezadovoljavajuće izvedbe.

Upravljanje ljudskim resursima projekta

Upravljanje ljudskim resursima projekta (project human resource management) uključuje procese koji organiziraju i upravljaju projektnim timom. Projektni tim se sastoji od ljudi koji imaju dodijeljenu ulogu i odgovornost za dovršenje projekta. Iako je uobičajeno o dodjeljivanju uloga i odgovornosti, članovi tima trebaju biti uključeni u veliki dio planiranja projekta i odlučivanja. Vrsta i broj članova projektnog tima se može mijenjati kako projekt napreduje.

Upravljanje ljudskim resursima projekta sadrži sljedeće procese (PMI, 2013):

Izrada plana ljudskih resursa – identificiranje i dokumentiranje projektnih uloga, odgovornosti i izvješćivanje odnosa među njima, kao i stvaranje plana upravljanja kadrovima.

Formiranje projektnog tima – pribavljanje ljudskih resursa potrebnih za dovršetak projekta.

Razvoj projektnog tima – poboljšavanje sposobnosti i interakciju članova tima kako bi se poboljšala učinkovitost na projektu.

Upravljanje projektnim timom – praćenje učinkovitosti projektnog tima pružajući povratne informacije, rješavanje problema, te koordinacija promjena kako bi se poboljšale performanse projekta.

Upravljanje komunikacijama na projektu

Upravljanje komunikacijama na projektu (project communications management) je područje znanja koje koristi procese potrebne kako bi se osigurala pravovremeno i prikladno generiranje, prikupljanje, distribuiranje, skladištenje, dohvati a konačno i raspodjela projektnih informacija.

Područje znanja Upravljanje komunikacijama na projektu je značajno promijenjeno u 5. izdanju PMBOK standarda. Područje je podijeljeno u dva područja znanja (Upravljanje komunikacijama i Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu), kreirani su novi procesi s kojima su zamijenjeni već postojeći iz 4. izdanja.

Upravljanje komunikacijama na projektu sadrži sljedeće procese (PMI, 2013):

Planiranje komunikacija – proces utvrđivanje načina razmjene informacija i komunikacijskih potreba zainteresiranih strana projekta.

Upravljanje komunikacijama - proces koji se bavi kreiranjem, sakupljanjem, distribuiranjem, pohranom i dobavljanjem projektnih informacija u skladu s planom upravljanja komunikacijama. Novi proces u 5. izdanju PMBOK-a.

Kontrola komunikacija - process nadzora i kontrole komunikacija tokom trajanja projekta sa svrhom osigu-

ranja zadovoljavanja komunikacijskih potreba svih zainteresiranih strana na projektu. Novi proces u 5. izdanju PMBOK-a.

Upravljanje projektnim rizicima

Upravljanje projektnim rizicima (project risk management) obuhvaća procese koji se bave planiranjem upravljanja rizika, identificiranjem, analizom, reakcijama te praćenjima i kontrolom projekta, većina tih procesa se nadopunjava tijekom projekta. Cilj upravljanja rizicima je kako bi se povećala vjerojatnost i učinak pozitivnih događaja i smanjila vjerojatnost i učinak događaja štetnih za projekt.

Procesi uključeni u upravljanje projektnim rizicima su sljedeći (PMI, 2013):

Planiranje upravljanja rizicima – odlučuje se kako pristupiti, planirati, i izvršiti aktivnosti vezane za upravljanje rizicima na projektu

Identificiranje rizika – utvrđivanje rizika koji mogu utjecati na projekt i dokumentiranje njihovih obilježja

Kvalitativna analiza rizika – prioritiziranje rizika za daljnje analize ili djelovanje prema procjeni kombinirajući vjerojatnosti njihove pojave i utjecaja.

Kvantitativna analiza rizika – brojčana analiza učinka utvrđenih rizika na ukupni cilj projekta.

Planiranje odgovora na rizike – razvijanje opcija i radnji kako bi se poboljšale prilike, i ublažile prijetnje na ciljeve projekta

Nadzor i kontrola rizika – praćenje identificiranih rizika, praćenje preostalih rizika, određivanje novih rizika, izvršavanje planiranih odgovora na rizik, i procjena njihovih učinkovitosti tijekom životnog ciklusa projekta.

Upravljanje nabavom za potrebe projekta

Upravljanje nabavom za potrebe projekta (project procurement management) uključuje procese za kupnju ili stjecanje proizvoda, usluga ili rezultata izvan projektnog tima potrebnih za obavljanje zadataka. Upravljanje nabavom uključuje upravljanje ugovorima i promjenama kontroliranja procesa potrebnih za administriranje ugovora ili narudžbenica izdanih od strane ovlaštenog člana projektnog tima.

Procesi uključeni u upravljanje nabavom za potrebe projekta su sljedeći (PMI, 2013):

Planiranje nabave – određuje što se kupuje ili nabavlja i određuje kada i kako, planiranje ugovaranja (dokumentiranje proizvoda, usluga i potrebnih usluga te identificiranje potencijalnih ponuđača).

Provođenje nabave – pribavljanje informacija, ponuda, i prijedloga prikladnih za projekt, pregled ponuda, odabir potencijalnih ponuđača i dogovaranje pisanog ugovora sa njima.

Administriranje nabave – upravljanje ugovorima i vezama između kupaca i prodavatelja, pregled i dokumentiranje kako se prodavatelj odnosi ili se odnosio na ostvarenje korektivnih akcija i ostvarenje osnova za buduću suradnju sa prodavateljem.

Zatvaranje nabave – rješavanje i završavanje svih ugovora, uključujući i rješavanje svih otvorenih stavki, i zatvaranje svih ugovora primjenjivih na projektu ili fazi projekta.

Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu

Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu (project stakeholder management) uključuje procese za identificiranje zainteresiranih strana na projektu, analiziranje njihovih očekivanja i mogući utjecaj, kao razvijanje odgovarajuće strategije za efikasno angažiranje svih zainteresiranih strana oko donošenja odluka i izvršavanja projekta. Zadovoljstvo zainteresiranih strana mora biti jedan od ključnih ciljeva projekta.

Upravljanje komunikacijama na projektu sadrži sljedeće procese (PMI, 2013):

Identificiranje zainteresiranih strana – proces identificiranja osoba, grupa ili organizacija koji mogu imati utjecaj na projekt.

Upravljanje angažmana zainteresiranih strana – proces razvoja odgovarajuće strategije da bi se efikasno an-

gažirale sve zainteresirane strane tokom cijelog životnog ciklusa projekta, a bazira se na analizi potreba, interesa i utjecaja zainteresiranih strana na uspjeh projekta.

Kontrola angažmana zainteresiranih strana – proces nadzora i kontrole svih odnosa između zainteresiranih strana na projektu koje može rezultirati prilagođavanjem i izmjenom strategije i plana angažmana zainteresiranih strana.

Područje znanja Upravljanje zainteresiranim stranama na projektu je novo u 5. izdanju PMBOK standarda. Proces Identificiranje zainteresiranih strana je prenijeto iz područja znanja Upravljanje komunikacijama iz 4. izdanja PMBOK standarda, dok su ostala dva procesa nova.

SOFTVER ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Danas je teško zamislivo vođenje projekata bez upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Osim vještina upravljanja projektima, potrebne su nam i IT vještine i alati za prijavu, vođenje i dokumentiranje projekata.

Danas su raspoloživi softverski alati za upravljanje projektima pomoću kojih je moguće praćenje i kontroliranje projekata. Softver za upravljanje projektima pruža izuzetnu pomoć voditelju projekta u praćenju različitih parametara i zadataka koji su vrlo često međusobno povezani.

Softver za upravljanje projektima su programi razvijeni da bi pomogli voditelju projekta u razvijanju plana upravljanja projektom, dodjeljivanju resursa za svaki zadatak, praćenje progressa projekta, upravljanje budžetom kao i u analiziranju radnog opterećenja članova projektnog tima.

Primjeri mogućnosti današnjih softverskih paketa za upravljanje projektima su sljedeći:

Planiranje, praćenje i nadgledanje projektnih zadataka, resursa i troškova.

Izveštaji o projektu. Primjeri izveštaja su: analiza kritičkog puta, analiza ostvarene vrijednosti, budžetirani trošak obavljenog rada, budžetirani trošak planiranog rada, usporedba planiranog i stvarnog rashoda i drugi.

Projektni kalendar koji omogućava korisniku definiranje raspoloživog radnog tjedna na osnovu aktualnih podataka (vikendi, praznici, godišnji odmori).

“Što ako” analiza. Na osnovu raspoloživih podataka softver izvršava usporednu analizu i prikazuje podatke dvije verzije projektnog plana u tabličnom ili grafičkom obliku s ciljem brze i jednostavne usporedbe.

Analiza više projekata gdje softver pomoću zajedničke baze podataka za više projekata omogućava istovremenu analizu i izvještavanje o više projekata.

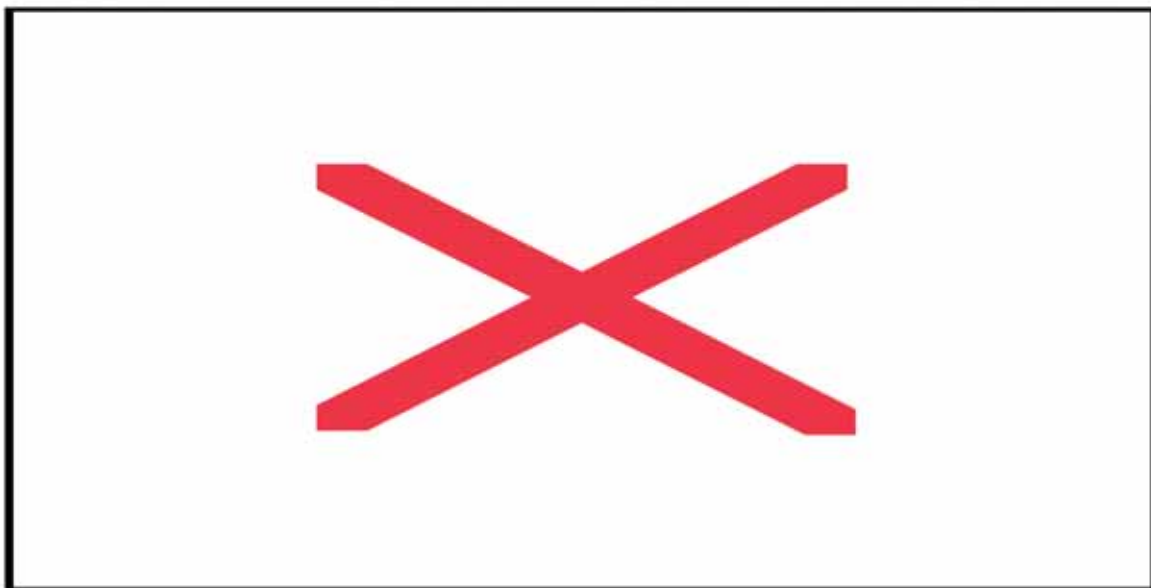
Primjeri softvera za upravljanje projektima su sljedeći Microsoft Project (komercijalni softver)

i OpenProj (besplatni softver).

Project (MS Project) je najčešće korišteni softver za upravljanje projektima. MS Project je bila treća po redu aplikacija koju je Microsoft izradio za Windows operacijski sustav ali nikada nije bio dio MS Office paketa. Posljednja verzija softvera je MS Project 2013 i izdana je krajem 2012. godine. MS Project je vrlo koristan softverski alat za voditelje projekata. On pomaže voditeljima projekata planirati projekt, uvesti zadatke i resurse, te pratiti rokove i troškove projekta. MS Project pomaže pri unosu informacija koje su potrebne za izradu vremenskog rasporeda, izračun troškova projekta i praćenje promjena u projektu, te u sagledavanju projektnog plana i kontrolnih točaka. MS Project je pogotovo efikasan u fazi izvođenja kada dođe do promjena i potrebe za uspoređivanjem postojećeg stanja s planiranim. Korisničko sučelje većim dijelom je poznato korisnicima MS Office paketa (na primjer aplikacija MS Word i MS Excel). Naredbe su organizirane u menijima, a one češće korištene lako su dostupne preko trake s alatima. MS Project je najrašireniji softver za upravljanje projektima zbog svojih složenih mogućnosti, jednostavne uporabe i dostupne dokumentacije.

OpenProj (ili njegova novija verzija ProjectLibre) je open-source besplatan softver i vrlo dobra alternativa MS Project softveru. OpenProj ima vrlo slično sučelje i većinu istih mogućnosti kao i MS Project softver. Iako postoje nedostaci OpenProj softvera (nedostatak dokumentacije, manjkavo održavanje i razvoj softvera), zbog svojih prednosti (cijena, mogućnosti). Tokom 2012. godine osnivači firme Projity (koji su istovremeno i programeri

OpenProj softvera) objavili su da su daljnji razvoj OpenProj softvera, ali pod novim imenom: ProjectLibre.



Slika 2: Sučelje softvera ProjectLibre

Današnji softverski alati za upravljanje projektima pružaju izuzetnu pomoć voditelju projekta pri praćenju i kontroliranju projekta. Ipak da bi se koristio softver za upravljanje projektima, voditelj projekta mora posjedovati potrebna znanja i vještine u upravljanju projektima.

ICT SUSTAVI I VISOKA RASPOLOŽIVOST

U današnjem poslovanju ICT sustavi vrlo često mora biti raspoloživi 24 sata na dan tokom kojih najvažnije aplikacije i podaci moraju biti raspoloživi. Nekoliko sekundi zastoja rada, koji je unaprijed planiran ili se dogodi zbog kvara, može izazvati ogromne financijske gubitke.

I najmanji prekid rada ICT sustava u današnjem poslovanju je vrlo često neprihvatljivo. Na primjer, prekid rada računalne mreže u poslovnici neke banke vrlo brzo izaziva veliko nezadovoljstvo kod zaposlenika, ali i kod korisnika koji se nalaze u tom trenutku u banci. Isto tako prekid pristupa uslugama web stranicama neke banke ili uslugama e-bankarstva, pa i na kraće vrijeme, djeluje vrlo negativno na samu prestižnost banke i stavlja u pitanje povjerenje u njezinu organizaciju i sigurnost.

Osim toga današnji korisnici računalnih sustava i interneta uglavnom žele imati pristup uslugama i izvan uobičajenog radnog vremena, odnosno bez prekida ne uzimajući u obzir doba dana, i da li je radni ili neradni dan. Primjeri računalnih servisa koji su vrlo važni korisnicima i izvan radnog vremena su e-bankarstvo, e-trgovina. Primjeri kritičnih sustava, za koje želimo da rade bez prekida su i ostali uslužni servisi kao elektricitet i telekomunikacije i vodovod. Korisnici žele te usluge imati raspoložive 24 sata na dan, 7 dana u tjednu, ili sa što kraćim mogućim prekidima.

U nekim primjenama, prestanak rada ICT sustava može prouzrokovati i još teže posljedice (na primjer aerodromi, bolnice) iako se gubitak ne može mjeriti kroz financije. Zbog toga izgradnja ICT sustava visoke raspoloživosti je sve važnija.

Pojam raspoloživost (availability) u području računalnih mreža i komunikacija je zahtjev da računalni sustav i računalna mreža budu raspoloživi za pristup autoriziranim korisnicima (Stallings, 2007). Raspoloživost je i jedan od tri osnovna zahtjeva za sigurnost računalnih sustava i mreža (uz tajnost i integritet).

Prekid (interruption) nastaje ako dođe do uništavanja jednog dijela sustava ili dio sustava postane nerasploživ ili neupotrebljiv. Prekid direktno utječe na raspoloživost. Primjer prekida može biti uništavanje hardvera računala ili prekid komunikacije između dva računala.

Visoka raspoloživost označava da je sustav ili aplikacija raspoloživi tokom određenih radnih sati bez neplani-

ranog prekida rada (Piedad, Floyd, 2000).

U ICT sustavima pojam oporavka od katastrofe (disaster recovery) se razlikuje od pojma visoke raspoloživosti (high availability). Oba su pojma vezana uz neprekidnost poslovanja (business continuity), visoka raspoloživost se bavi kontinuitetom operacija bez prekida, dok oporavak od katastrofe uključuje i period prekida rada, koji može iznositi od nekoliko sekundi do nekoliko dana. Drugim riječima metode visoke raspoloživosti imaju za cilj izbjeći prekid rada, dok se procedure oporavka od katastrofe bave što bržim povratkom u normalan način rada uz što manje štete, u slučaju da do prekida ipak dođe.

Osnovni uzroci neraspoloživosti mreže mogu biti planirani (na primjer zamjena i ažuriranje softvera i hardvera) ili neplanirani (primjer prekida rada mreže uslijed kvara uređaja ili prekida linka).

Zbog gore navedenog mogu se projekti vezani za krizno upravljanje ICT sustava podijeliti na:

projekti vezani uz oporavak od katastrofe ICT sustava i

projekti povećanja visoke raspoloživosti ICT sustava.

ZAKLJUČAK

Efikasno upravljanje projektima zahtjeva više od kvalitetnog planiranja. Ono traži da sve relevantne informacije budu dobavljene, analizirane i dostupne u što kraćem vremenskom roku. Takav pristup omogućava otkrivanje problema u ranoj fazi i efikasan pronalazak alternativnih rješenja.

U izvršavanju projekata može doći do promjene različitih faktora koji mogu utjecati na realizaciju projekta. Promjena jednoga faktora u projektu gotovo će sigurno utjecati na promjenu barem još jednog faktora, a može utjecati na promjene više njih. Promjene faktora na izvršenje projekta bit će najbezbolnije u procesu planiranja projekta, te će tada utjecati na manje promjena drugih faktora. Ako dođe do promjene nekoga faktora u kasnijim ciklusima dolazi do pojave rizika da se projekt neće izvršiti u zadanom roku, da će prekoračiti predviđeni budžet ili cijeli projekt neće biti kvalitetno izveden.

Svaka zainteresirana strana u projektu najčešće ima svoje interese i stajalište (koje je važan faktor), čime izazov vođenja postaje još izazovniji. Za vođenje potrebno je organizirati i projektni tim koji mora biti sposoban procijeniti nastalu situaciju i uskladiti sve zahtjeve da bi se mogao dobiti i isporučiti uspješan projekt.

Project Management Institute (PMI) je vodeća svjetska neprofitna udruga koja se bavi upravljanjem projektima i na globalnoj razini razvija profesionalne standarde i certifikate. PMI je razvio PMBOK standard za upravljanje projektima. PMBOK standard je vrlo fleksibilan i može biti primijenjen na različite vrste projekata, gdje se mogu vidjeti njegove osnovne prednosti, kao što su smanjenje troškova, resursa i vremena trajanja projekta. PMI pristup vođenja projekata nudi i efikasnu uporabu predložaka kao i standardizirani oblik izvještavanja.

Ukoliko se PMBOK standard dobro primijeni, zbog bolje kontrole nad opsegom projekta može se očekivati brže vrijeme izlaska na tržište, bolji proces donošenja odluka, veće zadovoljstvo svih zainteresiranih strana te više vremena za dodane vrijednosti.

Danas je teško zamislivo vođenje projekata bez upotrebe informacijskih i komunikacijskih tehnologija „Vodič kroz PMBOK“ objašnjava da softver za upravljanje projektima može pomoći u planiranju, organiziranju i upravljanju resursima i razvoju procjena resursa. Ovisno o osobinama softvera, mogu se definirati struktura raščlambe resursa, dostupnost resursa, cjenici resursa i različiti resursni kalendari kako bi pomogli u optimizaciji iskoristivosti resursa. Danas su raspoloživi softverski alati za upravljanje projektima pomoću kojih je moguće praćenje i kontroliranje projekata. Softver za upravljanje projektima pruža izuzetnu pomoć voditelju projekta u praćenju različitih parametara i zadataka koji su vrlo često međusobno povezani.

Projekti vezani uz ICT sustave su vrlo zahtjevni. I najmanji prekid rada ICT sustava u današnjem poslovanju je vrlo često neprihvatljiv i zbog toga izgradnja računalnih mreža visoke raspoloživosti je sve važnija.

Sve prednosti primjene PMI pristupa vođenja projekata mogu se primijeniti i na ICT projekte vezane uz oporavak od katastrofe i na projekte povećanja visoke raspoloživosti.

Vođenje ICT projekata kriznog upravljanja prema uhodanoj i provjerenoj metodologiji i standardu danas je

apsolutna nužnost i preduvjet za uspjeh svakog ozbiljnog projekta.

LITERATURA

Charvat, J. (2003): „Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects“, Hoboken, John Wiley & Sons, Inc, New York, 2003.

Mignerat M., Rivard, S (2012): „The institutionalization of information system project management practices, Information and Organization“, Volume 22, Issue 2,

Project Management Institute (2011): „Vodič kroz znanje o upravljanju projektima, četvrto izdanje, Mate d.o.o. Zagreb

URL: <http://standards.ieee.org/findstds/standard/1490-2011.html>, 15.03.2014.

URL:http://en.wikipedia.org/wiki/A_Guide_to_the_Project_Management_Body_of_Knowledge, 15.03.2014.

PMI (2012): „A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)“, Project Management Institute, Fifth edition

Kerzner, H.: Project Management (2009): „A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling“, Tenth Edition, John Wiley & Sons, New York,

Stallings, William (2007): „Data and computer communications“, 9th edition

Piedad, Floyd (2000): „High Availability: Design, Techniques, and Processes“

URL: http://en.wikipedia.org/wiki/MS_project, 25.01.2014.

URL: <http://www.microsoft.com/project/en-us/Preview/>, 29.01.2014.

URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenProj>, 30.01.2014.

URL: <http://www.projectlibre.org/>, 30.01.2014.

PMI AND PROJECT MANAGEMENT OF ICT PROJECTS RELATED TO CRISES MANAGEMENT

Abstract

Project management is the application of knowledge, skills and techniques to execute projects effectively and efficiently. Project Management Institute (PMI) is one of the world's leading project management professional associations.

PMI advances the project management profession through research program and globally recognized standards and certifications. Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), published by PMI, provides the fundamentals knowledge of project management and it is recognized as international IEEE standard.

This paper analyzes PMI approach to project management and how it could be implemented on projects ICT (Information and Communication Technology) related to crises management.

Key words: Project management, PMI, crises management, ICT

IMPLEMENTACIJA ODRŽIVOG RAZVOJA U NASTAVI STRANOG JEZIKA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Ivana Rubić, prof.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Vedrana Čemerin, prof.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Budući da su u današnje vrijeme problemi vezani za održivi razvoj i ekološku krizu od ključne važnosti svugdje u svijetu, Odgoj i obrazovanje za okoliš postali su važan dio svakog obrazovnog programa. Rad se bavi relativno novim i sve važnijim područjem obrazovanja za održivi razvoj te ulogom obrazovanja za održivi razvoj u nastavi engleskog jezika za posebne potrebe u visokom obrazovanju. Ekološki pristup nastavi engleskog jezika daje okvir za obrazovanje koji pruža studentima znanje, vještine i kritičku svijest potrebne za suočavanje sa ekološkim problemima i problemima vezanim za održivi razvoj. Također promiče kreativan, poticajan i interaktivan pristup učenju i nastavi engleskog jezika koji studentima pruža kompetencije potrebne za aktivno i uspješno sudjelovanje u različitim oblicima jezika s kojima će se susresti u stvarnom životu.

Ključne riječi: ekološka kriza; interaktivna i kreativna nastava; suradništvo; kritička svijest; održivost

Introduction

When we talk about sustainable development we are actually talking about social, economical and environmental sustainability which implies meeting human needs while protecting the environment for future generations. Furthermore, it implies ensuring the conditions under which humans and nature can exist in productive harmony (EPA, 2011). This paper discusses the importance of integration of Education for Sustainable Development (ESD) concepts and values into the process of teaching English as a second language for specific purposes (ESP) in higher education.

According to UNESCO (2005), informing teachers and students about sustainability is essential. In their document, they give recommendations related to reorienting teacher education to address sustainability. Furthermore, environmental issues are rich subject matters for communication. In addition, teaching environmental issues as part of teaching English as a second language can significantly help develop basic language skills: speaking, listening, writing, reading, grammar and but also new skills required by modern society such as communication, problem-solving, critical thinking and presentation skills.

Ecolinguistics as a special branch of linguistics explores the complex relationships between languages, their speakers and the environment with all the implications of issues relating to pollution, human rights, cultural diversity etc.

Teaching ecoliteracy is one of ecolinguistic areas of study. Education for ecoliteracy fosters ecological understanding, understanding of human relationships with the natural world and thus helps build a sustainable society. It is a type of education that helps educational institutions to bring sustainable practices to their teaching,

encourages students to be fully engaged in a lesson, and focuses on the greater common good of our world. Moreover, the impact it has on the protection of the environment by raising awareness about global issues such as pollution, global warming, energy use, waste disposal, human rights, endangered species and languages, electromagnetic radiation, health etc. only adds to its importance. "Teaching this ecological knowledge – which may be called 'principles of ecology,' 'principles of sustainability,' 'principles of community,' or even the 'basic facts of life' – will be the most important role of education in the next century." (Fritjof Capra, 2009) Consequently, sustainability education needs to be embedded in every educational programme. Furthermore, ecological approach to second language learning which promotes context, environment, action and holism is in conformity with both the contemporary approaches to teaching ESP and principles of sustainability education.

Ecoliteracy - tools of education for sustainable development

In his article "The Ecology of Language" (1972) Einar Haugen introduced the concept of 'ecology' within linguistics. He offered an ecological approach to linguistics but used the term 'ecology' as a metaphor not linking the language with ecological problems. English linguist Michael Halliday was the first to emphasize the connection between language and the growing environmental problems and the role of the linguistic research as a factor in their possible solution in his speech at the World Conference of Applied Linguistics in Greece in 1990.

Since then ecolinguistics has become an important diverse linguistic field with a wide area of applications. Researches range from investigating the role of language in resolving ecological and environmental problems, preservation of endangered languages and eco-critical discourse analysis to developing a fresh communicative approach to language learning and teaching.

As George Steiner (2001, p. 51) notes "The range of ecolinguistics is very wide, since it imposes the following tasks on the discipline of language study: 1) the finding of appropriate theories of language 2) The study of language systems as well as of texts 3) The study of universal features of language as well as of texts 4) The study of universal features of language relevant to the ecological issue 5) The study of individual languages with regard to such features 6) Studying the role of language in achieving "ecoliteracy" (Capra 1997, p. 289-295) i.e. in teaching ecological thinking to children and adults.

Ecolinguistics views a language as a dynamic holistic system and the process of learning a foreign language as a dynamic, non-mechanical, unpredictable process that should take place both in and outside the classroom. This approach gives a framework for creative, initiative and interactive teaching that will make learners competent to understand and effectively participate in different varieties of a language and discourses that learners encounter in the real world. According to Fritjof Capra (2000) "The great challenge of our time is to build and nurture sustainable communities – communities that are designed in such a way that their ways of life, businesses, economies, physical structures, and technologies do not interfere with nature's inherent ability to sustain life. The first step in this endeavour is to understand the principles of organization that ecosystems have developed to sustain the web of life. This understanding is what we call ecological literacy."

Furthermore, teaching for ecoliteracy facilitates critical awareness to students and helps students connect to the natural world. Consequently, ecoliteracy is an important part of education for sustainability and a big step towards sustainable living.

Implementation of Education for Sustainability (EDS) in teaching English for Specific Purposes (ESP)

Moving toward sustainable development and acting "green" are matters of global concern. To draw attention to the important role of education in creating a more sustainable future the UN declared 2005-2014 as the Decade for Education and Sustainable Development. The Strategy for Sustainable Development of the Republic of Croatia was adopted by the Croatian Parliament on 20 February 2009. It contains an analysis of the existing economic, social and environmental situation and establishes guidelines for long term actions.

Only informed and educated citizens can make responsible decisions and adequately address sustainability issues. Through the framework of ecoliteracy educators develop a sustainability-focused learning environment for their students and help increase their awareness and understanding of their natural environment. As Fritjof Capra (2008, Center for Ecoliteracy) notes: "in the coming decades, the survival of humanity will depend on our ecological literacy – our ability to understand the basic principles of ecology and to live accordingly."

Implementation of ESD principles in teaching ESP includes; inclusion of environmental issues and thus raising sustainability awareness; effective teaching strategies aimed at developing 21st century skills and competencies promoting values such as empathy, tolerance, diversity and responsibility toward environment.

Inclusion of environmental issues

Since global issues such as ecological crisis affect every person on our planet the inclusion of content related to environmental issues in ELT coursebooks is receiving increasing attention. Language education, including second language education, has an important role in raising people's awareness of global environmental crisis.

Moreover, the inclusion of ecological issues and major concepts is in accordance with the trend in communicative language teaching towards content based language teaching methods that emphasize learning about something rather than learning about language and arguing that language is often best taught through content. Introducing students to topics such as recycling, energy use, cultural diversity, human rights, economic recession and exploring causes and consequences brings the real world into the classroom.

Education for ecoliteracy provides real-world context and issues from which relevant knowledge, concepts and skills can be learned. In the process of language learning authentic materials are used concerning relevant local and global sustainability issues. However, it's important to deal with those issues in a way that they encourage participation as both teaching ESP and education for sustainability are about 'doing', not just knowing.

Teaching strategies

Today, ESP is much more than learning specialized vocabulary and improving basic language skills. Through learning about interconnectedness of all living things with one another and the environment, including languages, learners develop and improve critical thinking and communicative skills.

Ecoliteracy is often defined as accumulated ecological knowledge. However, it is much more than that. The literacy demands of the 21st century are higher than ever before. Today, most foreign language educators would agree that developing basic language skills: speaking, listening, reading and writing is not enough. Through teaching environmental issues and focusing on essential ecological questions educators promote new sets of skills and empower learners with them. In addition, encouraging learners to engage in discussions, debates and real-world tasks helps them get actively involved in their own learning and gain core competences often referred to as "21st century skills" such as problem-solving, decision making, critical thinking, collaboration and communication. Furthermore, twenty-first-century learning cultivates an approach to teaching that combines content and skills. Many education experts have introduced their frameworks for 21st century learning and provided specific recommendations for how we can better prepare students to meet complex challenges and be productive, creative, responsible citizens and workers. Uniting concepts and ideas are again collaboration, communication, creativity, critical thinking and global awareness. According to Pearson: "Twenty-first-century learning involves enabling today's students to be academically competitive in global situations; good citizens within their community, country, and world; and effective within their workplace." (Pearson Foundation 2009).

Many of the teaching strategies and approaches which promote collaborative active learning by using the language e.g. the communicative approach, content-based, task-based, problem-based or action-based learning are appropriate for teaching ecoliteracy. The focus is on applying the knowledge and helping develop creativity, problem-solving and communication skills as well as developing language skills.

We can promote ecoliteracy in addition to teaching basic language skills, presentation skills, correspondence, telephone English, pronunciation and much more through activities such as:

developing survey questions and conducting surveys about a relevant issue and presenting the results and findings in pairs or small groups. Learners also practise the language of charts and graphs, presenting information and making comparisons.

learners interviewing each other to find out how “green” they are.

- simulating a telephone conversation, or an interview (role-play) with a person relevant for the topic or someone who students think is responsible for positive or negative impact on the environment.
- engaging learners in of purposeful discussion about environmental issues using authentic texts or specific quotations or encourage blogging.
- writing letters to companies, newspapers or local authorities to draw their attention to certain issues.
- watching videos related to environmental issues and summarizing major ideas.
- writing a reaction essay after learners carefully consider what they think or feel about something they’ve read or seen.
- developing a public awareness campaign plan step-by-step
- designing a leaflet/brochure including the logo, theme titles, texts and illustrations for a new product that promotes ecological principles.
- practising instant persuasion by persuading another learner or group to do something that would be good for them or for the environment.
- organising events to promote environmental awareness and protection such as contests, fairs, dances, concerts, exhibitions, outdoor activities and competitions.

In their book “Designing Ecoliterate: How Educators Are Cultivating Emotional, Social, and Ecological Intelligence” the authors D.Goleman, L. Bennett and Z.Barlow offer activities and suggestions and that can be used in a classroom, e.g.:

Find ads for “green” or “eco-friendly” products. What product characteristics seem to genuinely support the health of the environment? What characteristics might be green-washing ?

Find a website that calculates your ecological footprint. Enter your data, print out your footprint, and identify at least three painless ways you can reduce it.

In what way are we both victims and villains of ecological problems?

Make a list of “vital lies” supporting our belief that what we don’t know or can’t see doesn’t matter. Compare your list with other students in your class.

List 10 everyday things you did today (like getting to campus, recycling something, walking your dog, or buying food) and identify their possible impacts on the Earth.

Choose a product, trace its life cycle, and write a report-including illustrations showing what you learned.

What are the causes and consequences of information asymmetry between sellers/producers and consumers ?

What are the long-term consequences of ‘greenwashing’?

Promoting values

An individual who is ecologically literate understands inter-relatedness between natural systems and human systems and possesses not only knowledge and skills, but also values necessary to build a sustainable future. Ecological literacy aims to creating a culture of diversity, collaboration, taking action, critical awareness and “empathy for all forms of life” (Daniel Goleman, 2012). According to The Center for Ecoliteracy <http://www.ecoliteracy.org/>, one of the core competences that people need to develop to for living in sustainable communities is emotional competence, together with the cognitive, active and connectional. “Emotional competence is the ability to:

Feel concern, empathy, and respect for other people and living things

See from and appreciate multiple perspectives; work with and value others with different backgrounds, motivations, and intentions

Commit to equity, justice, inclusivity, and respect for all people" (The Center for Ecoliteracy 2012.)

Furthermore, creating a positive climate of respect and empathy has always been crucial in an ESP classroom. A safe atmosphere of trust and using relevant topics will spark up learner's interest and encourage dialogue. Also, learner's participation and motivation do, to some extent, depend on the level of connection with the language educator. According to Wlodkowski (2008, p.24) empathy is having a realistic understanding of what learners' goals, perspectives and expectations are.

In teaching ESP, just like in ESD there is an emphasis on participation and 'taking action'. In addition, students are encouraged to have more autonomy in the learning process, discover learning points themselves and take responsibility for their own learning.

The teacher has the role of a mediator and facilitator who provides basic information, gives directions and encourages learners to share their opinions and ideas and to find the answer or solution to a problem. Participation and learning are inseparable and the sense of relevance is what makes people want to get involved in the learning process. When we feel interested we want to give feedback, comment and engage in a dialogue or debate. Accordingly, action learning based on authentic activities concerning relevant environmental issues encourages participation.

Another concept that both ESP and EDS promote is critical awareness. As language is means by which we communicate, which also plays an important part in sustainability discourse, there's a need to develop learner's critical language awareness as well as environmental awareness. Language is used to express opinions, influence other people's opinions about different issues, help people understand the environment and so on.

Through eco-critical discourse analysis teachers can help learners understand how language can contribute to and harm the environment e.g. in newspaper texts, advertisements, political texts etc. Such an application of critical discourse analysis to texts about environment helps expose messages and ideas that can be damaging to the environment.

'Green IT' survey

During a unit on 'Green IT' 46 students of Computer Systems Maintenance at the University of Applied Sciences Velika Gorica learned about e-waste, efficient use of energy and technologies that help solve environmental issues with the aim of encouraging ecological literacy. At the end of the unit they were given a survey to show the level of their understanding of the importance of ecoliteracy. The results show that most students believe learning about environmental problems and possible solutions to some extent raises people's awareness about environmental and sustainability issues. Also, most students believe it is important to foster understanding of and compassion for other living beings. Even though students rate the level of ecoliteracy of the people around them to be quite low, they believe that education for ecoliteracy enables people gain a broader perspective on the impact of human behaviour on our lives and our society. The results clearly show that most students are fairly aware of the negative impact of IT industry on people's health and the environment as most of them didn't rate the information in the survey very surprising. The results also show that most of students are ready to take some steps toward adopting a 'greener' approach to Information Technology and practising eco-friendly computing. Moreover, 74% of students believe the green approach to information technology is not just a trend but will soon be considered a normal way of life.

Survey – the results

A/ Do you agree with the following statements?

Table 1. It is our responsibility to contribute to a sustainable society.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
-	2%	4%	48%	46%

Table 2. Many of the environmental crises that we face today are consequences of human behaviour.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
-	-	20%	45%	35%

Table 3. Progress of our society is possible without polluting our environment.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
11%	13%	43.5%	17.5%	15%

Table 4. People around you are concerned about possible negative impact they have on the environment.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
6.5%	45.5%	37%	11%	-

Table 5. Making people understand cause-and-effect relationship of their actions and their effect on our environment and our lives helps raise their awareness about environmental problems.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
6.5%	22%	56.5%	15%	-

Table 6. When you find out that certain products, technologies, or practices have a possible negative impact on your health or the environment it affects your interest in them.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
4%	15%	33%	41.5%	6.5%

Table 7. You are quite aware of the interconnectedness of all living organisms and their environment that sustain an ecosystem and its importance for our survival.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
0	11%	15%	48%	26%

Table 8. It is important to develop empathy for all forms of life (people, plants, animals) and recognize the common needs we share with all organisms.

Strongly disagree	Disagree	Moderately agree	Agree	Strongly agree
-	2%	9%	41%	48%

B/ Do you think 'green' approach is a trend or the new normal?

Trend:26%Newnormal:74%

C/ Table 9. Think about what would encourage you to start 'going green' and what would be your number one reason.

Health	Future generations	Concern for the environment	Save money	Right thing to do	Other
48%	24%	8.5%	6.5%	13%	-

D/ Would you consider doing the following to help protect the environment?

Table 10. Use Blackle.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
22%	20%	30%	19.5%	8.5%

Table 11. Reuse: donate your computer components to people who may not have or have lesser quality computers.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
2%	15%	28.5%	26%	26.5%

Table 12. Refurbish: upgrade your computer rather than discarding it. Change some of its parts in order to make it new.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
-	4%	28.5%	37%	30.5%

Table 13. Use hardware/software with the Energy Star label.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
6.5%	19.5%	34%	32%	8%

Table 14. Turn off the computer when not in use.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
13%	15%	20%	13%	39%

Table 15. Use power-saving features e.g. set the computer to automatically power off its display when it is not being used.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
2%	11%	15%	33%	39%

Table 16. Use a smart meter which connected to a network gives you a real-time picture of how much power is being used at any given moment and what its cost.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
7%	30%	37%	22%	4%

Table 17. Make a donation to support environmentally friendly projects and ideas such as 'green manufacturing', phone bloks and biochar.

Not at all likely	Slightly likely	Moderately likely	Very likely	Completely likely
2%	24%	33%	28%	13%

E/How surprising do you find the following statements on a scale of 1-5.(1=being the least,5=being the most)

Table 18. Lead used in soldering of printed circuit boards can cause damage to the central and peripheral nervous system, blood systems and kidneys.

1	2	3	4	5
4.5%	26%	50%	15%	4.5%

Table 19. Children's mental development can be impaired by low-level exposure to lead.

1	2	3	4	5
13%	11%	48%	24%	4%

Table 20. Mercury used in batteries and switches is known to harm developing fetuses and is passed through mothers' milk to newborns. In adults, it can cause brain and kidney damage.

1	2	3	4	5
13%	15%	48%	20%	4%

Table 21. 300 million computers and 1 billion cell phones are produced every year. This global mountain of waste is expected to continue growing 8% per year, indefinitely (BCC Research).

1	2	3	4	5
6%	15%	39%	21%	19%

Table 22. In spite of their name, screen savers no longer “save” anything – all they do is waste electricity because LCD monitors work differently than CRTs.

1	2	3	4	5
19.5%	24%	26%	21.5%	9%

Table 23. It takes ten times the weight of a PC in chemicals and fossil fuels to make one. It takes 539 pounds of fossil fuel, 48 pounds of chemicals, and 1.5 tons of water to manufacture one computer and monitor.

1	2	3	4	5
4%	20%	46%	17%	13%

Table 24. ICT equipment currently accounts for 3-4% of the world's carbon emissions.

1	2	3	4	5
2%	33%	43%	20%	2%

Conclusion

This paper discusses the role of teaching English for specific purposes (ESP) in overcoming environmental crisis. Reorienting teaching towards sustainability is necessary at all levels of formal education. Ecoliteracy as tools of education for sustainable development and a critical 21st century skill needs to be built in and utilized by every citizen and worker.

Orr states “First, all education is environmental education. By what is included or excluded, students are taught that they are part of or apart from the natural world. (Orr, 2004, pg.12)

Education for ecoliteracy aims for a creative interactive approach to education that will develop critical, creative and caring thinking for the purpose of finding solutions to sustainability problems. Not every lesson needs to be in some way related to environmental issues. However, incorporating environmental education with all the issues, skills and values it fosters not only develops learner’s communicative and critical thinking skills but also equips them with the knowledge, tools and sense of responsibility to deal with environmental and sustainability problems.

When we draw parallels between teaching ESP and teaching ESD we find many common and connecting principles and ideas.

Table 25. ESD and ESP - common and connecting principles

Education for Sustainability	English for Specific Purposes
Critical thinking and problem solving skills about sustainability issues.	Critical thinking and problem solving is encouraged in foreign language learners by using activities and materials which require critical thinking and problem solving on the part of learners
Creativity in finding solutions.	Creative and innovative teaching strategies.
Holistic education - focus is on the interconnectedness of all things.	A holistic approach to linguistics implies that language is not studied as an isolated, self-contained system, but as an integral part of a larger ecosystem/in its natural surroundings.
Collaboration and “doing” – active approach.	Learners learn best through collaboration, interaction and by “doing”.
Understanding and empathy “empathy for all forms of life”.	Creating a positive atmosphere of respect, understanding and empathy has always been crucial.
Interdisciplinary approach - collaboration between professions in addressing sustainability issues.	Interdisciplinary cooperation with subject teachers skilled in specific subject matter.
Biological diversity.	Diversity of approaches, cultural diversity.

References:

- Action plan for education for sustainable development (2009): Ministry of Environmental and Nature Protection of the Republic of Croatia
- Brinton, D.(1997). The content-based classroom: perspectives on integrating language and content. New York: Longman
- Cook, G.(2003). Applied Linguistics. Oxford: Oxford University Press
- Delors, J. (1996). Learning: The treasure within Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century, UNESCO
- Ellis, R. (2003). Task-Based Language Learning and Teaching. Oxford: Oxford University Press.
- European Commission (2001) Making a European area of lifelong learning a reality. Brussels
- Fill, A., P. Mühlhauser (eds), 2001. Language, Ecology and Environment. In: The Ecolinguistic Reader. London: Continuum.
- Goleman, D. (2009). Ecological intelligence. New York: Broadway Books.
- Haugen, E (1972). The Ecology of Language (57-66), in The Ecolinguistic Reader: Language, Ecology, and Environment, Continuum, New York, (2001).
- Hedge, P. (2000). Teaching and Learning in the Language Classroom. Oxford: Oxford University Press.
- Jääger, T. (2010). Becoming Adult Educators in the European Area: The art of being an adult educator - A handbook for adult educators-to-be: Danish School of Education, Aarhus University, Copenhagen
- Kaplan, R. (ed) (2002). The Oxford handbook of applied linguistics. New York : Oxford University Press.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson R. A. (2011). The adult learner. The definitive classic in adult education and human resource development. Oxford : Burlington, Elsevier.
- Kramsch, C. (1993). Context and culture in language teaching .Oxford : Oxford University Press.
- Kramsch, C:(ed.) (2002). Language acquisition and language socialization: Ecological perspectives. London: Continuum.
- Kramsch, C. & S. V. Steffensen (2008). Ecological perspectives on second language acquisition and socialization. In Encyclopedia of Language and Education vol.8 Language and Socialization 2d ed. (p. 17-28). Heidelberg: Springer Verlag.
- Lyster, R.(2007). Learning and Teaching Languages Through Content: A Counterbalanced Approach. Philadelphia : John Benjamins Publishing.
- Mühlhäusler, P. (2001). Talking about Environment Issues (31-42), in The Ecolinguistic Reader: Language, Ecology, and Environment, Continuum, New York.
- Orr D.W. (2004). Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect. Washington : Island Press.
- Orr, D. W. (1992). Ecological literacy :Education and the transition to a post-modern world. Albany: State University of New York Press
- Richards, J. and Rodgers, T. (2001). Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.
- Skolverket (2000) Lifelong Learning and Lifewide Learning, Report for Swedish National Agency for Education. Stockholm: Liber Distribution.

Spolsky, B. & Hult, F.M.(eds)(2010.). The handbook of educational linguistics. Malden: Wiley-Blackwell.

Sterling, S. (2001). Sustainable education. Re-visioning, learning and change. Bristol: Green Books.

Sterling S. & Huckle J. (Eds) (2001). Education for Sustainability. London: Earthscan Publications Limited.

UNESCO (2005). Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability: United Nations decade of education for sustainable development(2005-2014): Education for sustainable development in action. Technical Paper N° 2 – 2005: UNESCO education sector.

UNESCO (2012). Education for sustainable development: Sourcebook by: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

van Lier, Leo & A. Walqui (2012). Language and the Common Core State Standards. Stanford University School of Education.

van Lier, Leo. (1988). The Ecology and Semiotics of Language Learning: A Sociocultural Perspective. Boston: Dordrecht: Kluwer Academic.

van Lier, Leo. (1996) Interaction in the Language Curriculum: Awareness, Autonomy and Authenticity. New York: Longman.

Wlodkowski, R. J. (2008). Enhancing adult motivation to learn: A comprehensive guide for teaching all adults. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Wlodkowski, R.J. (2003). Fostering Motivation in Professional Development Programs. In New Directions for Adult and Continuing Education, no. 98. San Francisco: Jossey-Bass.

Internet sources

Centre for Eco-Literacy. Education for sustainable living/on line/. Retrieved on 12th of January 2013 from <http://www.ecoliteracy.org>

EPA. Sustainability./on line/. Retrieved on 15th of March from <http://yosemite.epa.gov/>

UNESCO. Education for Sustainable Development (ESD)/on line/ Retrieved on 5th of February 2013 from <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>

IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION

Abstract

Since nowadays sustainability issues and environmental crisis have become a crucial international concern, environmental education has become an important part of every educational programme. The paper deals with the emerging field of Education for Sustainability and the role of Education for Sustainable Development in teaching English for specific purposes in higher education. The ecological approach in language teaching provides a framework for education that empowers students with knowledge, skills and critical awareness to deal with environmental and sustainability problems. It also promotes a creative, initiative and interactive approach to language learning and teaching that enables students to actively and effectively participate in different varieties of a language and discourses that learners encounter in the real world.

Key words: Environmental crisis; interactive and creative teaching; collaboration; critical awareness; sustainability



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

PROCES UPRAVLJANJA KRIZNIM SITUACIJAMA IZAZVANIM PRIRODNIM KATASTROFAMA – ANALIZA SLUČAJA

Ivica Milković, univ.spec.oec.

MUP RH, PU osječko-baranjska, Osijek, R. Hrvatska

Dr. sc. Ante Orlović

MUP RH, Visoka policijska škola, Zagreb, R. Hrvatska

Ante Gudelj, dipl. iur., mag. forenzike

MUP RH, PU splitsko-dalmatinska, Split, R. Hrvatska

Sažetak

Tranzicijske promjene u Republici Hrvatskoj rezultirale su pravno-normativnom i organizacijsko-institucionalnom insuficijencijom u području upravljanja kriznim situacijama izazvanim prirodnim katastrofama. Promijenila se uloga i status društvenih subjekata koji su bili nadležni za tu problematiku, osnovane su razne nevladine udruge, a uvelike se promijenio i status kapitala u vlasničko-upravljačkom kontekstu. Prilagodba pravno-normativnog okvira nije pratila dinamiku realnih socio-ekonomskih promjena, uslijed čega su nastale anomalije sustava koje se manifestiraju kroz netransparentnost nadležnosti i odgovornosti za upravljanje kriznim situacijama. Upravljanje postaje nedovoljno sistematično, efikasno i operabilno pa se poseže za improvizacijama i subjektivnim ad-hoc rješenjima. Ovi problemi u posljednje vrijeme pokušavaju se nadvladati primarno u smislu adekvatnog pravno-normativnog uređenja područja upravljanja kriznim situacijama. Poanta je u pozicioniranju struke kao ključnog faktora u sustavu te izgradnji standarda i modela za unificirana postupanja u upravljanju krizama. Analizom slučaja iz prakse – upravljanje kriznim situacijom u županiji osječko-baranjskoj prilikom obrane od poplava u lipnju 2013. godine – daje se prikaz funkcioniranja sustava kriznog upravljanja na operativnoj razini te se ukazuje na njegove kritične točke.

Ključne riječi: krizna situacija, normativni okvir, nadležnosti, sustav upravljanja

Uvod

Tijekom tranzicije socijalističkog sustava u demokratski, formirao se novi institucionalni okvir za funkcioniranje Republike Hrvatske kao samostalne i demokratske države. U određenim segmentima društvene infrastrukture, među koje pripada i sustav zaštite i spašavanja, nije izvršeno adekvatno reorganiziranje, odnosno normativno usklađivanje s novonastalom situacijom. Razumljivo je da su u tranzicijsko-ratnim okolnostima određene institucije kao što su policija, vojska i pravosuđe bile prioritet te su njihova izgradnja i razvoj adekvatno praćeni dinamičkim izmjenama normativnog okvira.

Po inerciji, tijekom tranzicijskog vremena, pretežiti dio poslova zaštite i spašavanja odvijao se kroz ministarstva, poglavito kroz policiju i vojsku, gdje su se nalazili i odgovarajući resursi za adekvatan odgovor problemima koji nastaju u kriznim situacijama ili u svezi s njima.

Nakon izdvajanja vatrogastva iz sustava MUP-a i formiranja Državne uprave za zaštitu i spašavanje, pojavio se i problem u nadležnosti i koordinaciji postupanja uslijed normativne nedorečenosti. Slijedom provedene

teritorijalne organizacije države kroz županije, na iste se prenosi i dio poslova i odgovornosti vezanih za upravljanje u krizama na njihovom području. Međutim, to nikada nije do kraja normativno uređeno, niti su jasno definirani ljudski i materijalno-tehnički resursi koji su kapacitirani adekvatno izvršavati poslove zaštite i spašavanja u kritičnim situacijama.

Takva situacija producira određenu konfuziju. S jedne strane, ustrojena su ministarstva koja su centralizirana i pod direktnom ingerencijom Vlade RH, imaju adekvatnije resurse, jasniju nadležnost te obavljaju poslove iz svoje nadležnosti na cijelom teritoriju RH, a s druge strane ustrojena su tijela lokalne uprave i samouprave koja imaju nadležnosti za svoje područje u svezi s problematikom kriznih situacija, ali bez jasno definiranih resursa i njihovih kapaciteta.

Kao glavno pitanje koje proizlazi iz naprijed opisane situacije nameće se, kako adekvatno odgovoriti na krizne situacije u Republici Hrvatskoj, odnosno kako pomiriti dualizam nadležnosti i izvršiti koordinaciju djelovanja na optimalan način.

Evidentan problem predstavlja nejasna horizontalna i vertikalna koordinacija, odnosno neuređenost načina angažiranja nacionalnih resursa sa lokalne razine. Također, značajan problem predstavljaju i cikličke kadrovske praznine koje se pojavljuju nakon izbora na nacionalnoj i lokalnim razinama (koja situacija je zabilježena u prikazanom slučaju iz prakse).

Naznačene okolnosti otvaraju prostor za struku i zbog njih postaje razvidno da se ista mora u potpunosti afirmirati. Unaprjeđenjem struke reducira se subjektivnost i paušalnost te se eliminiraju moguće disonancije između nacionalne i lokalne razine u upravljanju kriznim situacijama. Strategijska i operativna neusklađenost nerijetko proizlaze iz trenutnih društveno-političkih odnosa između lokalne i nacionalne razine vlasti, odnosno iz diferentnosti njihove ideološke orijentacije.

Osim problema u svezi s organizacijom, koordinacijom i subordinacijom, javljaju se i problemi glede rasprostranjenosti resursa i troškova koji nastaju njihovom eksploatacijom. Svaka strana, lokalna i nacionalna, po inerciji nastoji eskivirati angažiranje vlastitih resursa kako bi izbjegla troškove – naravno, u mjeri i na način koji su mogući u determiniranim okolnostima određenih kriznih situacija.

Važno pitanje u svezi s ovom problematikom je i raspoloživost kapaciteta i resursa za upravljanje kriznim situacijama na lokalnoj razini, obzirom na neujednačenost veličina jedinica lokalne uprave i samouprave, te njihove ukupne ljudske potencijale i materijalno-financijske kapacitete.

Zaključno, moguće je konstatirati da i u aktualnom trenutku u Republici Hrvatskoj još uvijek izostaje sustavni pristup upravljanja u kriznim situacijama, da se većina takvih situacija rješava ad-hoc pristupom ili improvizacijom, odnosno da se protukrizno postupanje temelji na pozitivnim međuljudskim interakcijama, entuzijazmu i neformalnim odnosima između uključenih subjekata.

Prethodno navedene teze o slabostima i nedorečenostima sustava upravljanja u izvanrednim situacijama proizlaze i iz slučaja upravljanja kriznom situacijom izazvanom poplavom, kao prirodnom katastrofom, na području Osječko-baranjske županije u lipnju 2013. godine.

Provedba mjera obrane od poplava na području Županije osječko-baranjske u lipnju 2013. godine – analiza slučaja

Notornom postaje činjenica da se u posljednjim desetljećima mijenjaju klimatski uvjeti na globalnoj razini pa tako i na teritoriju Republike Hrvatske i to relativno velikom dinamikom i nepredvidljivošću, uslijed čega dolazi do sve učestalijih hidrološki ekstremnih stanja.

Unatoč povoljnoj geološkoj poziciji Republike Hrvatske, zbog naglih klimatskih ekstrema, sve češće su situacije kada velike količine oborina iz brdsko-planinskog područja srednje i zapadne Europe sve brže dopijevaju u nizinski dio Republike Hrvatske, poglavito u područje istočne Slavonije. Takav razvoj događaja u velikoj mjeri povećava rizike od nastajanja poplava na pojedinim ugroženim područjima.

Upravo naznačeni scenarij dogodio se i u mjesecu lipnju 2013. godine, kada je vođeni val rijeke Dunav, koji je posljedično izazvao i visoki vodostaj rijeke Drave, prouzročio vrlo ozbiljnu prijetnju u istočnoj Slavoniji. Tom

prilikom vodostaj rijeke Dunav dosegnuo je drugu najveću izmjerenu razinu (+780 cm kod Batine) od kada se provode mjerenja.

Osim toga, tadašnja situacija je dodatno pogoršana činjenicom velikih i dugotrajnih lokalnih oborina, koje, same po sebi, u velikoj mjeri ugrožavaju vodoobrambene nasipe, čime se povećava opasnost od njihove destrukcije i posljedičnog nastupanja katastrofalnih posljedica.

Tijek događanja

Sukladno zaprimljenim informacijama od strane Hrvatskih voda o stanju na terenu, u Osječko-baranjskoj županiji, dana 05. lipnja 2013. god., započele su pripreme za dolazak vodenog vala na rijeci Dunav u smislu da je sazvana sjednica Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije.

Zaključkom sa 41. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije, od dana 05.06.2013. godine, isti je stavljen u stanje pune pripravnosti. Naznačenim Zaključkom prenijeta je obaveza stavljanja u stanje pune pripravnosti svih lokalnih stožera zaštite i spašavanja gradova i jedinica lokalne samouprave, koji će biti izloženi vodenome valu. Sve nadležne službe na ugroženim područjima (komunalne službe, vatrogasne postrojbe, licencirane tvrtke...) otpočele su sa pripremnim aktivnostima za poduzimanje mjera zaštite.

Također, dana 05.06.2013. godine održan je i u Područnom uredu za zaštitu i spašavanje u Osijeku radni sastanak na razini Državne uprave za zaštitu i spašavanje, kojem je nazočilo i ravnateljstvo Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

Analizom Zaključka sa 42. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 07. lipnja 2013. godine, proizlazi da su uz članove stožera i predstavnike žurnih službi, sjednici nazočili i načelnici općina, gradonačelnici te načelnici Stožera zaštite i spašavanja jedinica lokalne samouprave koje su izložene nadolazećem vodenom valu. Sukladno procjeni Hrvatskih voda, zaključeno je kako je potrebno izvršiti punjenje pijeskom 350.000 vreća za utvrđivanje kritičnih točaka, a što se odnosilo i na područje Vukovarsko-srijemske županije. Ovo je značajno odstupanje od prvotne procjene Hrvatskih voda prema realističnom scenariju, kada je predviđeno punjenje ukupno 150.000 vreća za obje županije s početnom dinamikom punjenja 15.000 vreća dnevno. Naznačeno je da se u tu aktivnost uz resurse Hrvatskih voda, te pripadnike operativnih snaga zaštite i spašavanja s područja Osječko-baranjske županije i Hrvatske vojske, može uključiti i lokalno stanovništvo na volonterskoj osnovi, te da je potrebno podići dinamiku punjenja na 35.000 vreća dnevno.

Analizom Zaključka sa 43. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 09. lipnja 2013. godine, vidljiva je još uvijek dominantna uloga Hrvatskih voda, a što je praćeno i njihovim svakodnevnim medijskim istupima. Prema tadašnjim procjenama Hrvatskih voda, razina Dunava ne bi trebala preći razinu od osam metara, te da bi nasipi trebali izdržati do razine od devet metara.

Analizom Zaključka sa 44. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 10. lipnja 2013. godine vidljivo je kako će kroz praćenje razvoja situacije na terenu i sukladno informacijama dobivenim od strane Hrvatskih voda, s danom 12. lipnja 2013. godine biti napunjene sve vreće s pijeskom i distribuirane za cijelo područje Osječko-baranjske županije, a što će biti dostatno za obranu od vrha vodenog vala koji je predviđen za 14. lipanj 2013. godine. Djelatnici Hrvatske vojske su već angažirani, mada iz dostupnih formalnih izvora nije vidljivo na koji način.

Analizom Zaključka sa 45. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 12. lipnja 2013. godine, vidljivo je kako je od strane župana donijeta odluka o proglašavanju izvanrednog stanja na poplavom ugroženom području Osječko-baranjske županije. Ova činjenica omogućava županu da sukladno važećim zakonskim propisima u slučaju potrebe angažira sve ljudske i materijalno-tehničke kapacitete na području Osječko-baranjske županije u provedbi mjera obrane od poplave. Također, detektirani su problemi u koordinaciji na terenu, obzirom na angažirane resurse, kako na lokalnoj, tako i na regionalnoj i nacionalnoj razini. Vidljiva je konfuzija i preklapanje ovlasti i odgovornosti između Hrvatskih voda, odgovornih za provođenje mjera obrane od poplava na vodoobrambenim nasipima, Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje kao produžene ruke sa nacionalne razine i Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske. Angažirane

su i značajne dodatne snage od ukupno 800 vojnika, dva helikoptera kao i druga materijalno-tehnička sredstva.

Analizom Zaključka sa 46. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 13. lipnja 2013. godine, razvidno je kako je od strane Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske izvršena analiza odvijanja aktivnosti na terenu i nalažanja dodatnih mjera prema Hrvatskim vodama vezano za dinamiku punjenja vreća s pijeskom. Župan je preuzeo aktivnu ulogu u angažiranju svih resursa, ali i dalje nije vidljiva koordinacija i način komunikacije prema nacionalnoj razini. Aktivno su uključeni i drugi sudionici (vatrogasne postrojbe, Zapovjedništvo civilne zaštite Osječko-baranjske županije, HGSS, ronioci). Vrlo kritična situacija je bila na području osječkog gradskog naselja Donji grad kada je prijetila ozbiljna katastrofa zbog mogućeg probijanja vodoobrambenog nasipa, a već je došlo do procijeđivanja nasipa na više točaka i djelomičnog sloma kanalizacijskog sustava. Žurno su aktivirane dodatne snage, preko 100 djelatnika Vodovoda Osijek, 130 pripadnika HV-a, ronioci, vatrogasci i ostale udruge građana. Preko 20.000 vreća ugrađeno u tri protutlačna zdenca, ronioci su postavili geomembrane u cilju smanjivanja procijeđivanja nasipa.

Analizom Zaključka sa 47. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 14. lipnja 2013. godine, razvidno je kako i dalje egzistira problem u koordinaciji sa resursima s nacionalne razine, te je konstatirano da Hrvatske vode ne odrađuju punjenje vreća s pijeskom potrebnom dinamikom, poradi čega se uključuju dodatne snage. Pojačan je angažman Hrvatske vojske na nasipima i u kritičnim područjima, ali i dalje nije jasan način koordinacije. Upućen je zahtjev prema Hrvatskim vodama za osiguranjem dodatnih 200.000 vreća pijeska kako bi iste u slučaju potrebe bile ugrađene u ojačavanje vodozaštitnih objekata. Putem Zapovjedništva civilne zaštite Osječko-baranjske županije zatraženo je angažiranje svih raspoloživih snaga uključujući i volontere i udruge građana na punjenju vreća s pijeskom na predviđenim deponijima.

Analizom Zaključka sa 48. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 15. lipnja 2013. godine, vidljivo je da je pozornost posvećena angažiranju svih resursa na kritičnim točkama na rijeci Dravi, budući je došlo do naglog porasta vodostaja i direktnog ugrožavanja dijela grada Osijeka i vikend naselja. Angažirane su sve raspoložive snage na sprječavanju štetnih posljedica. Nije vidljiva jasna horizontalna i vertikalna koordinacija, te je u Zaključku naglašeno kako su u komunikaciji s Hrvatskim vodama i Državnom upravom za zaštitu i spašavanje uočeni brojni nedostaci koji u mnogome otežavaju provedbu obrane od poplava na području Osječko-baranjske županije, a što bitno utječe na učinkovitost obrane od poplava. Od strane Hrvatskih voda konstatirano je kako je ugrađeno 150.000 vreća s pijeskom u ojačavanje vodozaštitnih objekata na području Osječko-baranjske županije, te da se do kraja dana napuni još 150.000 vreća i još 100.000 stavi na raspolaganje.

Analizom Zaključka sa 49. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 16. lipnja 2013. godine, razvidno je kako je konstatirano od strane Hrvatskih voda da je došlo do početka kontinuiranog opadanja vodostaja te se daju daljnje procjene. Ukupno je u ojačavanje vodozaštitnih objekata na području Osječko-baranjske županije ugrađeno oko 200.000 vreća s pijeskom, te je napunjeno i dodatnih 150.000 vreća spremnih za upotrebu, što se prema procjenama Hrvatskih voda smatra optimalnim brojem. Uz saniranje nekoliko kritičnih situacija, kao i rasterećenje u dijelu angažiranih resursa, Stožer zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske zaključuje kako u pripravnosti treba ostati do daljnjega još 300 pripadnika Hrvatske vojske sa svom pripadajućom opremom i jedan helikopter. Kontinuirano se prati rad vatrogasnih postrojbi na sanaciji šteta kao i aktivnosti policije, HGSS-a i drugih sudionika.

Analizom Zaključka sa 50. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 17. lipnja 2013. godine, vidljivo je kako je od strane Stožera izvršena raščlamba postupanja svih sudionika akcije, te je u Zaključku konstatirano kako je stanje stabilno i da se može pristupiti smanjivanju angažiranih resursa, te su utvrđene daljnje obaveze svih sudionika.

Analizom Zaključka sa 51. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 18. lipnja 2013. godine, razvidno je kako su sumirana postupanja svih sudionika akcije u razdoblju 05.-18.06.2013. godine, te je zaključeno da će daljnja postupanja provoditi Hrvatske vode i Vodovod Osijek sa svojim resursima. Također, upućen je poziv sudionicima koji su sudjelovali u provedbi mjera obrane od poplava na području

Osječko-baranjske županije (vatrogasne postrojbe, policijske snage, jedinice lokalne uprave i samouprave s područja Osječko-baranjske županije, HGSS stanica Osijek, Crveni križ Osječko-baranjske županije, Vodovod Osijek, Unikom Osijek, Civilna zaštita) za dostavom financijskih izvješća o troškovima koje su imali prilikom angažiranja u vremenu 05.-18.06.2013. godine, kao i podatke o angažiranim ljudskim i materijalno-tehničkim resursima.

Analizom Zaključka sa 52. sjednice Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske, od dana 20. lipnja 2013. godine, razvidno je kako je ukinuto izvanredno stanje na poplavno ugroženom području za Osječko-baranjsku županiju, te su utvrđena postupanja za normalizaciju stanja i sanacijske mjere.

Dana 22. lipnja 2013. godine ukinuta je pripravnost za članove Stožera zaštite i spašavanja Županije osječko-baranjske.

Pored zaključaka sa sjednica Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije, iz kojih je vidljiva kronologija događanja, kao i opseg mjera koje su poduzete u provedbi mjera obrane od poplava na području Osječko-baranjske županije u lipnju 2013. godine, važno je istaknuti da su nakon sjednica održavane redovite konferencije za tisak, na kojima je šira javnost informirana s razvojem situacije na terenu, kao i sa svim poduzetim mjerama vezano za obranu područja Osječko-baranjske županije. Održano je ukupno 11 tiskovnih konferencija ispred Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije.

Komuniciranje s javnošću

Javnost je općenito senzibilizirana na pojavu opasnosti od katastrofa, što nameće imperativ sustavnog pristupa odnosima s medijima kao komunikacijskim kanalima za odašiljanje poruka javnosti.

Većina medija po svojoj prirodi teži senzacionalističkom pristupu i ako nositelji aktivnosti ne koriste adekvatne strategije kriznog menadžmenta u odnosima s medijima, prijeti ozbiljna opasnost od širenja panike i atmosfere straha u javnosti, što opet bitno utječe na kvalitetu provođenja potrebnih mjera. U konkretnom slučaju, inicijativu u izvješćivanju medija u početnoj fazi imale su Hrvatske vode, koje su izvješća temeljila na svojim procjenama, bez sagledavanja cijele širine kritične situacije. Iako su Hrvatske vode sa licenciranim partnerima zakonski nositelj obrane od poplava branjenih područja na nasipima, oni su samo bitan dio operativnih snaga i teško mogu reprezentirati sve angažirane resurse.

Vezano za provođenje mjera obrane od poplava na području Osječko-baranjske županije u lipnju 2013. godine, nakon što je županijski stožer stavljen u stanje pripravnosti i kad se uočilo da se pripremne aktivnosti ne odvijaju potrebnom dinamikom, župan je preuzeo aktivniju ulogu i s razine stožera su provedene svakodnevne tiskovne konferencije.

Iznimno je važno definirati jasnu strategiju komuniciranja s javnošću u prijetećim katastrofičnim situacijama i da se sve važne informacije kanaliziraju iz jedne referentne točke. Takvo djelovanje je vjerodostojnije i njime se izbjegava subjektivnost, rivalitet i bilo kakav medijski marketing, a što također zahtijeva sustavan pristup rješavanju cjelokupnog problema upravljanja kriznim situacijama.

Resursi – lokalna, regionalna i nacionalna razina

Resursi na lokalnoj razini

Razvidno je kako su resursi na lokalnoj razini općina i gradova fragmentirani i nedovoljno koordinirani. Razina organiziranosti i materijalno-tehničke opremljenosti je također upitna. Najvažniji resursi nalaze se u većim gradskim i javnim komunalnim tvrtkama i vatrogasnim zajednicama.

U praksi je uočeno kako se zapravo ne poštuje načelo supsidijarnosti, već da se odmah poseže za angažiranjem državnih resursa. To se prvenstveno čini kako bi se u što većoj mjeri izbjegli troškovi lokalne zajednice. Međutim, upitna je i kapacitiranost i organiziranost za adekvatan odgovor na ozbiljne ugroze u realnom vremenu s nižih razina, i u slučaju kada bi se načelo supsidijarnosti striktno poštovalo.

Resursi na regionalnoj razini

Zakonom o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10) uređen je trenutni sustav zaštite i spašavanja građana i dobara u katastrofama i velikim nesrećama.

Temeljem članka 9. stavka 1. i 2. Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09 i 127/10), u velikim katastrofama i nesrećama župan izravno zapovijeda, koordinira i rukovodi operativnim snagama zaštite i spašavanja na razini županije - uz stručnu potporu županijskog stožera zaštite i spašavanja. Analogno tome, a imajući u vidu članak 9. stavak 5. Zakona o zaštiti i spašavanju, operativne snage na razini županije djeluju temeljem odluke župana.

Potrebno je napomenuti kako sukladno članku 30. stavku 2. Zakona o zaštiti i spašavanju, općinski načelnik, gradonačelnik, odnosno predsjednik predstavničkog tijela u jedinicama lokalne samouprave u kojima se na temelju posebnog zakona ne bira općinski načelnik/gradonačelnik, nakon što je angažirao sve kapacitete s područja jedinice lokalne samouprave, upućuje županu zahtjev za dopunsku pomoć s područja županije. Nadalje, člankom 30., stavkom 3. Zakona o zaštiti i spašavanju, župan u slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području županije ima pravo i obavezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno-tehničke potencijale s područja te jedinice (regionalne) samouprave, sukladno planu zaštite i spašavanja.

Operativne snage zaštite i spašavanja su temelj sustava zaštite i spašavanja na svim razinama. Operativne snage pored obavljanja svojih redovitih djelatnosti dužne su planirati mjere i poduzimati aktivnosti poradi otklanjanja ili umanjenja posljedica katastrofe i prilagoditi svoje redovne djelatnosti okolnostima kada je proglašena katastrofa.

Najvažnije sastavnice operativnih snaga su Stožeri zaštite i spašavanja na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, Službe i organizacijske jedinice središnjih tijela državne uprave koje se zaštitom i spašavanjem bave kroz svoje redovite djelatnosti, Zapovjedništva i postrojbe vatrogastva, Zapovjedništva i postrojbe civilne zaštite te Službe i organizacijske jedinice pravnih osoba koje se kroz svoje redovne djelatnosti bave poslovima zaštite i spašavanja.

Također, važno je napomenuti kako se sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju, pored operativnih snaga mogu u aktivnosti zaštite i spašavanja uključiti i udruge građana koje raspolažu specijaliziranim znanjima kao što su ronilački klubovi, radio amateri, aeroklubovi, udruge izviđača i slične, kao i mobilizirani građani, te resursi pravnih i fizičkih osoba.

Stožer zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije formiran je Odlukom skupštine Osječko-baranjske županije od dana 10. lipnja 2008. godine (Županijski glasnik, broj 8/08), kao stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja kojima rukovodi župan.

Od strane Osječko-baranjske županije donijeto je Rješenje o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje u Osječko-baranjskoj županiji, od dana 09. prosinca 2010. godine (Županijski glasnik, broj 16/10). Tim dokumentom određeni su subjekti u sastavu operativnih snaga i okvir djelovanja.

Zapovjedništvo civilne zaštite Osječko-baranjske županije kao dio operativnih snaga formirano je Odlukom o osnivanju Zapovjedništva civilne zaštite Osječko-baranjske županije, dana 21. prosinca 2010. godine (Županijski glasnik, broj 16/10). Nadalje, Odlukom o osnivanju postrojbi specijalističke namjene civilne zaštite Osječko-baranjske županije, od dana 15. ožujka 2011. godine (Županijski glasnik, broj 3/11), formirani su specijalizirani timovi (Tim za spašavanje iz ruševina, Tim za zaštitu i spašavanje iz vode, Tim za radiološku, kemijsku, biološku i nuklearnu zaštitu i Tim za logistiku). Daljnji proces materijalno-tehničkog aspekta civilne zaštite ovisi o financijskim mogućnostima županije. Ovdje se također postavlja pitanje kvalitetne izgradnje ukupnog sustava zaštite i spašavanja na svim razinama, poglavito imajući u vidu ukupan broj teritorijalnih jedinica i njihovu financijsku snagu.

Vatrogasnu zajednicu u Osječko-baranjskoj županiji čine 144 dobrovoljna vatrogasna društva i tri javne profesionalne vatrogasne postrojbe, sa ukupno 4327 operativnih vatrogasaca.

Resursi na nacionalnoj razini

Bez angažiranja državnih resursa teško je zamisliti ozbiljniji odgovor na prijetnje od ozbiljnih katastrofa. Iz dosadašnjih slučajeva kod obrana od poplava uočeno je kako je pored resursa Hrvatskih voda, u čijoj je odgovornosti provođenje aktivnosti obrane od poplava branjenih područja na nasipima, nužno i angažiranje ostalih resursa na državnoj razini, prvenstveno Državnih interventnih postrojbi, vojske, policije i drugih.

Istovremeno, sve te aktivnosti direktno se odvijaju na područjima u nadležnosti županijskih stožera za zaštitu i spašavanje, čime nastaje određena konfuzija, prvenstveno zbog kolizije niza propisa i normativne nedorečenosti.

Poseban problem zadaje ukupno kvantificiranje nastalih troškova i njihovo raščlanjivanje i prikazivanje.

Ostali resursi

Radi boljeg uvida u operativne snage, kao i preklapanje raspoloživih resursa i probleme u koordinaciji, potrebno je napomenuti da je u Osječko-baranjskoj županiji Društvo Crvenog križa pravni subjekt koji koordinira sa 6 gradskih i jednim općinskim društvom Crvenog križa. Društva raspolažu i stručnim timovima za različite intervencije kao i sa materijalno-tehničkom opremom. U sklopu društva oformljen je i županijski interventni tim za djelovanje u izvanrednim situacijama. Svi ti timovi zapravo nisu u potpunosti operativni i još su različitim fazama opremanja i stručnog usavršavanja. U sklopu Društva Crvenoga križa Županije osječko-baranjske okupljeno je i 600 volontera koji se po potrebi mogu aktivirati.

Osječko-baranjska županija sukladno planovima vezano za zaštitu i spašavanje i smjericama za daljnja usavršavanja, uspostavila je i protokolirala partnerske odnose sa Hrvatskom gorskom službom spašavanja - stanicom Osijek i sa Društvom podvodnih aktivnosti Mursa Osijek, koja se putem županijskog stožera za zaštitu i spašavanje uključuju u potrebne aktivnosti.

2.4. Uloga Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Osijek

U provođenju konkretnih aktivnosti nije do kraja jasno definiran odnos između Područnog ureda za zaštitu i spašavanje i Stožera za zaštitu i spašavanje Županije osječko-baranjske te lokalnih stožera za zaštitu i spašavanje. Područni ured za zaštitu i spašavanje vršio je u konkretnom događaju nekakvu vrstu poveznice između lokalnih stožera zaštite i spašavanja, županijskog stožera zaštite i spašavanja i nacionalnog stožera zaštite i spašavanja, te dijelova operativnih snaga. U konkretnom slučaju to je bilo značajno, budući da nakon tek provedenih lokalnih izbora, nisu bili imenovani novi stožeri u većem dijelu lokalne uprave i samouprave.

Prema prikupljenim podacima i izvješćima Područnog ureda za zaštitu i spašavanje u Osijeku, također je primjetno kako su se zapravo na terenu „preskakali“ predviđeni načini komunikacije i da se puno odluka donosilo stihijski i mimo procedura, pogotovo kod upravljanja operativnim snagama na terenu. Iako se komunikacija primjenjuje u svim fazama procesa upravljanja (Wehrich i Koontz, 1994:537), posebno je važna za funkciju vođenja.

Iz sumiranih izvješća i analize Područnog ureda za zaštitu i spašavanje u Osijeku (Zbirno izvješće o angažiranim snagama na području Osječko-baranjske županije pri provedbi mjera obrane od poplava, lipanj 2013., PUDUSZ Osijek, 26.06.2013.), nakon završenih aktivnosti povodom obrane od poplava, također je bilježen dnevni tijek aktivnosti i događanja. Ista dnevna izvješća su prosljeđivana prema nacionalnom stožeru zaštite i spašavanja. U izvješćima i analizi provođenja mjera također je ukazano na propuste i probleme nadležnosti, koordinacije i upravljanja operativnim snagama na terenu. Praktično se u većini područja preklapa rad županijskog stožera i područnog centra državne uprave zaštite i spašavanja. Ukoliko se ne razjasne odnosi u organizaciji, ta će pogreška (Wehrich i Koontz, 1994:319), vjerovatno više nego bilo koja druga, dovesti do nesuglasica, politikanstva i neefikasnosti.

Zbog nepostojanja određene centralne točke (poveznice) u horizontalnoj i vertikalnoj koordinaciji, dolazi do situacija kada se nepotrebno dupliciraju poslovi, a prijeti i opasnost od pouzdanosti dvostrukog praćenja tijeka aktivnosti na istom području. Posljedice se očituju i u gubljenju tempa kod odlučivanja i brzine reakcije na

promjenjive događaje na terenu. Iz svega proizlazi da bi svrhovitije bilo direktno upravljanje i koordinacija svim operativnim snagama iz jedne točke. Tim načinom upravljanja postigla bi se i veća operativnost i učinkovitost u vođenju operativnih snaga, a jasnije bi se definirale ovlasti i odgovornosti svih subjekata u sustavu. Dvostruko izvješćivanje unosi konfuziju i narušava atmosferu između angažiranih službi, te onemogućava jasnu liniju zapovijedanja, što negativno utječe na učinkovitost ukupne aktivnosti.

Kritične točke

Tijekom provedbe mjera obrane od poplava u Osječko-baranjskoj županiji, tijekom mjeseca lipnja, 2013. godine, unatoč tome što su mjere uspješno provedene i što je nastupila minimalna šteta, detektirani su brojni problemi u nadležnosti i koordinaciji. Nije do kraja definirano tko konkretno upravlja združenim operativnim snagama, kao i dijelovima operativnih snaga i tko dogovara za eventualne propuste.

Veliki problem proizlazi iz činjenice da lokalni čelnici i njihovi predstavnici ne poštuju načelo supsidijarnosti i postupanja po planskim dokumentima, te da isti teže isključivo angažirati državne resurse zbog izbjegavanja troškova. Prema dijelu izvješća Područnog ureda zaštite i spašavanja vidljivo je kako nije podignuta niti jedna postrojba civilne zaštite općine, grada i županije, a što ukazuje na stvarno nepoštivanje protokola.

Uočen je veliki problem u nadležnosti i koordinaciji u upravljanju operativnim snagama. Postoji određeni dualizam i konkurentnost između Područnog ureda za zaštitu i spašavanje u Osijeku i Županijskog stožera zaštite i spašavanja. Situaciju dodatno usložnjava pozicija Hrvatskih voda budući da su one i zakonski odgovorne za zaštitu od poplava, a teže zadržati određenu autonomiju u djelovanju. Općenito, niti županije niti Područni uredi zaštite i spašavanja nemaju vlastite konkretne operativne snage većeg značaja, već se uglavnom bave poslovima koordinacije i tu nastaju konfliktne situacije.

Kao slaba točka pokazala se i loša početna procjena Hrvatskih voda o potrebnom ukupnom broju vreća s pijeskom za uspješno obranu i ojačavanje nasipa, jer se konačni broj praktično učeterostručio, a što je unijelo dodatne probleme kod angažiranja potrebnih resursa.

Tu bi jasniju ulogu trebao zauzeti nacionalni stožer zaštite i spašavanja i u velikoj mjeri afirmirati struku, koja bi imala dominantnu ulogu u upravljanju u kriznim situacijama. Poglavitito imajući u vidu da u operativnim snagama sudjeluju i službe i resursi iz više ministarstava koje imaju svoje posebne zakone, posebice pripadnici vojnih i policijskih snaga, a što stvara realne probleme kod njihovog angažiranja s razine županijskog stožera.

Razumljiv je interes čelnika lokalne uprave i samouprave koji su direktno birani, da aktivno participiraju u upravljanju operativnim snagama i sudjeluju u medijskim istupima, ali postavlja se i pitanje njihovih kompetencija za upravljanjem u kriznim stanjima i poštivanje načela objektivnosti kod procjene situacije i angažiranja potrebnih resursa.

Upitna je i trenutna definicija same regionalne razine u odnosu na trenutni teritorijalni ustroj državne uprave.

Troškovi koji nastaju u takvim situacijama su sami po sebi problematični. Jasno je da sigurnost košta i da nema apsolutne sigurnosti, ali bi isto tako bilo potrebno s nacionalne razine definirati koje će se vrijednosti braniti u takvim situacijama i s kojim snagama u odnosu na očekivane troškove.

Veliki problem je raspodjela takvih troškova s obzirom na razine i disperziranost uključenih sudionika, a i sama računovodstvena lokacija troškova nije uređena. U izgradnji cjelovitog sustava zaštite i spašavanja valjalo bi promišljati i o posebnoj budžetnoj stavci za krizne situacije, što bi olakšalo situacije oko knjiženja nastalih namjenskih troškova. Treba izbjegavati situacije da se angažiranje operativnih snaga u takvim realnim situacijama naknadno financijski prikazuje kao vježbe, javne radove i slično.

Nužno je definirati i poziciju svih uključenih sudionika, kako profesionalnih a poglavito volontera i dragovaljaca, u slučajevima nastanka nesretnih slučajeva dok traje njihov angažman, izostanaka s radnih mjesta i slično.

Realno je očekivati da se mogu dogoditi i nesretni slučajevi i stradavanja prilikom njihovog angažiranja, budući se aktivnosti dobrim dijelom odvijaju u nestabilnim i nekontroliranim uvjetima. To bi područje trebalo normativno urediti, a vezano za tu tematiku osmisliti i angažman osiguravatelja.

Prijedlozi za unaprjeđenje djelovanja u kriznim situacijama

3.1. Jačanje normativnog okvira

Obzirom da se radi o kompleksnom području koje zahtijeva poštivanje određenih načela, prvenstveno načela supsidijarnosti, kod procjene stanja na terenu i uključivanja snaga za adekvatan odgovor, imajući u vidu vremensku komponentu i općenito nadležnost za angažiranje potrebitih resursa i učinkovito upravljanje istima, nameće se potreba za sustavnim i kompletnim zakonskim rješenjima koja će omogućiti učinkovito upravljanje u kriznim situacijama. Nužno je postići jasnu horizontalnu i vertikalnu koordinaciju, kojom bi se uspostavila transparentnost i prozirnost cijelog sustava upravljanja u kriznim situacijama.

Simptomatično je da Zakon o civilnoj zaštiti još nije donesen. On bi trebao ponuditi sustavna rješenja na svim razinama u slučajevima katastrofa, poglavito glede horizontalne i vertikalne koordinacije, jasnih nadležnosti na svim razinama. Uvjetno govoreći, silom zakona se mogu nametnuti određeni odnosi i obaveze na svim razinama, jer se samo stvaranjem jasnog normativnog okvira mogu postići adekvatna sustavna rješenja na svim razinama i izbjeći improvizacija.

Uz donošenje normativnih akata, nužno je jačati svijest građana o potrebi uključivanja cjelokupnih resursa i znanja zajednice u aktivnosti zaštite i spašavanja, jer će jedino tako sinergijsko djelovanje polučiti uspjeh uz prihvatljive troškove.

Uzimajući u obzir složenost sustava za zaštitu i spašavanje, normativnu insuficijenciju i koliziju niza propisa, preklapanje resursa i otežanu horizontalnu i vertikalnu koordinaciju, može se zaključiti da cijeli sustav nalazi u određenoj konfuziji.

3.2. Jačanje organizacijsko-koordinacijskog okvira

Nije realno očekivati da će sustav biti izbalansiran i uravnotežen s obzirom na trenutni teritorijalni ustroj države. Kada se isto promotri kroz osnovne elemente organizacije kao što su raspon kontrole, hijerarhija, koordinacija, centralizacija i decentralizacija, zapovjedni lanac, ovlast i odgovornost, delegiranje, nameće se zaključak za potrebom kompletnog redizajna sustava zaštite i spašavanja. Svi ti elementi određuju dimenzije organizacije (Sikavica, 2011:56), u prvom redu njezinu vertikalnu strukturu, a to znači i dubinu organizacije, odnosno broj hijerarhijskih razina u njoj.

U cilju umanjivanja nedostataka u koordinaciji, treba pravovremeno otpočeti s pripremama, kako bi se uspješno angažirale sve lokalne snage, sukladno sačinjenim planovima i ispoštovalo načelo supsidijarnosti u što većoj mjeri.

Afirmativnim pristupom sinkronizirati županijske stožere zaštite i spašavanja i Područne urede Zaštite i spašavanja u ostvarenju zajedničkih ciljeva.

Na područjima gdje su angažirane združene operativne snage treba osigurati zajedničku logistiku i isti tretman svih sudionika, što će djelovati poticajno, jer svi su angažirani oko istoga cilja. Treba izbjeći situacije kada određeni dijelovi operativnih snaga imaju adekvatnu skrb (hrana, piće, odmor, oprema) za razliku od drugih, što djeluje diskriminirajuće te unosi razdor i nezadovoljstvo.

Ukoliko bude proveden teritorijalni preustroj po regionalnom principu, to će biti prilika da se analogno tome na adekvatan način ustroji sustav zaštite i spašavanja na svim razinama, a što bi bilo primjerenije s obzirom na troškove i alokaciju materijalno-tehničkih resursa.

Budući da su sustavi za zaštitu i spašavanje izrazito složeni, višerazinski, multidisciplinarni, da uključuju sve kategorije stanovništva, udruge građana i druge zainteresirane strane, a opet se odvijaju i u određenom društveno-političkom okviru, potpuno je jasno da predstavljaju veliki izazov društva i da ih treba primjereno urediti i dimenzionirati.

Svakako postoji potreba za osnaživanjem međunarodne suradnje sa zainteresiranim zemljama-partnerima u okruženju, a što je Osječko-baranjska županija i protokolirala međunarodnim sporazumom o suradnji sa Županijom Baranja u Republici Mađarskoj.

Također, dragocjena su iskustva stečena u međunarodnoj suradnji kroz rad Mješovite radne skupine za prekograničnu suradnju u području zaštite i spašavanja, a koja je ustrojena temeljem međunarodnog sporazuma. U ovom kontekstu, važna i korisna je uspješna provedba IPA programa prekogranične suradnje između Mađarske i Hrvatske kroz projekt Dravis 2, u vremenu 2007-2013, a važna je i daljnja suradnja kroz projekt Dravis 3 koji je u tijeku.

U tijeku je reforma praktično cijelog javnog sektora, a što će vrlo vjerojatno povući i korjenite promjene u teritorijalnom ustroju te se samim time mijenja i društveno-politički okvir djelovanja. Tu se otvara prilika za izgradnjom adekvatnog modela zaštite i spašavanja koji bi bio učinkovit u kriznim situacijama, a što je od iznimnog značaja s aspekta same organizacije, te posebno s aspekta ekonomske isplativosti.

Linearna distribucija materijalno-tehničkih resursa po trenutnom modelu nije ekonomski prihvatljiva. Pravilnim i dobro izbalansiranim regijama kojih bi bio znatno manji broj, bitno bi se smanjio broj teritorijalnih jedinica, te bi se mogao izgraditi ujednačeni i uravnotežen sustav za upravljanje u kriznim situacijama. To bi omogućilo i adekvatno grupiranje potrebite materijalno-tehničke osnove i njeno optimalnije angažiranje. Puno lakše bi se izvršila standardizacija i unifikacija postupanja na svim razinama.

Poseban problem je stvarno funkcioniranje, odnosno nefunkcioniranje civilne zaštite. Nakon Domovinskog rata izvršena je na određeni način njezina centralizacija, premda su i dalje u toj domeni ostale obveze lokalne uprave i samouprave. Došlo je praktično do njezine fragmentacije i prestanka funkcioniranja. Civilna zaštita još uvijek nije normativno definirana kao sustav, a što bi se donošenjem Zakona trebalo riješiti i time postaviti temelje u adekvatnom odgovoru na krizne situacije izazvane prirodnim katastrofama. Konačno, nužno je definirati pričuvne snage i njihov status, kako bi se u svakom trenutku moglo provesti masovno mobiliziranje potrebitih resursa, jer u datom trenutku kada redovni kapaciteti nisu dovoljni, ostvarenje cilja ovisi o mogućnostima masovne mobilizacije.

Tim temeljnim zakonom kojim bi se uredilo tako složeno područje, kao što je područje zaštite i spašavanja, konačno bi se trebali urediti odnosi na svim razinama. Nužno je preciznije definirati snage i materijalno-tehničke resurse, kako bi se izbjeglo njihovo multicipliranje i preklapanje. Konačno bi se uredilo područje koordinacije i nadležnosti.

Zaključak

U području zaštite i spašavanja i upravljanja kriznim situacijama i dalje egzistira normativna insuficijencija i neusklađenost postojećeg normativnog okvira. Općenito je prihvaćeno u teoriji organizacije kako nema vječnih i idealnih organizacija i da je sve podložno promjenama, tako valja prihvatiti i stalne promjene u izgradnji sustava zaštite i spašavanja. Polazna točka je da je izgradnja takvog sustava nužna i da ga prakticiraju uređene i napredne države. Nužno je postaviti jasnu viziju i definirati čvrste ciljeve, koje će biti nužno ostvariti u području upravljanja kod kriznih situacija izazvanih prirodnim katastrofama.

Logično je pitanje kakav sustav želimo i možemo izgraditi, a da bude učinkovit i održiv. Obzirom na stupanj organizacije našeg društva, ekonomsku snagu, društveno-politički okvir, tradiciju i kulturu, treba izgraditi primjeren model tako složenog sustava kao što je sustav zaštite i spašavanja, koji će adekvatno reagirati u kriznim situacijama i katastrofama.

Osnovno je pitanje da li takav sustav graditi i u cijelosti osloniti na postojeće profesionalne snage, koje se kroz svoje redovite aktivnosti bave tim poslovima i imaju adekvatnu logistiku, umreženost, izgrađene sustave veza, izgrađenu hijerarhijsku razinu, tradiciju i koordinirane su iz jednog centra ili razvijati trenutni model i modificirati ga. Oba pristupa imaju svojih prednosti i nedostataka, a iznimno je važna ekonomska komponenta koja u uvjetima dugoročne recesije dobiva na značaju. Određenom reorganizacijom i uvezivanjem postojećih sustava na nacionalnoj razini mogao bi se izgraditi efikasniji i transparentniji okvir za upravljanje u kriznim situacijama.

Vrlo je zanimljivo i pitanje budžetiranja posebne stavke za dodatne troškove kod aktiviranja sustava u izvanrednim situacijama, što bi se moglo nadzirati i temeljem toga bolje planirati i upravljati troškovima. Takvim pristupom stvorili bi se uvjeti za dominantni utjecaj profesionalnog kadra i daljnju afirmaciju struke, što je od presudnog značaja za efikasno i dugoročno održivo funkcioniranje sustava. Sustav bi bio znatno manje izložen cikličkim stresovima nakon promjene društveno-političkih odnosa u okolini.

Bitan moment će nastupiti implementacijom Zakona o Civilnoj zaštiti, što će otvoriti nove organizacijske modalitete u izgradnji sustava. Također, veliku ulogu će odigrati i vrlo izvjesna temeljita promjena teritorijalnog organiziranja države, a što će bitno utjecati na dizajn sustava koji će se aktivirati u izvanrednim situacijama.

U svakom slučaju nužno je senzibilizirati građane za potrebu izgradnje adekvatnog sustava zaštite i spašavanja koji će se aktivirati i funkcionirati u izvanrednim situacijama, te ih uključiti i educirati za njihove potencijalne uloge u izvanrednim situacijama. Izrazito veliki potencijal nalazi se u sferi volonterstva i raznih specijaliziranih udruga i klubova, a što će trebati u još većoj mjeri ugraditi u sustav koji će dati adekvatan odgovor na sve vrste kriznih situacija prouzročenih katastrofama.

Trenutni model svakako treba značajno modificirati i pronaći načina kako ga optimizirati. U ovako fragmen-tiranom modelu teško je uspostaviti adekvatne standarde postupanja i unificiranost. Potrebno je pronaći način kako izbjeći multipliciranje resursa i neučinkovito upravljanje istima. Svakako treba konkretnu i važnu ulogu dodijeliti i čelnicima lokalne uprave i samouprave, ali ipak valja imati na umu razinu njihovih kompetencija i mogućnosti poštivanja načela subjektiviteta. Ovdje se otvara prostor za afirmaciju i penetraciju struke na svim razinama. Najvažniji zadatak hrvatskog društva i države jest pronalaženje modela cjelokupnog sustava zaštite i spašavanja koji će uspjeti riješiti problem koordinacije na svim razinama (lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj) u upravljanju kriznim situacijama. Jednako je važno pronaći optimalno rješenje odnosno model održivog načina financiranja takvog sustava.

Literatura

Sikavica P., 2011., Organizacija, Zagreb, Školska knjiga

Weihrich H., Kontz H., 1994., Menedžment, Zagreb, Mate

Informacija o stanju sustava zaštite i spašavanja na području Osječko-baranjske županije u 2012. godini, Služba za zajedničke poslove Osječko-baranjske županije, veljača 2013.

Međunarodni Sporazum o suradnji u području zaštite i spašavanja od elementarnih nepogoda i katastrofa između Osječko-baranjske županije i Baranjske županije u Mađarskoj, od dana 29. lipnja 2005. Godine

Odluka o osnivanju postrojbi civilne zaštite specijalističke namjene Osječko-baranjske županije od dana 15. ožujka 2011. godine, Klasa:810-01/11-01/2, Urbroj:2158/1-01-01-11-5, Županijski glasnik broj 3/2011.

Odluka o osnivanju Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije od dana 10.06. 2008. godine, Klasa:810-01/08-01/6, Urbroj:2158/1-01-01-08-5, Županijski glasnik broj 8/2008.

Odluka o osnivanju Zapovjedništva civilne zaštite Osječko-baranjske županije od dana 21. prosinca 2010. godine, Klasa:810-01/10-01/11, Urbroj:2158/1-01-10-5, Županijski glasnik broj 16/2010.

Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja, Narodne novine broj 40/08. i 44/08.

Rješenje o imenovanju članova Stožera zaštite i spašavanja Osječko-baranjske županije, Klasa: 021-04/13-22/4, Urbroj: 2158/1-01-01-13-5

Rješenje o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje u Osječko-baranjskoj županiji od dana 09. prosinca 2010. godine, Klasa:810-01/10-01/9, Urbroj:2158/1-01-02-10-2, Županijski glasnik broj 16/2010.

Zaključak sa 41. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 05.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/6, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 42. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 07.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/7, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 43. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 09.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/8, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 44. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 10.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/9, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 45. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 12.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/10, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 46. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 13.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/11, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 47. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 14.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/12, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 48. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 15.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/13, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 49. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 16.06.2013. godine, Klasa: 021-04/13-19/14, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 50. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 17.06.2013. godine,

Klasa: 021-04/13-19/15, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 51. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 18.06.2013. godine,
Klasa: 021-04/13-19/16, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 52. sjednice Stožera za zaštitu i spašavanje Osječko-baranjske županije od dana 20.06.2013. godine,
Klasa: 021-04/13-19/17, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 2. sjednice Zapovjedništva Civilne zaštite Osječko-baranjske županije od dana 12.06.2013. godine,
Klasa: 021-04/13-15/2, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zaključak sa 3. sjednice Zapovjedništva Civilne zaštite Osječko-baranjske županije od dana 14.06.2013. godine,
Klasa: 021-04/13-15/3, Urbroj:2158/1-01-06-13-2

Zakon o zaštiti i spašavanju, Narodne novine, broj: 174/04., 79/07., 38/09. i 127/10

Zbirno izvješće o angažiranim snagama na području Osječko-baranjske županije pri provedbi mjera obrane od poplava, lipanj 2013., PUDUSZ Osijek, 26.06.2013.

THE PROCESS OF MANAGING CRISIS SITUATIONS CAUSED BY NATURAL DISASTERS - CASE STUDY

Abstract

The transitional changes in Croatia have created the legal-normative and organizational-institutional insufficiency in the area of the management of crisis situations caused by natural disasters. The role and status of social entities, that were responsible for this issue, have changed; various non-governmental organizations were established; and, also, the status of the capital in the ownership-management context has greatly changed. The adjustment of the legal-normative framework has not followed the dynamics of the real socio-economic changes, which has caused the anomalies of the system that manifest themselves through the non-transparency of jurisdiction and responsibilities for crisis management. The management becomes insufficiently systematic, effective and operable so reaches for improvisation and subjective ad-hoc solutions. Lately these problems are trying to overcome primarily in terms of adequate legal-normative arrangements for the area of crisis management. The point is to position the profession as a key factor in the system and building standards and models for unified actions in crisis management. The case studies - crisis management in the County of Osijek-Baranja related to flood defense in June 2013. - gives an overview of the functioning of the system of crisis management at the operational level and also indicates to its critical points.

Key words: crisis situation, normative framework, jurisdiction, management system

STRATEŠKO-OBAVJEŠTAJNA DJELATNOST U DOBA OBAVJEŠTAJNE POSTMODERNE

Marijan Barić, mag. polit.

Ministarstvo vanjskih i europskih poslova, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Tema ovog eseja je strateško-obavještajna djelatnost (eng. strategic intelligence), njena konceptualizacija tijekom Hladnoga rata i definicija promjena nastupilih završetkom blokovski isključivih politika. Navedene promjene označene su skupnim pojmom postmoderna strateško-obavještajna djelatnost, te su predstavljeni prijedlozi poimanja post-hladnoratovskog obavještajnog rada na strateškoj razini. Polazeći od pretpostavke iznimnog utjecaja strateško-obavještajne djelatnosti (SOD) na kreiranje budućih događaja, te iz nužnosti pravovremenog prikupljanja i distribuiranja strateško-obavještajnih podataka (SOP) političkim donosiocima odluka, osnovno pitanje na koje ću ovim esejom odgovoriti jest: Koje promjene su nastale za poimanje koncepta strateško-obavještajne djelatnosti nakon kraja Hladnoga rata? Više autora je do danas pristupilo definiranju promjena nastalih završetkom Hladnoga rata u sigurnosno-obavještajnom sektoru. Tako Andrew Rathmell nastupile promjene u obavještajnoj djelatnosti opisuje kao "postmoderni obavještajni rad" (eng. postmodern intelligence), Mikkel Vedby Rasmussen je promjene opisao kroz pojam "refleksivna sigurnost" (eng. reflexive security) dok su Dunn Cavelty i Mauer problem definirali kao "refleksivni obavještajni rad" (eng. reflexive intelligence). Ovaj esej se razlikuje od navedenih pristupa po tome što općenite promjene zamijećene od strane navedenih autora u području obavještajne djelatnosti fokusira i analizira na strateškoj razini, odnosno u području strateško-obavještajne djelatnosti. Povod za otvaranje teme oblika postojanja i upotrebe SOP jest percepcija zanemarivanja važnosti strateško-obavještajne djelatnosti što može imati negativne posljedice po nacionalne interese, ne služi potrebama državnih vanjskih politika, ne olakšava rad djelatnika na području sigurnosti i općenito retardira sposobnost obavještajne analitike. Pretpostavka od koje polazim u ovome eseju jest da je razlog tomu nerazumijevanje promijenjenih okolnosti, odnosno društvenog konteksta u kojima se odvija obavještajni rad. Naime, moderni pristupi obavještajnome radu korišteni za vrijeme Hladnoga rata nisu više u potpunosti primjereni potrebama post-modernomu dobu.

Ključne riječi: strategija, obavještajni rad, strateško-obavještajna djelatnost

Uvod

The story is told of two Pentagon strategists who decided to relax one weekend by going for a flight in a hot air balloon. After traveling above the clouds for a time, they realized they had lost their bearings. Dropping below the clouds, they found themselves over an open field and spotted a man hiking nearby. They drew close enough for him to hear and called out, "Can you tell us where we are?"

The man looked at them blankly for a moment, then responded, "You're in a hot air balloon."

One strategist looked at the other and muttered, "Just our luck – we had to find an intelligence analyst."

The other asked, "How did you know he was an intelligence analyst?"

The first strategist replied, "Because his answer was prompt, accurate, and of no use whatsoever!"¹⁵⁹

Tema ovog rada je strateško-obavještajna djelatnost¹⁶⁰ (eng. strategic intelligence), njena konceptualizacija tijekom Hladnoga rata i definicija promjena koje su nastupile završetkom blokovski isključivih politika. Navedene promjene označene su skupnim pojmom postmoderna strateško-obavještajna djelatnost te su predstavljene prijedlozi poimanja poslijehladnoratovskog obavještajnog rada na strateškoj razini. Polazeći od pretpostavke iznimnog utjecaja SOD-a na kreiranje budućih događaja, te iz nužnosti pravovremenog prikupljanja i distribuiranja SOP-a političkim donositeljima odluka, osnovno pitanje na koje će se ovim radom odgovoriti jest: Na koji se način strateško-obavještajna djelatnost promijenila koncem Hladnoga rata?

Više autora pristupilo je definiranju utjecaja završetka Hladnoga rata na sigurnosno-obavještajni sektor. Tako Rathmell (2002) nastupile promjene u obavještajnoj djelatnosti opisuje kao "postmoderna obavještajna djelatnost" (eng. postmodern intelligence), Rasmussen (2004) opisuje ih pojmom "refleksivna sigurnost" (eng. reflexive security) dok su Dunn Cavelty i Mauer (2009) problem definirali kao "refleksivni obavještajni rad" (eng. reflexive intelligence). Ovaj rad razlikuje se od dosadašnjih pristupa po tome što općenite promjene zamjećene od strane navedenih autora u području obavještajne djelatnosti fokusira i analizira u kontekstu strateško-obavještajne djelatnosti, odnosno na razini obavještajnih podataka od strateške važnosti.

Povod otvaranju same teme oblika postojanja i uporabe SOP-a jest percepcija zanemarivanja važnosti strateško-obavještajne djelatnosti, što može imati negativne posljedice za nacionalne interese i na taj način ne služi potrebama državnih vanjskih politika, ne olakšava rad sigurnosnih djelatnika i umanjuje sposobnost obavještajne analitike (Heidenrich, 2007: 15-16). Pretpostavka ovoga rada je kako je razlog tomu nerazumijevanje promijenjenih okolnosti, odnosno društvenog konteksta u kojima se odvija obavještajni rad. Naime, pristupi obavještajnom radu korišteni za vrijeme Hladnoga rata nisu adekvatni za sigurnosne izazove postmodernog doba i stoga je potrebna promjena percepcije o SOD-u.

Definiranje obavještajne djelatnosti

Radi preciznijeg korištenja termina, a usprkos stavu određenih autora koji smatraju da su do sada „propali svi pokušaji razvijanja ambicioznih teorija obavještajnoga rada“ (Laqueur, 1995: 8), potrebno je precizirati na što se odnosi pojam obavještajne djelatnosti na način korišten u ovome radu, njegovu svrhu i područje primjene na strateškoj razini.

Kent (1949), Dearth i Goodden (1995), Johnson (2006) i Pichert (1997) definirali su predmet obavještajne djelatnosti dijeleći ga na sadržajne, procesne i organizacijske elemente od kojih se informacije, odnosno znanje, ističu kao jedna od ključnih.

Sherman Kent (Kent, 1949) ponudio je klasičnu definiciju obavještajne djelatnosti pod kojom podrazumijeva određeni tip znanja jer ključnu točku djelatnosti obavještajne zajednice predstavlja proizvodnja obavještajnih podataka, odnosno informacija za potrebe održavanja stanja sigurnosti države. Pojam obavještajnog rada ograničio je na tri distinktivna elementa koji ih razlikuju od drugih vrsta rada za potrebe države: postojanje specifičnog znanja (odnosi se na istraživački proces), posebnih organizacija (odnosno državnih institucija čijem djelokrugu rada pripada obavještajna djelatnost) i stručnih aktivnosti (procesi obavještajnih procjena). Dearth i Goodden (1995) ove elemente preformulirali su kao proces (elementi obavještajnog ciklusa i njegovi produkti), profesija (organizacija i organizacijske norme koje usmjeravaju obavještajne djelatnike) i politika (obavještajni rad odnosi se na procjenu i interpretaciju pa su stoga obavještajni produkti podložni utjecaju politike u obliku organizacijskih, birokratskih i stranačkih pritisaka, kao i u obliku individualnih i institucionalnih kognitivnih filtera).

Ponešto suvremeniji pristup ponudio je Loch K. Johnson (2006: 1-4.) sa svoja četiri tumačenja pojma obavještajne djelatnosti: 1. ona se odnosi na informaciju kao produkt sakupljanja i analiziranja određenih podataka,

159 Acin, 2012: 263.

160 Strateško-obavještajna djelatnost u ovome tekstu biti će označeni skraćenicom SOD, a produkt su ove djelatnosti strateško obavještajni podatci, označeni u tekstu kao SOP.

2. na proces u smislu interaktivnih faza poznatih pod nazivom obavještajni ciklus, 3. može se odnositi na određene misije koje poduzimaju pojedine obavještajne agencije i konačno, 4. može se odnositi na klaster ljudi i organizaciju uspostavljenu kako bi izvršavala prve tri dimenzije rada obavještajne djelatnosti.

Obavještajna djelatnost može se usporediti s predikcijom koja čini sastavni dio procesa donošenja odluka (Herman, 1996: 36). S druge strane, američki istraživači opisuju obavještajnu djelatnost u jednostavnoj formuli: obavještajna djelatnost = informacija + analiza (Pickert, 1997: xxiv).

Jedna od grana obavještajne djelatnosti jest pružanje upozorenja političkim donositeljima odluka u obliku informacija od strateške važnosti. Ova aktivnost naziva se za potrebe ovoga teksta strateško-obavještajna djelatnost (SOD), a njezin produkt su strateško-obavještajni podatci (SOP).

Johnson i Wirtz (2004: 2) definiraju SOD kao onu koja "pridonosi procesu, produktima i organizacijama koje služe višim državnim dužnosnicima u stvaranju i implementiranju nacionalne vanjske i obrambene politike. SOD dakle pruža upozorenje na immanentne prijetnje vitalnim nacionalnim sigurnosnim interesima i procjenjuje dugoročne trendove od interesa višim državnim dužnosnicima." Smisao i razlog postojanja SOD-a može se najjednostavnije pojasniti sljedećom definicijom: "Strateško-obavještajna djelatnost je dizajnirana da pruži dužnosnicima uvid u 'širu sliku' i dugoročne prognoze koje su im potrebne kako bi mogli planirati budućnost." (Berkowitz i Goodman, 1989: 4).

Kao svrhu SOD-a, Adda Bozeman (1992: 2) ističe kako bi ona trebala "omogućavati odmjerenu potragu za dugoročnim političkim ciljevima čak i kada istovremeno usmjerava izbor taktičko mudrih ad hoc odgovora na određene događaje u vanjskoj politici."

Kako je istaknuto u uvodu, SOD je od iznimne važnosti jer ima potencijal usmjeriti i oblikovati sadržaj nacionalnih vanjskih politika: "Dobra SOD može povećati moć i utjecaj drugih instrumenata nacionalne moći. Po istoj logici, loša SOD može otežati i umanjiti utjecaj drugih instrumenata državnosti" (Russell, 2007: 9).

Od navedenih definicija, za potrebe ovoga rada, kao ključni element analize karakteristika SOD-a bit će korišten element informacije, odnosno znanja, zajedno s elementom predviđanja koji smatram ključnim u obavještajnoj djelatnosti prikupljanja informacija od strateške važnosti. Stoga, SOD će za potrebe ovoga rada biti definiran kao proces analitičkog obogaćivanja informacija koji ima za cilj predviđanje negativnih (ugroza nacionalne sigurnosti cjelokupne države) i pozitivnih (mogućnost iskorištavanja prilika za unapređenje nacionalnih interesa) događanja od strateške važnosti potrebnih za formuliranje strategija, odnosno nacionalnih politika. Strateška važnost očituje se u potencijalu pojedinih ugroza ili prilika za oblikovanje dobrobiti cjelokupne države, a ne samo njezinih sastavnih elemenata.

Sukladno izloženim definicijama, produkt SOD-a su strateško-obavještajni podatci, a definiraju se kao „Obavještajni podatci koji su potrebni za formuliranje politike i vojnih planova na nacionalnoj i međunarodnoj razini“ (Joint Publication 1-02, 2013: 259). Drugim riječima, SOP su oni obavještajni podatci potrebni za formuliranje strategije na najvišoj razini: Velike strategije (eng. Grand Strategy) ili Strategije nacionalne sigurnosti (eng. National security strategy). SOD drugačije je poimana u vrijeme Hladnoga rata, a tada usvojeni pristup djelomično se zadržao i u posthladnoratovsko doba, što nije primjereno suvremenim ugrozama i načinima detekcije istih.

Moderni pristup: Hladni rat i teorija obavještajnog rada

Koncept obavještajne zajednice proizašao je izvorno iz suočavanja sa sigurnosnim izazovima Drugog svjetskog rata i razvijan je dalje tijekom Hladnoga rata kao jedinstvena institucija koja je dijelila obilježja moderne države, ali i kapitalističkih procesa (Rathmell, 2002: 91). Tako, primjerice, koncept „obavještajne tvornice“ reflektira Fordov model produkcije, a hijerarhijski organizirane birokratske strukture proizlaze iz Weberovog birokratskog ideal-tipa. Zbog propulzivnosti utjecaja modernih kapitalističkih i birokratskih novina na formiranje prvih obavještajnih institucija, doba Hladnoga rata za potrebe ovoga rada bit će obuhvaćeno pojmom moderna obavještajna djelatnost. U hladnoratovsko doba zacrtane su određene organizacijske i teorijske smjernice koje su utjecale i na današnji oblik obavještajnog rada u posthladnoratovsko, odnosno postmodernu doba obavještajne djelatnosti.

Rathmell (2002: 91) u svom radu posebice navodi tri karakteristike Hladnoga rata koje su oblikovale i usmjerile razvoj današnjeg oblika obavještajnog rada:

1. U Hladnome ratu prijetnje su percipirane na širi, obuhvatniji način, odnosno postojalo je stanje ideološki motiviranog sukoba u kontekstu mogućeg nuklearnog rata.
2. Militarizirana priroda i postojanost sovjetske prijetnje: obavještajni rad usmjeren je na prikupljanje opipljivih tehničko-vojnih, znanstvenih i ekonomskih indikatora.
3. Kontekst geopolitičke predvidljivosti: osnova obavještajnog rada temeljena je unutar granica predvidljivosti.

U Hladnome ratu prijetnje sigurnosti bile su direktno vezane uz vojne sposobnosti i implicirale su time određenu razinu izvjesnosti. Upravo ova izvjesnost koristila je nastanku i održanju politike odvrćanja. Osnovna ideja postizanja stanja sigurnosti politikom odvrćanja bila je stvoriti rizike koji bi bili toliko veliki u odnosu na moguće dobitke, da bi suparnik odustao od poduzimanja određenih političkih poteza (Schelling, 1996). Također, postojala su i određena ograničenja u međunarodnim odnosima omeđena politikom bipolarnosti i granicama do kojih su tadašnje prijetnje, pod rizikom eskalacije nuklearnog rata, najdalje mogle ići.

Upravo je percepcija ovog geopolitičkog konteksta utjecala na način promatranja uloge obavještajne zajednice u Hladnome ratu. Događaji u Hladnome ratu promatrani su kao dio jedne naracije, čiji kraj Rathmell najavljuje u postmodernom dobu obavještajne djelatnosti, dok u novome dobu dolazi do mnoštva manjih, no ne manje potentnih naracija na smjer kretanja nacionalnih politika i strategija. Jedan od načina promatranja ove pojave može se pratiti i kroz teoriju sistema u sigurnosno-obavještajnom kontekstu. Pod utjecajem drugih autora (Schmitt, 1997: 234), Paul van Riper (2012: 4-10) iskoristio je teoriju sistema za formuliranje konteksta u kome nastaju strategije. Sistemi se općenito dijele na dvije vrste: strukturalno kompleksne i interaktivno kompleksne.

Strukturalno kompleksni su oni sistemi koje je moguće rastaviti i proučavati njihove dijelove odvojeno od cjeline radi boljeg razumijevanja. To su sistemi u kojima je cjelina jednaka dijelovima od kojih je sačinjena i gdje je akcija proporcionalna reakciji. Ovi sistemi poznati su još i pod nazivom linearni sistemi.

S druge strane, interaktivno kompleksni sistemi nemaju fiksnu strukturu i često su dinamični i nepredvidljivi. Količina energije uložena u ovakve sisteme ne producira proporcionalne rezultate. Njezini dijelovi ne mogu se proučavati odvojeno, već jedino unutar sistema u kojemu imaju određenu ulogu i smisao. Ovakvi sustavi poznati su pod nazivom nelinearni sistemi, a primjer su ekološki sistemi, meteorološki sistemi, ekonomski i politički sistemi. Međutim, značajnije za ovu raspravu, pod nelinearne sisteme ubrajaju se i međunarodni odnosi i ratovi (Van Riper, 2012: 5). Ukratko, sve društvene organizacije karakterizira element nelinearnosti pa tako i obavještajna djelatnost potpada u područje nelinearnih sustava. Ukoliko je rat nelinearan fenomen, ne može se proučavati u posebnim dijelovima, već jedino kao dinamična cjelina. Upravo je i Carl van Clausewitz bio zagovaratelj sistemskog pristupa: "...u ratu, više nego u nekim drugim predmetima, moramo započeti sagledavanjem prirode čitave cjeline; jer ovdje više nego drugdje dijelovi i cjelina moraju uvijek biti promišljeni zajedno" (Clausewitz, 1986: 75). Na tragu ovog zaključka može se iščitati razlog zašto je analitičarima promaknula jedna od značajnijih strateških promjena – nedostatak strateškog upozorenja da se bliži kraj Hladnoga rata. Ovi i slični događaji promatrani su kroz prizmu linearnosti korištenjem metodološkog pristupa i logike prirodnih i tehničkih znanosti (Gaddis, 1992) što nije primjeren okvir za detektiranje značajnih, strateških zaokreta. Sličan princip može se primijeniti i na područja strategije i obavještajne djelatnosti objedinjenih u SOD.

Dinamičke promjene u sektoru obavještajne djelatnosti koje karakteriziraju nelinearna i kaotična obilježja poprimile su veći stupanj pozornosti nakon kraja Hladnoga rata iz tri razloga (Rathmell, 2002: 100). Prvi je priroda Hladnoga rata koja je u suštini bila predvidljiva i linearnog karaktera. Ovakvo okruženje zamijenjeno je kaotičnim sustavom u kojem je nepredvidivost postala norma u međunarodnim odnosima. Drugi razlog je razvitak informacijskih tehnologija i teorije kompleksnosti koji pružaju novi i drugačiji uvid u sigurnosnu problematiku (Alberts i Czerwinski, 1997). Treći je razlog ubrzana priroda procesa donošenja odluka, omogućena upravo tehnološkim dostignućima.

Postmoderna obavještajna djelatnost

I violated the Noah rule: predicting rain doesn't count; building arks does.

Warren Buffett

Geopolitičke promjene nastale završetkom Hladnoga rata i početak informacijske revolucije razvijanjem tehnoloških inovacija, zatim konfrontiranje proračunskim i političkim pritiscima uvjetovali su suočavanje obavještajne zajednice s „problemom djelovanja u sve kaotičnijem i brzo-promjenjivom globalnom okruženju“ (Rathmell, 2002: 87). Ova je pojava u konačnici utjecala na promjene unutar obavještajnih zajednica¹⁶¹ koje, ukoliko su promatrane zajedno, pridonose stvaranju određene metateorije obavještajnog rada, a time posljedično utječu i na samu prirodu SOD-a. Neki se autori (Hilsman 2000: 9) pozivaju na uočene promjene, odnosno promijenjenu prirodu prijetnje nakon Hladnoga rata i na drugačiju vrstu obavještajnih izazova, pa iz tih razloga i na nužnost promjene obavještajnoga sustava.

Kako bi se pojasnio otklon od hladnoratovskog načina rada obavještajne zajednice i definirala suvremena obavještajna djelatnost kroz obilježje postmodernizma, potrebno je ukratko definirati pojam postmodernost na način korišten u ovome radu.

Postmodernost se smatra društvenim procesom koji „odbacuje epistemološke pretpostavke, poriče metodološke konvencije, odupire se tvrdnjama [o postojanju, op.a.] znanja, drži neshvatljivim sve verzije istine i odbacuje policy prijedloge“ (Rosenau, 1992: 3). Ova sociološka teorija utjecala je na teorijski pristup, ali i organizacijske pretpostavke strateško-obavještajne djelatnosti, što će biti pokazano dalje u tekstu.

Kako je pojašnjeno u prijašnjem poglavlju, Rathmell (2002: 87-104), potaknut promjenama nastalim nakon kraja Hladnoga rata, pozvao je na sistematski pristup konceptualizaciji novih uloga i misija obavještajne zajednice, gledajući ih prvenstveno kroz prizmu sociološke teorije postmodernosti. Po Rathmellu (2002: 95-98) pojam postmodernost sadržava pet karakteristika koje su utjecale na promjenu načina promišljanja, organiziranja i djelovanja obavještajne zajednice.

Prva je kraj velikih naracija, pod čime se podrazumijeva postmodernističko odbacivanje modernih, velikih i objedinjujućih teorija društva i znanja. Dok se moderne teorije oslanjaju na ideju linearnosti i povijesne progresivnosti razvoja, postmodernost naglašava procese nelinearnosti, rekurzivnosti i kaosa. U obavještajnoj djelatnosti ova se karakteristika očitovala kroz fragmentaciju meta, uloga i misija postavljenih pred obavještajne agencije. Naime, iz perspektive zapadnih obavještajnih službi, kraj Hladnoga rata predstavlja i završetak njihove velike naracije, a umjesto bipolarne podjele suvremene obavještajne službe primorane su baviti se višestrukim, međusobno preklapajućim i često kontradiktornim naracijama. Rathmell (2002: 97) smatra kako je sovjetska prijetnja pridonijela intelektualnom zapuštanju zapadnih obavještajnih zajednica jer su se događanja u sigurnosnom sektoru činila linearnim i posljedično logičnima.

Druga karakteristika je kraj potrage za apsolutnim, objektivnim istinama. Primijenjujući postmodernu prizmu, obavještajne dileme više ne sliče slagalicama (Treverton, 2009; Nye, 1994) za čije je sastavljanje potrebno upotrijebiti principe logičkog promišljanja, već postmoderno doba obavještajne djelatnosti karakteriziraju sigurnosno-obavještajni problemi konceptualno definirani kao misterije nerješive čak i upotrebom znanstvenih metoda (Nye, 1994: 82-94), i na koje je gotovo nemoguće dobiti točan, potpun i jednoznačajan odgovor. Za razliku od prijašnjeg poimanja obavještajnih nedoumica kao tajni, koncept misterije predstavljao je iskorak u području formuliranja odgovora na ugroze i ponajviše kao novi metodološki pristup obavještajno-analitičkom radu.

Koncept tajni razlikuje se (Russell, 2007: 7-8) od koncepta misterija po tome što tajne predstavljaju podatci koje je moguće znati, odnosno koje je moguće pribaviti, primjerice satelitskim izviđanjem ili presretanjem razmjene informacija. U ratnim situacijama ovi podatci bili bi, na primjer, informacija o broju neprijateljskih tenkova, vojnika i zrakoplova ili rasporedu vojnih formacija. Koncept misterija pak spada u područje analitike i

161 Analiza se odnosi prvenstveno na promjene u radu obavještajne zajednice SAD-a, no moguće ih je primijeniti i na druge agencije zapadnog kruga zemalja.

najbliži je području djelovanja SOD-a. Ili, po mišljenju Berkowitz and Goodman (1989: 103): „Misterije su upravo to što jesu: pitanja ili problemi koje nije moguće otkriti bez obzira na doseg obavještajne analize ili količine zbirke tajnih informacija.“

Treća je karakteristika dekonstrukcija sociolingvističkih konstrukcija koje podupiru binarne podjele kao što su: čovjek/stroj, lokalno/globalno, saveznik/neprijatelj, rat/mir, i to je okarakterizirano u nejasnim identitetima koji gube dotadašnji oslonac. Dok je u Hladnome ratu bilo jasno tko je neprijatelj, u poslijehladnoratovskom svijetu granice lojalnosti postaju nejasnima jer nije poznato tko je krajnji recipijent produciranih obavještajnih podataka: odjel u obavještajnoj zajednici, organizacija, država, međunarodne organizacije ili pak korporacije. Nedavni primjer prikupljanja obavještajnih podataka između partnerskih zemalja u sklopu NATO-a (Crowley, 2013) pokazuje da se isto tako brišu i granice određenja druge zemlje kao prijateljske, odnosno neprijateljske.

Četvrta je karakteristika fluidnost dosadašnjih granica podjele između država, regija i kultura koje su sve nejasnije odijeljene. Primjerice, promjene su tako dovele do pojačanog intenziteta suradnje obavještajnih zajednica, posebice u pitanjima borbe protiv terorizma. Istovremeno, privatni sektor preuzima ekspertize, načine rada i tehnologije donedavno korištene isključivo u državno kontroliranom obavještajnom sektoru.

I konačno, peta je karakteristika pojava ekonomije znanja koja ima dalekosežne implikacije: reorganizaciju društva koja se očituje zamjenom hijerarhijskih struktura mrežama, zamjenom masovnih medija interaktivnim personaliziranim medijima, kraj korporativne lojalnosti i pojavom autonomnih radnika znanja.

Kraj Hladnoga rata dovodi do određenih društvenih promjena kao što su: informacijska revolucija i porast transnacionalnih, nedržavnih prijetnji, što po Rathmellu (2002: 91) nesumnjivo utječe i na obavještajnu zajednicu. Kao ključne karakteristike (Dunn Cavelty i Maner, 2009: 128) novog, poslijehladnoratovskog spektra prijetnji ističu se: 1) kompleksnost, 2) neizvjesnost (eng. uncertainty) i 3) smanjenje važnosti geografskog prostora. Upravo su „rizik i neizvjesnost znakovi svjetske politike na početku dvadeset i prvog stoljeća“ (Williams, 2008: 58). Načini strateškog prevladavanja stanja neizvjesnosti kao obilježje postmodernog sigurnosnog okruženja bit će posebno pojašnjene u jednom od sljedećih poglavlja.

Današnji oblik rada obavještajne zajednice karakterizira obilježje odvojenosti od ostatka društva, korištenje tehničkih mjera prikupljanja podataka (često favorizirajući prikriveni način rada) te tip rezoniranja ukorijenjen u linearno-prediktivnom (Herman, 1996; Herman 1998). Novine su uključivale promjenu u ulogama i misijama obavještajne zajednice, a mogu se podijeliti u tri skupine (Rathmell, 2002: 92). Kao prvo, promijenjen je fokus rada obavještajnih službi koje se bave temama dotada smatranim manje važnima: proliferacija oružja, regionalna nesigurnost, terorizam, organizirani kriminal, kao i ekološki i humanitarni problemi (Smith, 1994, Sokolski 1994, Baker 1994). Kao drugo, promjena se očitovala i u upotrebi novih tehnologija koje su olakšale prikupljanje informacija. Treća karakteristika jest ograničeno rušenje institucionalnih barijera i veća razina suradnje obavještajne zajednice s drugim institucionalnim faktorima sigurnosti, primjerice policijom.

Rathmell (2002: 98-100) navodi četiri primjera karakteristika postmodernog društva, a time i kontekst u kojemu će i obavještajne zajednice biti primorane prilagoditi se nastalim promjenama.

Informacijska revolucija, kroz primjenu kibernetičkih i digitalnih tehnologija organizacijski utječe na postojeće birokratske, hijerarhijski organizirane strukture koje je potrebno reorganizirati na umreženi način fleksibilnim, ciljno orijentiranim strukturama.

Informacije iz otvorenih izvora (eng. Open Source INformation – OSINF) dvostruko utječu na rad obavještajne zajednice: na obavještajni proces i na samu strukturu obavještajnih organizacija. Primjenom naprednih tehnoloških rješenja proces prikupljanja obavještajnih podataka znatno je kraći, a sami podatci postaju odmah dostupni. Osim toga, strukturna promjena vidljiva je i u tome da obavještajni podatci i znanje nisu više ograničeni samo na visoke organizacijske razine donošenja političkih odluka, a raspodjela informacija može se koristiti i kroz horizontalne mreže znanja koje narušavaju tradicionalne pristupe favorizirane kroz „vertikalnu integraciju, sektorizaciju i klasifikaciju“ (Rathmell, 2002: 99) tajnosti i dostupnosti podataka.

Informacijske operacije (eng. Information Operations – IO) za Rathmella (2002: 99) predstavljaju poseban teorijski problem i dijeli ih na dvije vrste. Ofenzivni IO zahtijevaju dugoročno, dubinsko i pravovremeno kulturno,

psihološko i političko znanje. Pribavljanje strateških informacija ili Defanzivni IO, zahtijeva obuhvatno motrenje kibernetičke sfere u realnom vremenu koje obuhvaćaju javne, privatne i transnacionalne mreže, no koje istovremeno podrazumijevaju javno-privatnu i transnacionalnu razmjenu obavještajnih podataka.

U konačnici, obavještajna djelatnost pokušava se još uvijek prilagoditi novim uvjetima na način da se pronalaze novi, alternativni načini predviđanja, prognoziranja i identificiranja mogućih načina razvijanja scenarija u budućnosti. Jedan od načina na koji su se pojedine države pokušale prilagoditi ovim promjenama je primjer Velike Britanije (Rathmell, 2002: 100) gdje su obavještajne analitičare izložili alternativnim načinima razmišljanja u cilju fleksibilnijih pristupa predviđanjima i analize sigurnosnih trendova. Promjene koje je Velika Britanija unijela u obavještajnu djelatnost, potaknuta probuđenim starim/novim prijetnjama kao što je terorizam, temelje se na procesima upravljanja rizicima u širem smislu, dok su se obavještajne službe SAD-a koncentrirale na prevenciju rizika, a kanadske (Svendsen, 2010: 307) na način da preduhitre pojave rizika (eng. risk pre-emption).

Navedene karakteristike konteksta, u kome se događa obavještajna djelatnost nazvana posmodernim obavještajnim radom, implicira i određene promjene u strukturi obavještajnih zajednica i načine na koje one djeluju. Naime, novi kontekst zahtijeva i promjenu u organizacijskoj strukturi sa svrhom efektivnijih pristupa sigurnosnim problemima. Tako Rathmell (2002: 101) navodi tri ključna koncepta koji u konačnici utječu na izgled obavještajnih zajednica. Prvi je utjecaj koncepta industrije znanja koji se koristi za opis područja djelatnosti obavještajne zajednice. Drugi je koncept nepostojećih centara i fluidnih granica: obavještajne zajednice trebale bi u svoj rad inkorporirati principe promjenjivih identiteta zbog poteškoće preciznog odgovaranja na pitanje tko je krajnji korisnik obavještajnih podataka. Rathmell (2002: 101) navodi kako bi horizontalne mreže znanja trebale biti integrirane u obavještajni rad, čak i po cijenu smanjivanja vertikalne integracije. Kao zadnji koncept, Rathmell ističe promjene – dinamičku prirodu stalnih, nelinearnih i konstantno ubrzavajućih promjena kao faktor utjecaja na područja interesa obavještajne zajednice kao što su: politika, društvo, tehnologija i ekonomija.

Definiranje Obavještajnog procesa, Kognitivne hijerarhije i Obavještajnog ciklusa

U pojašnjavanju djelokruga rada obavještajnog djelovanja, pa tako i SOD-a, potrebno je pojasniti i usporediti tri modela: model Obavještajnog procesa (stadiji obavještajnih podataka), model Kognitivne hijerarhije obavještajnih podataka i model Obavještajnog ciklusa. Podjela ovih modela u zasebne kategorije važeći je koncept tijekom Hladnoga rata i/ili je napravljen sukladno spoznajama koje su važile tijekom modernog doba obavještajne djelatnosti do raspada Sovjetskog saveza. Kako će biti pokazano na kraju ovoga poglavlja, sukladno sigurnosnim potrebama poslijehladnoratovskog doba obavještajne djelatnosti objedinjeno pojmom postmoderna strateško-obavještajna djelatnost, ovi se procesi odnose na jedan te isti, iako širi koncept, čije je objedinjavanje zbog prirode ugroza krajnje nužno.

Pored definiranja same obavještajne djelatnosti u prijašnjem poglavlju, važno je i procesno definirati njezin produkt: obavještajne podatke. Obavještajni podatci predstavljaju relevantnu procjenu vjerojatnosti u obavještajnom procesu, podložnu reakcijama političkih donositelja odluka u obliku posebnih politika koje usmjeravaju rad obavještajnog sektora. Ukoliko nedostaje jedan od procesa opisanih u Tablici 1. (koja opisuje obavještajni proces obogaćivanja informacija analitičkim radom), produkt nije obavještajni podatak, već puka informacija dostavljena donositeljima odluka. Teško je moguće, samo na temelju informacija, odabrati primjerenu političku i sigurnosnu reakciju kao iskorištavanje trenutne političke i/ili sigurnosne situacije, bilo za promicanje nacionalnih interesa ili za sprečavanje štetnih utjecaja na nacionalne interese.

Tablica 1. (Cox, 2009: 4)

Obavještajni podatci
Predviđanje
Razumijevanje
Prosudba
Znanje
Spoznaća
Informacija
Procesiranje
Podatak



Na samom dnu kognitivne hijerarhije pretvaranja jednostavnih podataka u obavještajne podatke smješteni su čisti Podatci, a nakon njihova procesuiranja stupanj više je razina Informacija koja je rezultat pohranjivanja, uspoređivanja i evaluacije podataka. Prikupljanjem podataka, obavještajni analitičari postaju svjesni (Spoznaća) sigurnosne situacije, a stavljanjem u širi kontekst (društveni, politički, vremenski, ekonomski itd.) ono postaje Znanje. Prikupljenim znanjem bavi se Prosudba koja dovodi do Razumijevanja sigurnosnih izazova. Na ovoj razini postiže se maksimalan stupanj svjesnosti situacije, no samo ukoliko se ona ciljano upotrijebi za oblikovanje budućih događaja može se govoriti o Predviđanju koje tek onda služi kao konstruktivna podrška u procesu donošenja odluka.

Prikazani proces na najvišoj hijerarhijskoj razini predstavlja također i djelatnost obavještajne analitike koja producira obavještajne podatke kao vrhunac cijelog obavještajnog procesa. Iako je proces prikazan na hijerarhijski i jednosmjerni način, on je u biti cikličkog karaktera kao dio obavještajnog ciklusa.

Vojni povjesničar John Keegan naveo je pet Stadija obavještajnih podataka (Keegan, 2004: 3-4). Ova podjela je znakovita za SOD krajem Hladnoga rata jer reflektira zahtjeve postmodernog sigurnosnog konteksta. Po Keeganu, prvi je stadij akvizicija (pribavljanje) obavještajnih podataka. Osim u klasičnom, prikrivenom načinu pribavljanja javno nedostupnih podataka, moguće ih je pribaviti iz već javno dostupnih izvora (tiskovne i akademske publikacije, enciklopedije i sl.) pa ih samo po potrebi prikupiti i analizirati. Ova se pojava u obavještajnim krugovima naziva još i faktor Enciklopedije Britannice (Keegan, 2004: 3). Problem prikupljanja dostupnih podataka, zbog njihove velike količine, posebice je aktualan u suvremenom informacijskom dobu u kojem kvantiteta dostupnih informacija dovodi u pitanje kvalitetu njihova odabira, a time i analize. Za razliku od suvremenog problema selekcije relevantnih podataka, za vrijeme Hladnoga rata Sovjetska je Rusija nastojala, što je više moguće, ograničiti distribuciju i pristup čak i naizgled bezazlenim podacima kao što su bili telefonski imenici ili planovi gradova. Oba navedena primjera ukazuju na dijametralno suprotnu problematiku prikupljanja podataka u dva različita vremenska i sigurnosna konteksta, kao i jedan od aspekata u kojima je nastupila promjena krajem Hladnoga rata.

Drugi je stadij dostavljanje podataka potencijalnim korisnicima, što po Keeganu (2004: 3) često predstavlja jednu od najtežih faza. Agent može biti praćen, prisluškivan i uhićen, ali, usprkos rizicima, ključna je žurnost u dostavljanju podataka. To se posebice odnosi na primjeru podataka od strateške važnosti jer se inače gubi mogućnost njihove uporabe, a time i utjecaja na formuliranje budućih događaja, što može dovesti do katastrofalnih posljedica po nacionalnu sigurnost i vitalne nacionalne interese.

Treći je stadij prihvaćanje informacija. Samo posjedovanje podataka nije dovoljno, već za utjecanje na političko-sigurnosne procese oni najprije moraju biti prihvaćeni kao relevantni u matičnoj obavještajnoj agenciji. Razlozi za odbacivanje pribavljenih informacija mogu biti: sumnja u lojalnost agenta, uvjerenje u njihovu netočnost ili instrumentalnu nerelevantnost. Primjer za odbacivanje obavještajnih podataka, koji su se kasnije pokazali od strateške važnosti, jest najava mogućeg terorističkog napada na SAD otimanjem komercijalnih zrakoplova: obavještajni podatci su postojali (The 9/11 Commission Report: Executive Summary, 2011: 2), no nisu bili prihvaćeni od strane političkih donositelja odluka.

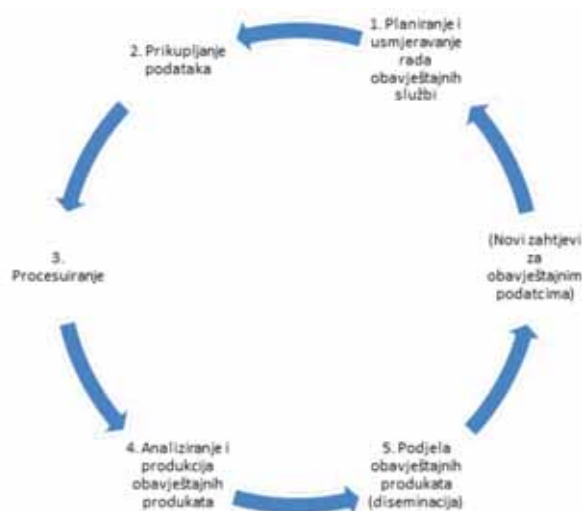
Četvrti je stadij interpretacija podataka. Parcijalno prikupljene obavještajne podatke potrebno je uklopiti

u cjelovitu i smislenu sliku sigurnosnog problema koji je predmet analize. Utjecaj kraja Hladnoga rata na ovaj stadij izniman je. Naime, promjena u ovom stadiju ponajprije je vidljiva u dimenziji percepcije obavještajnih podataka koji u postmodernom dobu više nalikuju slagalicama za čije je sastavljanje, odnosno upotpunjavanje slike, potrebno sakupiti sve informacije te ih na pravilan način povezati. Kao druga opcija, obavještajni podatci mogu nalikovati i potpunim misterijama koje nije moguće razriješiti dosada poznatim metodama obavještajnoga rada. Rathmell (2002: 97) je o ova dva slučaja pisao kao o karakteristikama postmodernog doba u smislu kraja potrage za apsolutnim, objektivnim istinama, o čemu će biti riječi u poglavlju koji pojašnjava postmoderanu obavještajnu djelatnost.

Peti je stadij implementacija, odnosno korištenje informacija koje predstavlja poseban problem, posebice zbog očekivanja instrumentalne važnosti pojedinih informacija na potencijalne promjene smjera politike. Vezano uz ovaj stadij Keegan (2004: 4) upozorava: „Ne postoji takvo što kao što je zlatni obavještajni podatak, dio ‘čistog obavještajnog podatka’, koji će razriješiti sve dvojbe i voditi generala ili admirala prema nepogrešivom rješenju njegova operativnog problema.“ Nadalje, Keegan (2004: 4) zaključuje da „niti jedna obavještajna procjena, ma na kakvim čvrstim osnovama temeljena, u cijelosti ne preživljava test akcije.“

Usko povezan s obavještajnim procesom jest koncept Obavještajnog ciklusa. Obavještajni ciklus definira se kao „proces u kojemu se pribavljaju informacije, pretvaraju u obavještajne podatke i dostavljaju političkim donosiocima odluka“ (Fact Book, 1983: 17). Obavještajni ciklus, baš kao i Keeganovi stadiji obavještajnih podataka, sadrži pet faza: planiranje i usmjeravanje, prikupljanje, procesuiranje, produkcija i analiza, te diseminacija podataka. Ovaj proces bit će analiziran kasnije u tekstu kroz prizmu promjena krajem Hladnoga rata i neadekvatnosti poimanja obavještajnoga rada (Hulnick, 2006) u postmodernom dobu, na način kako je ono poimano u prijašnjem razdoblju. U Tablici 2.¹⁶² prikazane su faze obavještajnog procesa koji predstavlja važeći teorijski model, no neadekvatan za postmoderno određenje obavještajnoga rada.

Tablica 2.



162 Tablica prilagođena iz: Johnson, 2007: 233.

U objašnjavanju područja rada obavještajnih službi primjenjuju se neki od postojećih modela kojima se pojašnjavaju poimanje, obrada i korištenje (obavještajnih) podataka. U Tablici 3. usporedno je prikazana percepcija istog procesa, no s različitog temporalnog i fokalnog pristupa usporedbom tri postojeća modela. Osnove kognitivne hijerarhije prikazane su u prijašnjem poglavlju u objašnjenju definicije obavještajne djelatnosti, no implikacije sežu u samu bit postmodernog pristupa strateško-obavještajnom radu, dok su modeli Stadija obavještajnih podataka i Obavještajnog ciklusa prikazani usporedno, kako bi ukazali na pripadnost istom procesu, potpunom tek u kontekstu drugih modela.

Tablica 3.

Stadiji obavještajnih podataka (Keegan, 2004: 3-4)	Kognitivna hijerarhija (obavještajnih) podataka (Cox, 2009: 4)	Obavještajni ciklus (Fact Book, 1983: 17)
/	/	Planiranje i usmjeravanje
/	Podatak	/
Akvizicija	/	Prikupljanje
Dostavljanje	Informacija	/
Prihvatanje	Znanje	/
Interpretacija	Razumijevanje	Procesuiranje
/	/	Produkcija i analiza
/	Obavještajni podatak	/
/	/	Diseminacija podataka
Implementacija	/	/

Znanje kao produkt obavještajne zajednice: vrste opasnosti u formuliranju SOP

The Unknown

As we know,
 There are known knowns.
 There are things we know we know.
 We also know
 There are known unknowns.
 That is to say
 We know there are some things
 We do not know.
 But there are also unknown unknowns,
 The ones we don't know
 We don't know.¹⁶³
 Finally, there are unknown knowns
 The knowns
 We don't want to know.¹⁶⁴

Ovo poglavlje pojasnit će razliku u vrstama ugroza u doba poslijehladnoratovskih sigurnosnih prijetnji koje utječu na oblikovanje i formuliranje strategija nacionalne sigurnosti u obliku strateških upozorenja najvišim

¹⁶³ Seely, 2003: 2.

¹⁶⁴ Daase i Kessler, 2007: 412.

razinama političkog odlučivanja, a time i na oblikovanje sigurnosnih strategija. Nije važno samo odrediti vrstu opasnosti koja prijeti nacionalnoj sigurnosti, već je potrebno razlučiti i vrste znanja o obavještajnim podacima od strateške važnosti koje su polazište za formiranje strategija nacionalne sigurnosti.

Kategorije znanja i neznanja važne su u procesu prikupljanja SOP-a, ali i formiranja strategija nacionalne sigurnosti jer utječu na određivanje vrsta opasnosti s kojima se suočavamo. Druga karakteristika je određivanje magnitude opasnosti, što u postmodernom diskursu odgovara promišljanju Ulricha Becka koji tvrdi (Beck, 1999: 46) kako su sigurnosne politike oblikovane "definicijskim prijedorima oko razine, stupnja i hitnosti rizika." Upravo se strateško-obavještajni podatci odnose na pružanje pravovremenog i pravovaljanog upozorenja na opasnosti od najvišeg značaja za neku državu, no ovaj koncept bit će dalje razrađen u tekstu.

Daase i Kessler smatraju da se strategije za borbu protiv suvremenih prijetnji kao terorizam, nužno moraju prilagoditi stanju u kojemu je karakter ovih prijetnji teško dokučiv, a opasnosti nemoguće procijeniti (Daase i Kessler, 2007: 412).

Isti autori analizirali su različite vrste opasnosti kao oblike ugroza nacionalne sigurnosti (prijetnje, rizici, katastrofe i neukost) i s time povezane različite vrste znanja koje mogu biti dostupne akterima nacionalne sigurnosti iz perspektive centralnog problema neizvjesnosti. Njihova pretpostavka jest da su znanje i neznanje¹⁶⁵, kako su nazvali drugu kategoriju, na jednaki način predstavljeni u procesu donošenja političkih odluka i da je potrebno shvatiti na koji način je ono konceptualizirano, analizirano i upravljano.

Debatu o konceptualizaciji kategorija znanja dostupnih političkim donositeljima odluka pokrenuo je govor Donalda Rumsfelda (2002) koji ih je podijelio na tri skupine, dok su Daase i Kessler pridodali ovdje navedenu četvrtu vrstu znanja:

Poznate poznanice (eng. known knowns): određeno znanje na temelju kojih su rađeni politički programi i vojne strategije.

Poznate nepoznanice (eng. known unknowns): odnosi se na neizvjesnosti koje se mogu kontrolirati kvalitetnom analitikom te su izraženi u procesima donošenja odluka kao proračunati rizici.

Nepoznate nepoznanice (eng. unknown unknowns): odnosi se na ono što ne znamo i što ne možemo znati.

Nepoznate poznanice (eng. unknown knowns): znanje koje ne želimo znati, a koje se gubi zaboravljanjem, potiskivanjem ili zagušivanjem.

U strateško-obavještajnoj djelatnosti pozornost je potrebno obratiti na sve četiri kategorije. Ispravnom klasifikacijom pojedine informacije u određeni tip znanja omogućava se brža reakcija sustava na zamijećene prijetnje, te se time smanjuje moguća šteta ili osiguravaju bolje okolnosti unaprjeđivanja nacionalnih interesa.

Daase i Kessler (2007: 413) izvore znanja i neznanja dijele na dva aspekta, odnosno na njihovu:

Ontologiju: odnosno znanje (i neznanje) o određenim stvarima; odnosi se na fenomene stvarnosti kao takve, a o kojoj može, ali i ne mora postojati određeno znanje, što implicira postojanje ili nepostojanje fenomenološkog ili činjeničnog znanja. Ovoj razini pripadaju dvije vrste znanja, odnosno neznanja:

a) Poznate poznanice (prijetnje).

b) Poznate nepoznanice (rizici).

U području predmeta nacionalne sigurnosti znanje se manifestira kao skup informacija o izvorima prijetnji nacionalnoj sigurnosti. U tom smislu znanje može biti formulirano u obliku informacija o određenim političkim akterima, njihovim vojnim mogućnostima ili pak motivacijama, dok su rizici predstavljeni primjerice u mogućim posljedicama poduzimanja (odnosno, nepoduzimanja) određenih političkih, vojnih i drugih odgovora na prijetnju.

Epistemologiju: znanje o načinima identifikacije određenih stvari odnosi se na metode zadobivanja znanja, a ukoliko su poznati načini na koje se može prikupiti određeno znanje, moguće je ustvrditi da posjedujemo metodološko znanje. Ovoj razini pripadaju:

165 Autori su upotrijebili pojam neznanje (eng. non-knowledge) kao antonim pojmu znanje (eng. knowledge), a neupućenost (eng. ignorance) su koristili za opisivanje drugih, ovdje neuvrštenih vrsta neznanja.

- a) Nepoznate nepoznanice (katastrofe).
- b) Nepoznate poznanice (neukost).

Samo posjedovanje određenog metodološkog znanja u obliku informacija važnih za nacionalnu sigurnost nije dovoljno za formiranje strateško-obavještajnih podataka, već ih je potrebno i interpretirati. Način na koji se vrši interpretacija podataka može se u ovom kontekstu nazvati i metodološkim znanjem o obavještajnoj analitici. Metodološko znanje sastoji se od 3 komponente kojima se interpretiraju pribavljene činjenice: 1. od koncepata kojima se opisuju akteri i analiziraju određene vojne sposobnosti protivnika, 2. od teorija kroz koje se analiziraju različite motivacije pojedinih suparničkih aktera, i konačno 3. od različitih analitičkih metoda. Iako vrlo zanimljive, implikacije podjela na vrste metodološkog znanja na rad obavještajne analitike prelaze okvire ovoga istraživanja te ih stoga neće biti moguće u cijelosti predstaviti u ovome radu pa će one poslužiti kao polazišna osnova u daljnjoj analizi metodološkog pristupa SOP-u i SOD-u.

Metodološki pristup Strateško-obavještajnim podatcima

Jedne su od značajnijih (Tangredi, 2008: 43) suvremenih metodologija za procjenu budućeg sigurnosnog okruženja su korištenje procjena, prognoza i scenarija, no razina je njihove uspješnosti dvojbeni. Naime, neki od zaključaka drugih istraživača su da "... procjene stručnjaka bile su ništa više precizne nego nasumično pogađanje" (Gardner, 2011: 25). Primijenujući ovaj uvid u području sigurnosnih studija, moguće je zaključiti da je ono što bi se nazivalo zdravorazumskim promišljanjem o budućnosti na početku svakog desetljeća 20. stoljeća bilo apsolutno krivo (Joint Operating Environment, 2010). Von Riper (2012: 7) pomalo idealistički savjetuje kako dobar strateg poznaje funkcioniranje nelinearnih sistema i stoga nije potrebno koristiti analitičke alate da bi se otkrilo buduće sigurnosno okruženje. To je moguće proučavanjem povijesti, ekonomskih i demografskih trendova i na taj način bi se prikupilo dovoljno informacija ključnih za procjenu slijeda budućih događaja.

Prije razmatranja što SOP jesu, potrebno je razlučiti vertikalne posebnosti ovog termina. Naime, obavještajnu djelatnost može se podijeliti na dvije razine: onu stratešku koja se prvenstveno odnosi na globalnu, međunarodnu i regionalnu razinu; i na one taktičke, odnosno lokalne razine. Strateška razina obavještajnih djelatnosti definira se kao "znanje i predznanje o svijetu koji nas okružuje – kao preludij predsjedničkim odlukama i akcijama" (Factbook, 1991: 13). Svrha obavještajne djelatnosti na ovoj razini jest obavještavanje čelnika zemalja o potencijalnim rizicima, ali i o mogućim dobitcima na nacionalnoj i međunarodnoj razini pravovremenim usmjeravanjem nacionalnih poluga moći. S druge strane, taktička, odnosno lokalna razina, odnosi se primjerice na obavještajne podatke korisne za vojne operacije na taktičkoj razini. Obavještajni podatci od strateške važnosti i oni od taktičke važnosti razlikuju se primarno u razini na kojoj se primjenjuju, ali razlike mogu varirati i u odnosu na njihov doseg i razinu detalja (JP 1-02, 2013: 259).

Jack Davis (2009: 173) također je razlučio taktičko od strateškog upozorenja. Strateško upozorenje odnosi se na percipirane opasnosti u dužem vremenskom periodu i širem shvaćanja kako bi se donositelji odluka informirali o općenitim sigurnosnim pripremama i na taj način izbjegla ili smanjila mogućnost štete.

U današnje vrijeme naglasak je na sakupljanju taktičkih obavještajnih podataka i na određen način zanemaruje se strateška razina, što ne samo da je opasno po nacionalnu sigurnost već i tragično (Heidenrich, 2007: 16) iz razloga što ih je bilo moguće spriječiti.

U percepciji obavještajnih analitičara strateško upozorenje odnosi se na dva elementa: promjene u vjerojatnosti napada ili porastu ugrožavanja nacionalnih interesa, te element promjene u mogućnostima neprijatelja da uspješno izvede napad i nanese štetu ključnim nacionalnim interesima (Davis, 2009: 175).

Strateško-obavještajni podatci (SOP) od najviše su važnosti za državu jer se direktno odnose na mogućnost ostvarivanja nacionalnih interesa. SOP se odnosi na informacije o drugim državama, njihovim nuklearnim snagama ili pak po Heidenrichu (2007: 16) na dugotrajno prognožiranje. Osim samog prognožiranja važno je razlučiti i druge dimenzije u SOD-u, a to su još i pružanje strateškog upozorenja, monitoringa i koncepta otkrivanja. Važno je za napomenuti i to da je do pojave alternativnih metoda analize obavještajnih podataka došlo i ranije (Fishbein i Treverton, 2004), no one nisu u širokoj upotrebi.

Pored postojećih načina pristupa SOD-u, razlikuju (JP 2-0, 2007: ix) se također i predviđanje (eng. prediction) i prognoziranje (eng. forecasting). Predviđanje je teško razlučivi pojam koji češće izaziva podsmjeh nego uvažavanje, a prognoziranje reflektira pokušaj identificiranja vjerojatnosti i znakova koji mogu pružiti upozorenje na nadolazeće promjene.

Kao primjer SOP-ova koji su mogli biti spriječeni pružanjem pravodobne informacije i na njih pravovaljanom reakcijom su: napad na Pearl Harbor 1941., koordinirani egipatsko-sirijski napad na Izrael u Jomkipurskom ratu 1973., invazija sovjetskih snaga na Afganistan 1979., raspad Sovjetskog Saveza i teroristički napad na SAD 11. rujna 2001. godine, koji je proglašen jednim od najvećih obavještajnih debakla u povijesti CIA-e (Russell, 2007: 1). Ovi događaji mogu se okarakterizirati kao obavještajni neuspjesi sprečavanja realizacije ugroza od strateške važnosti koji nisu ispunili jedan od glavnih zadataka obavještajne zajednice, riječima iskusnog obavještajnog djelatnika (Hulnick, 2005: 593): „Ništa u svijetu tajnih službi nije važnije od sprječavanja iznenađenja.“ Dakle, kao način sprečavanja iznenađenja istaknuta je potreba za boljim predviđanjem prijetnji nacionalnim interesima i kvalitetniji oblici upozorenja političkim donositeljima odluka (Parker, 2007).

7.1. SOP kao upozorenje

Upozorenja na strateškoj razini, koja dolaze od strane obavještajnih službi, za potrebe ovoga članka mogu se definirati kao „aktivnosti koje predstavljaju vitalnu podršku nacionalnim donositeljima odluka u njihovoj ključnoj strateškoj misiji – odnosno, razumijevanje kompleksnog geostrateškog okruženja, omogućavanje šire vizije ciljeva, analiziranje alternativa, određivanje strategija i zaštita od posljedičnih iznenađenja“ (Cooper, 2005: 16).

Pravovremenost upozorenja istaknuta (Davis, 2009: 174) je kao jedan od glavnih faktora uspješnosti strateško-obavještajnih podataka: čekati prikupljanje što većega broja informacija s posljedicom situacije „Hannibal ante portas“ prekasno je donositeljima političkih odluka da reagiraju, a s druge strane, predviđanje potencijalnih kriza bez čvrstih dokaza negativno utječe na kredibilnost obavještajnih podataka.

Potvrdu ovome daju Cavelti i Maner (2009: 124) kada zaključuju: „Ništa u svijetu obavještajnoga rada nije važnije nego pružanje strateškog upozorenja političkim donositeljima odluka.“

Dalekovidne, pravovremene i uvjerljive analize potencijalnih prijetnji imaju svrhu multiplikatora snaga (eng. force multiplier) sa svrhom smanjenja mogućnosti pojave iznenađujućih incidenata i, kao drugo, u svrhu sprečavanja neadekvatnih obrambenih priprema (Davis, 2009: 175).

Svrha strateškog upozorenja je pomoć pri donošenju političkih odluka od strateške važnosti i pripremanju planova za nepredviđene situacije (eng. contingency planning), što može uključivati i preemtivne akcije u svrhu upravljanja rizicima pojave potencijalnih prijetnji (Davis, 2009: 176).

Strateško upozorenje smatrano je klasičnom ulogom obavještajne zajednice (McCarty, 1994: 5-19). Upravo iz tih motiva u SAD-u utemeljena je CIA 1947. godine donošenjem Zakona o nacionalnoj sigurnosti (eng. National Security Act). Osnivanjem CIA-e National Security Actom 1947. godine predviđena je produkcija nacionalnih obavještajnih podataka, što se može shvatiti kao eufemizam za SOP. Nacionalne obavještajne podatke, barem po osnivačkom aktu NSA 1947., trebala je producirati (civilna) obavještajna zajednica pod ravnanjem Director of Central Intelligence (DCI), odnosno danas Director of National Intelligence (DNI). S druge strane, vojne obavještajne službe trebale su producirati taktičke obavještajne podatke.

Mnogi sigurnosni analitičari upravo kontekst u kome se odvija obavještajna djelatnost smatraju SOD-om ili čak SOP-om (Heidenrich, 2007: 17). Usprkos svim naporima obavještajne zajednice iznenađenja se događaju. Razlog tomu može biti, ne samo manjak informacija već i nerazumijevanje njihova značenja, što je direktno povezano s novim sigurnosnim kontekstom, odnosno obilježjima informacijskog doba. Također, i iz određenih subjektivnih razloga, kao što su kognitivne manjkavosti obavještajnih službi, ili objektivnih razloga kao organizacijskih ograničenja te iz nerazumijevanja činjenice da se poslijehladnoratovski kontekst u kome se previđaju upozorenja promijenio (Dunn Cavelti i Maner, 2009: 124). Tako je za Cavelti i Maner bitan kontekst u kome se dogodila promjena: pojavu koju Rahmell naziva postmodernim obavještajnim radom. Posebice je značajna promjena konteksta u kome novi sigurnosni izazovi otežavaju prepoznavanje SOP-a. Dunn Cavelti i Maner

(2009: 125) ponudili su trodimenzionalni okvir za promatranje novog sigurnosnog okruženja unutar kojega je potrebno redefinirati SOP-ove u kontekstu postmoderne obavještajne paradigme:

Ontološka razina: odnosi se na promjene u prirodi, obliku i strukturi novih prijetnji i njihovim odnosom prema promatraču.

Epistemološka razina: tiče se prirode i dosega znanja, produkcije znanja, pitanja o tome što znanje zapravo i jest te odnos prema prirodi posljedica koje znanje ima za praksu.

Metodološka razina: odnosi se na racionalnost i filozofske pretpostavke u proučavanju novih prijetnji i metodama upotrijebljenim u njihovu izučavanju.

Problemi vezani uz nepostojanje ili nedostatnu razinu upozorenja u novom sigurnosnom okruženju analitičke su prirode: „Mnogi od današnjih analitičkih problema proizlaze iz kontinuiranog oslanjanja na analitičke alate, metodologije i procese koji su bili neprikladni statičkoj i hijerarhičnoj prirodi sovjetske prijetnje tijekom Hladnoga rata” (Cooper, 2005:23).

7.2. SOP kao Monitoring

Monitoring se odnosi na promatranje aktivnosti koje se mogu smatrati opasnim po nacionalnu sigurnost, a u poslijehladnoratovskom dobu on se više ne odnosi samo na nadzor, već obuhvaća i aktivnosti probabilističko-analitičkog predviđanja (eng. forecasting) fokusiranog na općenite trendove (Dunn Cavelty i Maner, 2009: 129). Ovaj pristup koristan je ukoliko je sigurnosni problem jasno definiran, a prijetnja poznata, jer njime se identificiraju određeni modeli po kojima se sigurnosne prijetnje realiziraju. Segel (2005: 221) navodi tri metodološka tipa za ovu vrstu ranog upozorenja koji se odnose na ad hoc prikupljanje podataka:

- uočavanje trendova i modela,
- frekventnost određenih pojava i
- vjerojatnost pojave određenih sigurnosnih prijetnji,

Od drugih, pretežno kvantitativnih metodologija monitoringa, odnosno ranog upozoravanja, Sinai (2007) spominje četiri tipa:

Geoprostorna prediktivna analiza: pokušaj predviđanja lokacije i datuma budućih ugroza akumuliranjem podataka o geografskoj lokaciji prijašnjih incidenata. Potom se računalnim programom generiraju trendovi u taktici, tehnikama i procedurama prikazani na geografskim kartama kao područjima vjerojatnih terorističkih napada. Nedostatak ovog pristupa je da bilježi samo uspjele i evidentirane napade, a na drugoj strani visoko vjerojatni događaji ne mogu se u potpuno preslikati na događaje niske pojavne vjerojatnosti. Također, fokus je ovog pristupa na mogućim sigurnosnim događajima, a ne na osobama koje su generatori određenih terorističkih aktivnosti (Dumas, 2007; Smith et.al., 2008).

Tehnologije za rudarenje podataka (eng. data-mining): velike količine podataka poznatih i potencijalnih terorista analiziraju se radi identificiranja poveznica i modela između više baza podataka, za identificiranje anomalija koje mogu biti iskorištene u svrhu sprečavanja budućih događaja i predviđanje budućih terorista. S druge strane, ova metodologija ne omogućava efektivno prikupljanje podataka neidentificiranih terorista i ne rješava probleme identificiranja modela (Derosa, 2004).

Pristup projektnog menadžmenta: koristi se u prikazivanju terorističkih prijetnji na način da se analiziraju zaduženja, rasporedi i linije odgovornosti u terorističkim organizacijama kako bi se predvidjeli budući događaji. S druge strane, ova metoda može generirati lažno pozitivne rezultate ne razlikujući čudno ponašanje od realnih terorističkih namjera.

Analiza društvenih mreža: označava analizu i usporedbu biografskih, religijskih, demografskih i drugih društvenih podataka i poveznica te odnosa između individualnih aktera, osposobljivača (eng. enablers) ili grupa. Ova metoda monitoringa pomaže u razumijevanju pojava individualne radikalizacije i terorističkog regrutiranja. Manjkavost ovog pristupa je često neuključivanje razmatranja šireg (povijesnog, političkog, gospodarskog i sl.) konteksta.

Od ostalih pristupa koji ne spadaju u ove četiri kategorije monitoringa, bitno je za spomenuti sisteme temeljene na indikatorima. Obilježje je ovih sistema (Dunn Cavelty i Maner, 2009: 131) konstrukcija baza podataka rizika s krajnjim ciljem izrade modela indikatora kojima se pokušavaju predvidjeti određeni događaji ili okidači kao što su: nestabilnost pojedinog režima, pojava oružanog sukoba, humanitarna kriza i slično. Među inovativnijim (Carment et. al. 2006), pristupima jest Canadian Country Indicators for Foreign Policy (CIFP), temeljen na devet indikatora rizika: oružani sukob, vladavina i politička nestabilnost, militarizacija, heterogenost populacije, demografski pritisci, ekonomska uspješnost, ljudski razvoj, okoliš i međunarodna povezanost.

7.3. SOP kao Otkrivanje

Otkrivanje služi donositeljima odluka u identificiranju strateško važnih opasnosti, pod pretpostavkom da se sigurnosne prijetnje ne dešavaju u potpunosti bez određenih upozorenja. Ono se ne odnosi na prepoznavanje određenih uzoraka ili otkrivanje poznatih modela, već otkrivanje samih uzoraka ili identifikacija novih uzoraka (Williams, 2006).

Među najznačajnijim znakovima upozorenja su oni nazvani "slabim signalima" (Dunn Cavelty i Maner, 2009: 132): jedva primjetni u sadašnjosti, ovi signali predstavljaju moguću pojavu snažnih trendova u budućnosti koji mogu prouzrokovati dramatične posljedice. Upravo upravljanje onime što Rumsfeld zove "nepoznatim nepoznanicama" (Rumsfeld, 2002) čini sakupljanje "slabih signala" nužnim za identificiranje pojava koje bi usmjerile događaje u neželjenom smjeru. Neke od metoda analize su: razvijanje različitih scenarija, Delphi vježbe (Helmer-Hirschberg, 1967; Goluchowicz i Blind, 2011) i skeniranje okruženja u svrhu upravljanja budućnošću, brainstorming i slično (Performance, 2001). Važno je za napomenuti da se upotrebom ovih tehnika u potpunosti ne rješava problem neizvjesnosti na način da on više neće postojati, već je moguće potaknuti i unaprijediti strateško promišljanje, povećati fleksibilnost institucija u trenutku kada se određene neizvjesnosti realiziraju u obliku ugroze nacionalne sigurnosti i pomoći u pripremanju za buduće slične krizne događaje od strateške važnosti.

SOD i refleksivni obavještajni rad

Dunn Cavelty i Mauer (2009) ne sugeriraju da se svi djelatnici obavještajne zajednice trebaju povoditi nastojanjem da se pomoću analiza prepozna i ostvari zahtjevnost kompleksnih, postmodernog refleksivnih sigurnosnih izazova jer upravo takvo stanje danas je prisutno u radu obavještajne zajednice. Naprotiv, u svojoj studiji sugeriraju obrazovanje dviju vrsta analitičara: jedni koji bi bili klasični obavještajni analitičari koje Rolington (2006: 754) naziva Sherman Kent – tipovima, koji bi promatrali stabilnosti u sigurnosnom okruženju kao što su suparnička teška vojna oprema i njegove sposobnosti, međudržavno nasilje općenito geopolitičke promjene. Kao drugi tipovi, koji bi nadograđivali analitičare prve grupe, trebali bi biti postmoderni planeri scenarija koji krute činjenice obogaćuju kulturološkim različitostima i društvenim kontekstom.

Koristeći teorijske pravce promišljanja kao što je teorija kompleksnih sustava i sociološka teorija postmodernosti, Dunn Cavelty i Mauer (2009: 134-139) konstruiraju pretpostavke za izgradnju teorije refleksivne obavještajne djelatnosti koja bi bila u obavještajnom smislu primijenjeni nastavak ideje refleksivne racionalnosti, kao alternativa tradicionalnoj vrsti racionalnosti orijentiranu na osi sredstvo-cilj. Ugroze nacionalne sigurnosti podijelili su na prijetnje i rizike. Razlika je u tome što su prijetnje definirane kao problemi koje jedan akter svjesno i namjeravano uzrokuje drugomu akteru, a rizici predstavljaju indirektno, nenamjeravane, neizvjesne i smještene u budućnosti, jer postaju stvarima samo onda kada se dogode.

U suvremenim uvjetima konstantne neizvjesnosti donositelji odluka nisu više u mogućnosti garantirati predvidljive rezultate, odnosno stanja sigurnosti i kontrole, već je po Becku (2002: 41) glavni izazov "kako hiniti kontrolu nad onime što se ne može kontrolirati."

Polazeći od pojma refleksivna racionalnost koji označava da "načini na koje pokušavamo riješiti svoje probleme [...] postaju tema i problem sam po sebi" (Rasmussen, 2004: 395), Rasmussen je konstrukcijom pojma refleksivne sigurnosti otišao korak dalje u promišljanju stanja sigurnosnog okruženja nakon kraja Hladnoga rata.

Na sličan način utjecano je i na obavještajnu djelatnost koja također postaje refleksivna na način da se brišu granice između subjekta i objekta u procesu prikupljanja i distribuiranja informacija. Kao što je bilo pojašnjeno u prijašnjim poglavljima, upitnom postaje i sama priroda informacija, odnosno znanja. Također, novina je da naše vjerovanje u prirodu prijetnje (njena ontologija) i naše znanje ili vjerovanje u način pristupa prijetnji (njena epistemologija i metodologija) oblikuju moguće političke odgovore (Dunn Cavelty i Mauer, 2009: 138) na prijetnje. Moguća je i pojava određenih negativnih posljedica koje proizlaze iz analitičko-obavještajnih aktivnosti jer u ovom novom sigurnosnom okruženju i naizgled najapsurdniji scenariji ugroze nacionalne sigurnosti mogu izgledati uvjerljivo, što je poznato pod nazivom Othello Efekt (Daase i Kessler, 2007: 428).

Načini prevladavanja postmodernog stanja sigurnosne neizvjesnosti u SOD-u

If surprise can succeed despite robust tactical warning,
then defense must utilize effective strategic warning
to prepare to succeed despite surprise.¹⁶⁶

Stanje neizvjesnosti, odnosno nepredvidivosti mogućih ugroza u SOD-u, nije moguće u potpunosti razriješiti. Naime, neizvjesnost je trajno stanje, no posljedice koje mogu iz njega proizaći moguće je ublažiti prilagođavanjem strateškog okvira temeljenog na SOP-u.

Herman Kahn, američki futurolog i strateg, smatra se začetnikom metoda strateškog planiranja temeljenih na različitim scenarijima, kao što je primjerice RAND-ova Day-After Exercise (Molander et al, 1998) gdje sudionici sudjeluju u vježbi sa stajališta donositelja odluka u trenucima:

- kada se početak moguće krize počinje nazirati,
- post-factum krizne situacije,
- razmatranje krize u kontekstu sadašnjosti ne bi li se poduzele akcije za smanjenje mogućnosti pojave ili posljedica krize.

Osnovna ideja ove vježbe je da različite upravljačke funkcije zahtijevaju drugačije metode i pristupe sučeljavanju izazovima koje predstavlja pojam neizvjesnosti (Davis, 2003).

Studija korporacije RAND (Davis, 2012) ponudila je dva strateška pristupa problemu neizvjesnosti:

Strateško planiranje osjetljivo na problem neizvjesnosti (eng. Uncertainty-sensitive Strategic Planning).

Planiranje temeljeno na pretpostavkama (eng. Assumptions-based Planning).

Odabirom bilo kojeg od ova dva pristupa važno (Davis, 2012: 9) je napraviti relativno detaljan plan za nepredviđene situacije koje narušavaju provođenje temeljnog strateškog te također treba uključivati i elemente zaštite od različitih potencijalnih šokova koji se ne mogu obuhvatiti prvotnom zamišljenom strategijom. Među zaštitne mjere ubrajaju se: razvijanje rezervi, značajno ulaganje u istraživanje i razvoj te promišljanje načina upravljanja i rješavanja pojedinih kriza.

Među sličnim pristupima nalazi se i Planiranje temeljeno na pretpostavkama (Dewar et al, 1993) koje je primjereno za postupke planiranja u vrijeme visoke razine neizvjesnosti i velikog broja potencijalnih promjena na strateškoj razini.

Ostali načini planiranja koji su samo različite varijante ovog pristupa, svi oni bave se problemom duboke neizvjesnosti u planiranju i izlaz u tome vide u robusnim strategijama (Lempert et al, 2003; Camm et al, 2009; Kent, 2008; McGinn et al, 2002; Kent et al, 2003). Također, autori studije sugeriraju (Davis, 2012: 10-11) da se u samo planiranje, odnosno u strateške dokumente, uvrsti mogućnost adaptacije planova jer se prilagodljive strategije smatraju otpornijima i pouzdanijim od onih motiviranih samo jednim konceptom budućnosti.

¹⁶⁶ Davis, 2009: 176.

Zaključak

Let things be such, that if our policymaking master
is to disregard our knowledge and wisdom,
he will never do so because our work was
inaccurate, incomplete, or patently biased.¹⁶⁷

U ovom je radu prikazana strateško-obavještajna djelatnost, obavještajne informacije kao strateško-obavještajni produkti te njihovo poimanje za vrijeme Hladnoga rata i poslijehladnoratovsko doba, ovdje obilježeno kao postmoderni obavještajni doba. SOD i SOP razlikuju se od uobičajenih obavještajnih djelatnosti jer je njihovo distinktivno obilježje vitalna važnost za dobrobit države i za čije je otkrivanje i političku reakciju potrebno iznimno rano upozorenje najvišim političkim donositeljima odluka.

U samoj proceduralnoj i strukturnoj osnovi obavještajne djelatnosti, odnosno obavještajnih službi, u članku su predstavljene uočene manjkavosti u području teorijskog pristupa ugrozama čije se štetne posljedice pokušava otkloniti. Tako je prikazano da se različiti modeli kao što su: Obavještajni proces, Kognitivne hijerarhije i Obavještajni ciklus, korišteni u formuliranju informacija u obavještajne podatke i njihovo dostavljanje političkim donositeljima odluka, mogu biti pojmljeni kao jedinstven proces u postmoderni doba obavještajne djelatnosti. Na ovom primjeru može se vidjeti kako niti sama formulacija što jest znanje, odnosno informacija koju obavještajne agencije pokušavaju prikupiti, nije bila isto poimana u promatrana dva vremenska razdoblja: ono hladnoratovsko i posthladnoratovsko. Razradom karakteristika obavještajnoga rada prikazano je kako se razlozi za drugačiji pristup SOD u posthladnoratovsko doba nalaze u različitim karakteristikama prijetnji za razliku od onih u Hladnome ratu te u drugačijem poimanju političkog i sociološkog konteksta u kome se prijetnje realiziraju. Predloženi koncept u ovome radu kroz koji se prijetnje i ugroze na strateškoj razini mogu poimati jest promatranje problematike kroz prizmu interaktivno kompleksnih, nelinearnih sustava. U takvim sustavima SOD dolazi do značaja jer i naizgled beznačajne informacije mogu utjecati i oblikovati mogućnost ostvarivanja ili očuvanje vitalnih nacionalnih interesa. Upravo je ovo jedna od značajki sociološke teorije postmodernosti kroz koju su u tekstu promatrane promjene u SOD-u postmodernoga doba. Stanje neizvjesnosti i nepredvidivosti ostvarivanja prijetnji, posebice onih s potencijalom mijenjanja strateškog usmjerenja i vanjskih politika države, također je jedna od karakteristika postmodernoga doba. Upravo je SOD zadužena u većoj mjeri za pripremu političkih donositelja odluka na moguće ugroze nacionalnih interesa od strateške važnosti. Predvidjeti nepredvidivo naravno da nije moguće, no moguće je u proces strateškog planiranja ukorporirati element nepredvidivosti i pripremiti državni sustav na moguće šokove.

167 Ford, 1980.

Bibliografija

- Aclin, John (2012), "Intelligence as a Tool of Strategy". U: Bartholomees, J. Boone (Ur.), U.S. Army War College Guide to National Security Issues, Vol. 1: Theory of War and Strategy, 5th Edition. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute.
- Alberts, David S. and Czerwinski, Thomas J. (1997), Complexity, global politics, and national security, Washington, DC: National Defense University.
- Baker, Stewart A. (1994), „Should spies be cops?“, Foreign Policy, No. 97, pp. 36-52.
- Bartholomees, J. Boone (Ed.) (2012), U.S. Army War College Guide to National Security Issues, Vol. 1: Theory of War and Strategy, 5th Edition. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute.
- Beck, Ulrich (1999), World Risk Society, Cambridge: Polity.
- Beck, Ulrich (2002), "The Terrorist Threat: World Risk Society Revisited", Theory, Culture & Society, Vol. 19, No. 4.
- Berkowitz, Bruce D. and Goodman, Allan E. (1989), Strategic Intelligence for American National Security, Princeton, NJ: Princeton University Press..
- Bozeman, Adda B. (1992), Strategic Intelligence & Statecraft: Selected Essays, Washington, DC: Brassey's.
- Camm, Frank; Caston, Lauren; Hou, Alexander C.; Morgan, Forrest E. and Vick, Alan J. (2009), Managing Risk in USAF Force Planning, Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Carment, David; El-Achkar, Souleima; Prest, Stewart and Yiagadeesen, Samy (2006), "The 2006 Country Indicators for Foreign Policy: Opportunities and Challenges for Canada", Canadian Foreign Policy, Vol. 13, No. 1, pp. 1–35.
- Clausewitz, Carl von (1832-4), Vom Kriege. Prijevod: Howard, Michael and Paret, Peter (ed. and trans.), (1989), On War, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Cooper, Jeffrey R. (2005), Curing Analytic Pathologies: Pathways to Improved Intelligence Analysis, Washington, DC: Center for the Study of Intelligence, CIA. Dostupno na: www.fas.org/irp/cia/product/curing.pdf. Pristupljeno web sadržaju: 12. siječnja 2014.
- Cox, Jim (2009), Intelligence: Definitions, Concepts and Governance, Canada: Parliamentary Information and Research Service.
- Crowley, Michael (2014), „Spies Like Us: Friends Always Spy on Friends, Time Magazine, October 31, 2013. Dostupno na: <http://swampland.time.com/2013/10/31/friends-always-spy-on-friends/>. Pristup web sadržaju: 7. veljače 2014.
- Daase, Christopher and Kessler, Oliver (2007), "Knowns and Unknowns in the 'War on Terror': Uncertainty and the Political Construction of Danger", Security Dialogue, Volume 38, No. 4.
- Davis, Jack (2009), „Strategic Warning: Intelligence support in a world of uncertainty and surprise“ U: Johnson, Loch K., Handbook of Intelligence Studies, Routledge, London.
- Davis, Paul K. (2003), Uncertainty Sensitive Planning. U: Johnson, Stuart; Libicki, Martin and Treverton, Gregory (Eds.), "New Challenges, New Tools for Defense Decisionmaking", Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Davis, Paul K. (2012), Lessons from RAND's Work on Planning Under Uncertainty for National Security, Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Dearth, Douglas H. and Goodden, R. Thomas (Eds.), (1995), Strategic Intelligence: Theory and Application, Carlisle PA: US Army War College and Washington DC: Joint Military Intelligence Training Centre, 2nd ed.
- Derosa, Mary (2004), Data Mining and Data Analysis for Counterterrorism, Washington, DC: Center for Strategic & International Studies.

- Dewar, James A.; Builder, Carl H.; Hix, William M. and Levin, Morlie (1993), *Assumption-Based Planning: A Planning Tool for Very Uncertain Times*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Dumas, Mark (2007), "Crime, Security and Terrorism: A Geo-Intelligent Fix", *Directions Magazine*, Tuesday, October 2nd, 2007. Dostupno na: http://www.directionsmag.com/article.php?article_id=2563&trv=1. Pristup web sadržaju: 20. ožujka 2014.
- Dunn Cavelty, Myriam and Maner, Victor (2009), "Postmodern Intelligence: Strategic Warning in an age of Reflexive Intelligence", *Security Dialogue*, Vol. 40, No. 2.
- Eisendrath, Craig (Ed.) (2000), *National insecurity: U.S. intelligence after the Cold War*, Philadelphia: Temple University Press.
- Fact Book on Intelligence (1983), Washington, DC: CIA, Office of Public Affairs.
- Factbook on Intelligence (1991), Washington, DC: Office of Public Affairs, Central Intelligence Agency.
- Fishbein, Warren and Treverton, Gregory (2004), "Making Sense of Transnational Threats", *The Sherman Kent Center for Intelligence Analysis, Occasional Papers*, Vol. 3, Number 1. Dostupno na: <https://www.cia.gov/library/kent-center-occasional-papers/pdf/OPV3No1.pdf>. Pristup web sadržaju: 13. prosinca 2013.
- Ford, Harold P. (1980), "A Tribute to Sherman Kent", *Studies in Intelligence*. Dostupno na: <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/sherman-kent-and-the-board-of-national-estimates-collected-essays/1tribute.html>. Pristup web sadržaju: 12. siječnja 2014.
- Gaddis, John L. (1992), "International relations theory and the end of the Cold War", *International Security*, Vol. 17, No. 3, pp. 5-58.
- Gardner, Dan (2011), *Future Babble: Why Expert Predictions Are Next to Worthless and You Can Do Better*, New York: Dutton.
- George, Roger (2004), "Fixing the Problem of Analytical Mind-Sets: Alternative Analysis", *International Journal of Intelligence and Counter-Intelligence*, Vol. 17, No.3, pp. 385–405.
- Goluchowicz, Kerstin and Blind, Knut (2011), "Identification of future fields of standardisation: An explorative application of the Delphi methodology", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 78, Issue 9, pp. 1526-1541.
- Heidenrich, John G. (2007), "The Intelligence Community's Neglect of Strategic Intelligence", *Studies in Intelligence*, Vol. 51., No. 2.
- Helmer-Hirschberg, Olaf (1967), *Analysis of the Future: The Delphi Method*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Herman, Michael (1996), *Intelligence Power in Peace and War*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Herman, Michael (1998), "Diplomacy and Intelligence", *Diplomacy and Statecraft*, Volume 9, No. 2, pp. 1-22.
- Hilsman, Roger (2000), "After the Cold War: The Need for Intelligence". U: Eisendrath, Craig (Ed.), *National insecurity: U.S. intelligence after the Cold War*, Philadelphia: Temple University Press.
- Hulnick, Arthur S. (2005), "Indications and Warning for Homeland Security: seeking a New Paradigm", *International Journal of Intelligence and Counter intelligence*, Vol. 18, No. 4.
- Hulnick, Arthur S. (2006), "What's wrong with the Intelligence Cycle", *Intelligence and National Security*, Vol. 21, No. 6, pp. 959 — 979.
- Johnson, Loch K. (2006), "Introduction" U: Johnson, Loch K. (Ed.), *Handbook of Intelligence Studies*, London: Routledge.
- Johnson, Loch K. (Ed.) (2006), *Handbook of Intelligence Studies*, London: Routledge.
- Johnson, Lock K. (2007), *Strategic Intelligence: Understanding the Hidden Side of Government*, Volume 2, Praeger

Security International: Westport, Connecticut.

Joint Operating Environment, „Strategic Estimates”, U.S. Joint Forces Command, February 18, 2010, signed by General James N. Mattis, U.S. Marine Corps.

Joint Publication 1-02 (JP 1-02), Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, “Strategic Intelligence”, Washington: Department of Defense, 8 November 2010, As Amended Through 15 October 2013). Dostupno na: http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp1_02.pdf.

Joint Publication 2-0 (2007), Joint Intelligence, Washington DC: Joint Chiefs of Staff, 22 June 2007, Dostupno na: http://www.fas.org/irp/doddir/dod/jp2_0.pdf, Pristup web sadržaju: 19. studenog 2013.

Keegan, John (2004), *Intelligence in War: Knowledge of the Enemy from Napoleon to Al-Qaeda*, London: Pimlico.

Kent, Glenn A. (2008), *Thinking About America's Defense: An Analytical Memoir*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Kent, Glenn A. and Ochmanek, David A. (2003), *A Framework for Modernization Within the United States Air Force*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Kent, Sherman (1949), *Strategic Intelligence for American World Policy*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Laqueur, Walter (1995), *A World of Secrets: The Uses and Limits of Intelligence*, New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.

Lempert, Robert J.; Popper, Steven W. and Bankes, Steven C. (2003), *Shaping the Next One Hundred Years: New Methods for Quantitative Long-Term Policy Analysis*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

McCarty, Mary (1994), „The National Warning System: Striving for an Elusive Goal”, *Defense Intelligence Journal*, Vol. 3, No. 1, pp. 5-19.

McGinn, John G.; Treverton, Gregory; Isaacson, Jeffrey A.; Gompert, David C. and Bunn, M. Elaine (2002), *A Framework for Strategy Development*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Molander, Roger C.; Wilson, Peter A.; Mussington, David A. and Mesic, Richard F. (1998), *Strategic Information Warfare Rising*, MR-964-OSD, Santa Monica, CA: RAND, National Defense Research Institute.

Nye, Joseph S., Jr. (1994), „Peering into the Future”, *Foreign Affairs*, Vol. 77, No. 4, pp. 82–93.

Parker, Charles F. (2007), „The Warning–Response Gap.” Center for Security Studies, ed., *Workshop Report, Global Futures Forum: Emerging Threats in the 21st Century*, Seminar. Vol. 3.

Performance and Innovation Unit (2001), *A Futurist's Toolbox: Methodologies in Futures Work*, London: Cabinet Office. Dostupno na: <http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/cabinetoffice/strategy/assets/toolbox.pdf>. Pristup web sadržaju: 20. ožujka 2014.

Pickert, Perry L. (1997), „Introduction”. U: Swanson, Russell G. (Ed.), *Intelligence for Multilateral Decision and Action*, Washington D.C: Joint Military Intelligence College.

Rasmussen, Mikkel Vedby (2001), „Reflexive Security: NATO and International Risk Society”, *Millenium: Journal of International Studies*, Vol. 30, No. 2. Str. 285-309.

Rasmussen, Mikkel Vedby (2004), „It Sounds Like a Riddle: Security Studies, the War on Terror and Risk”, *Millenium: Journal of International Studies*, Vol. 33, No. 2, pp. 381-395.

Rathmell, Andrew (2002), „Towards postmodern intelligence”, *Intelligence and National Security*, Vol. 17, No. 3.

Rolington, Alfred (2006), „Objective Intelligence or Plausible Denial: An Open Source Review of Intelligence Method and Process Since 9/11”, *Intelligence & National Security*, Vol. 21, No. 5.

Rosenau, Pauline Marie (1992), *Postmodernism and the Social Sciences: Insights, Inroads and Intrusions*, Princeton,

New Jersey: Princeton University Press.

Rumsfeld, Donald and Gen. Myers, DoD News Briefing, February 12, 2002, United States Department of Defense News Transcript. Dostupno na: <http://www.defense.gov/Transcripts/Transcript.aspx?TranscriptID=2636>, Pristup web sadržaju: 8.11.2013.

Russell, Richard L. (2007), *Sharpening Strategic Intelligence*, e-book: Cambridge University Press.

Schelling, Thomas C. (1996), *Arms and Influence*, New Haven, CT: Yale University Press.

Schmitt, John F. (1997), "Command and (Out of) Control: The Military Implications of Complexity Theory," U: Alberts, David S. and Czerwinski, Thomas J. (Eds.), *Complexity, Global Politics, and National Security*, Washington, DC: National Defense University.

Seely, Hart (2003), *Pieces of Intelligence: The Existential Poetry of Donald H. Rumsfeld*, New York: Free Press.

Segel, Glen M. (2005), "Intelligence Methodologies Applicable to the Madrid Train Bombings, 2004", *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence*, Vol. 18, No. 2.

Sinai, Joshua (2007), *Quantitative Models and Foresight*, Center for Security Studies, ed., Workshop Report, Global Futures Forum: Emerging Threats in the 21st Century, Seminar (Vol. 2).

Smith, Brent L.; Cothren, Jackson; Roberts, Paxton & Damphousse, Kelly R. (2008), *Geospatial Analysis of terrorist activities: The identification of spatial and temporal patterns of preparatory behavior of international and environmental terrorists*, US Department of Justice, Document No.: 222909. Dostupno na: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/222909.pdf>, Pristup web sadržaju: 20. ožujka 2014.

Smith, Hugh (1994), "Intelligence and UN Peacekeeping", *Survival*, Vol. 36, No. 3, pp. 174-92.

Sokolski, Henry (1994), "Fighting Proliferation with Intelligence", *Orbis*, Vol. 38, No. 2, pp. 245-60.

Svendsen, Adam D. M. (2010), "Re-fashioning Risk: Comparing UK, US and Canadian Security and Intelligence Efforts Against Terrorism", *Defence Studies*, Vol. 10, No. 3.

Swanson, Russell G. (Ed.) (1997), *Intelligence for Multilateral Decision and Action*, Washington D.C: Joint Military Intelligence College.

Tangredi, Sam J. (2008), *Futures of War: Toward a Consensus View of the Future Security Environment, 2010-2035*, Newport, Rhode Island: Alidade Press..

The 9/11 commission report: Final report of the national commission on terrorist attacks upon the United States (2011), USA: Government Printing Office.

Treverton, Gregory F. (2008), *Addressing "Complexities" in Homeland Security*, Center for Asymmetric Threat Studies (CATS), The Swedish National Defence College, Vol. 4, No. 973.

Van Riper, Paul (2012), "The Foundation of Strategic Thinking", *Infinity Journal*, Volume 2, Issue No. 3, pp. 4-10.

Williams, Michael J. (2008), "(In)Security Studies, Reflexive Modernization and the Risk Society", *Cooperation and Conflict*, Vol. 43, No. 1.

Williams, Phil (2006), *21st Century Challenges to Warning: The Rise of Non-State Networked Threats*, In Center for Security Studies, ed., Workshop Report, Global Futures Forum: Emerging Threats in the 21st Century, Seminar (Vol. 1). Dostupno na: http://www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=27872. Pristup web sadržaju: 20. ožujka 2014.

STRATEGIC INTELLIGENCE IN AN AGE OF POSTMODERN INTELLIGENCE

Abstract

The topic of this essay is strategic intelligence, its conceptualization during the Cold War period and the definition of the changes which took place after the end of the exclusive politics. The policy changes in this essay are marked with a group term 'postmodern intelligence' and in addition, the recommendations for the reinterpretation of the Cold War intelligence on the strategic level are represented in this essay as well. Under the assumption of exceptional influence of strategic intelligence on the architecture of the future events, and from the necessity of the timely gathering and distribution of strategic intelligence to the political decision makers, the basic question to which this essay will provide the answer is: Which changes took place after the end of Cold War for the concept of strategic intelligence? Couple of contemporary researchers attempted to define the changes which took place after the end of Cold War in the intelligence sector. Andrew Rathmell defined those changes as a 'postmodern intelligence?', Mikkle Vedby Rasmussen described them as a 'reflexive security?', while Myriam Dunn Cavelty and Victor Mauer defined them as a 'reflexive intelligence?'. The theoretical approach of this essay differs from the previous researches as it concentrates on the strategic level of the changes which took place in the intelligence sector. The motiv of the closer examination of the theoretical models and the application of the strategic intelligence is the existing perception of neglect of the strategic intelligence which can have negative consequences on national interests, does not serve the foreign policy needs, does not make the intelligence work easier and in addition retards the intelligency analysis capabilities. The reason for this situation is misunderstanding of the changed circumstances or rather the social context in which intelligence operates.: modern theoretical approaches to the intelligence which were used in the Cold War do not suit the postmodern needs.

Key words: strategy, intelligence, strategic intelligence



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

KOMPARATIVNA ANALIZA FINANCIRANJA SUSTAVA JAVNE SIGURNOSTI U EUROPSKIM ZEMLJAMA: MOŽE LI HRVATSKA BOLJE?

Dr.sc. Sanja Tišma

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Helena Čermak, stručna suradnica

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Jan Ruk, prof.

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

U radu „Komparativna analiza financiranja sustava javne sigurnosti u europskim zemljama: Može li Hrvatska bolje?“ autorice analiziraju različite oblike financiranja sustava javne sigurnosti u dvadesetak europske zemlje, uključivo i Republiku Hrvatsku. Pripremljen je pregled postojećeg financijskog okvira kroz dostupne strateške razvojne dokumente i zakonske odrednice za financiranje sustava javne sigurnosti te analizirana provedba istih od zemlje do zemlje. Posebnu pažnju posvećuje se visini troškova, učinkovitosti trošenja raspoloživih sredstava te transparentnosti cjelokupnog procesa. Autorice ukazuju na različitosti pristupa planiranju i raspodjeli financijskih sredstva od zemlje do zemlje, posebice u odnosu na činjenicu da li se u pojedinoj zemlji sustavom javne sigurnosti upravlja sa nacionalne razine, tj. centralizirano, da li je sustav decentraliziran kroz većinu upravljačkih ovlasti na lokalnoj razini ili je kombinacija oba sustava sa nejasnim granicama i preklapanjem odgovornosti kako u prihodovanju tako i raspodjeli prikupljenih sredstava za financiranje sustava javne sigurnosti. Zaključno, autorice nastoje sumirati uočene prednosti i nedostatke u načinima financiranja sustava javne sigurnosti u analiziranim zemljama te daju ključne preporuke za povećanje učinkovitosti financiranja sustava javne sigurnosti u Republici Hrvatskoj u narednom razdoblju. Pritom, poseban je naglasak na poduzetničke aktivnosti i njihov mogući utjecaj na povećanje učinkovitosti financiranja sustava javne sigurnosti u Republici Hrvatskoj.

Ključne riječi: financiranje sustava javne sigurnosti u europskim zemljama, učinkovitost trošenja raspoloživih financijskih sredstava, poduzetničke aktivnosti u sustavu javne sigurnosti

Introduction

The European Union civil security policy is based on the principle of subsidiarity, which implies that the EU has a coordinating role while the financing and managing of all civil security actions should first and foremost be initiated on local levels (European Commission, 2002). In the last two decades, financial resources provided by the EU for the humanitarian and civil protection aid reached 14 billion euros worldwide which makes it the most important provider of humanitarian and civil protection services in the world (European Commission, 2012).

The first initiative to set up a coordinated way of managing national civil security protection strategies among European countries started in 1985 at a ministerial meeting in Rome. A joint framework for preliminary actions was reached between 1985 and 1994 and as such it is the basis for today's EU approach in managing civil security policy. The first financial tools developed on the EU level for ensuring financial support to civil

security sectors in the EU include a Civil Protection Action Programme (1998-1999) and a five year Programme (2000-2006). Within these programmes, financial support was mostly provided in the form of grants for major projects of general interest for several member states. Since 1997, the financial assistance for prevention, preparedness and response to crises has been provided by the Directorate General European Community Humanitarian Office (DG ECHO). DG ECHO provides around 1 billion euros yearly for emergency assistance in case of man-made and natural disasters inside and outside Europe. In the period from 2010 until 2013, the average budget of DG ECHO was 1,22 billion euros, out of which nearly 32 million were earmarked for the purposes of civil protection (European Commission, 2012). The total DG ECHO's budget comprises of general EU budget lines for humanitarian aid and sources of the European Development Fund. In exceptional situations, DG ECHO is also entitled to mobilize an additional 229 million euros from the reserve for emergency aid.

As Europe and the rest of the world were struggling with a rising frequency and intensity of disasters, the EU has expanded its financial intervention in the field of civil security with setting up the European Solidarity Fund in 2002 and the Civil Protection Financial Instrument (CPFI) in 2007. These two funds have become the key EU tools for co-financing civil security needs throughout the world. CPFI supports projects on prevention and preparedness, exchange of civil security experts, conducting exercises, trainings, missions etc. The total budget of CPFI was around 190 million euros for the period from 2007 until 2013 (European Commission, 2012). The European Solidarity Fund (ESF) aid can be mobilized up to the maximum annual amount of 500 million euros plus the unspent allocation from the preceding year which is raised over and above the normal EU budget. The grants are mostly provided to the member states for overcoming major disasters with damage amounting to over 3 billion euros (rescue services, repair of the key infrastructure, protection of cultural heritage, temporary accommodation etc). So far, the total financial value of grants provided by the ESF to the member states reached the total amount of 3,5 billion euros.

Rising threats of disasters in Europe and stringent public budgets impose further challenges to be tackled by the EU in the years to come. These include stronger actions to prevent disasters from occurring, improving risk assessment, stronger cooperation and enhancing capacity building in civil sectors of the member states (European Commission, 2013). New challenges also mean that the financial allocation for civil protection in the new EU programming period from 2014 until 2020 will have to be further increased. The budget of the Civil Protection Mechanism will thus reach 223,78 million euros which is 17,7% more than in the previous programming period (European Commission, 2014). Additionally, the total budget of the ESF for 2014-2020 will equal to 3,5 billion euros (European Commission, 2013). In the past few years, one of the most significant factors that has highly influenced the financing of civil security relates to consequences of the global economic recession. Governments have been under pressure to formulate and implement austerity measures and lower their budget spending in all the fields, including civil security and protection. At the same time, changed circumstances and new threats have imposed needs for additional financing of civil security sectors (natural disasters, epidemics, terrorism etc.). In order to generate additional funds, apart from conservative ways of relying on merely public budgets, some of the countries have focused on utilizing private sector resources, outsourcing and other ways of financing civil security sector needs such as the EU funds.

Methodology

The literature review was identified through an online search using the Publish or Perish^o (PoP) tool, followed by the ISI Web of knowledge. In addition to these databases, thorough desk analysis was conducted on the basis of analysing relevant legislative and strategic documents of the EU, EU member states and Croatia. Comparative analysis and evaluation of the efficiency and challenges in financing civil security systems across Europe has been one of the key objectives of the Analysis of Civil Security Systems in Europe (ANVIL) project funded by the EU – FP7. The results of the project were of great value in making conclusions about civil sectors across European countries. The article gives an overview of how successful each of the representative samples of the

twenty two¹⁶⁸ countries is when it comes to generating and allocating funds for civil security in times of economic recession and scarce budgets and which key obstacles and challenges still need to be tackled. The case of Croatia's civil security sector has been separately presented in order to compare to what extent its system has been aligned to that of other European countries and to give recommendations based on experiences of other countries in order to minimize weaknesses and improve the cost efficiency of the current civil security system.

Overview and comparative analysis of financing civil security systems in the selected European countries

European countries have been selected in order to identify key weaknesses and strengths, as well as similarities and differences, in efforts their governments undertake to establish a balance between costs and quality of the civil protection systems. The results of the project have shown that the financing of civil security sectors throughout Europe is determined by different and complex factors such as historical and cultural legacy, tradition of volunteerism, specificities in legislation and institutional framework, political regimes and national administrative capacities.

Depending on the severity of crisis and responsibility for intervention, financing of disasters in Italy comes from three levels of governance: municipal, provincial/regional and national. Italian system differentiates between the "civil defense" and "civil protection" management which are under the supervision and responsibility of two different administrations (the Civil Protection Department as part of the council of ministers and the Fire Brigades, Public Rescue and Civil Defence Department as part of the Ministry of Interior). This also implies that there are two different budgets for financing overall civil security system. In 2012, the Fire Brigades, Public Rescue and the Civil Defence Department was allocated 1.747.977, 737 euro by the Ministry of Interior. Within the total allocation, 4.497,208 euro was aimed for improving the crisis management planning of the national defense system while the rest of 1.743.480,529 euros was earmarked for risk prevention and public rescue. The state budget allocations for crisis management show a decreasing trend, especially after the adoption of the Stability Law which has imposed budget restrictions. Consequently, the funds for civil protection have decreased from 2.072.525,900 euro in 2010 to 1.670.392,269 euro in 2012, i.e. by 19,4%. The legislation from 2012 on financial aspects of crisis management stipulates that the time-span for a state of emergency for civil protection needs to be shortened: the period, now, cannot exceed 90 days plus a 60-day extension. In addition, the state no longer finances interventions in support of damages to houses and buildings of citizens who, therefore, may only rely upon private insurances. The government has also allowed regional levels to increase the tax on fuel by 5% and to use these revenues for services related to civil protection. The economic crisis has also resulted in limited budgets for investments which has deteriorated the quality of forecasting methods and monitoring networks. There is a need for allocating more financial resources for improving coordination among different civil security sector actors, improving management of the risk evaluation aspects and the capability to successfully react to unexpected crisis situations.

In France, the crisis management actions and remediation of disasters is organized through "civil missions" which are partly funded by the state and mostly by territorial authorities. The state appears as an important actor in providing financial support when larger and financially demanding disasters occur. The diversity of actors involved in managing the civil security sector in France makes it difficult to analyze the total budget and cost efficiency of the undertaken civil security measures. The overview of the total budget expenditures is even more complicated because the total funds have been divided among four crisis missions: Ecology, Sustainable Development and Planning, Health, Agriculture, Fishing, Food, Forest and Rural Affairs and the State, Global and Territorial Administration. Unlike most of other countries, France's civil security has not been so severely hit by budget cuts. Since 2008, the capacities of the state for crises management have significantly improved. In 2011, the state has allocated around 1 billion euro to the civil security sector whilst territorial authorities have provided 4.7 billion euros from their budgets.

168 Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

The civil security system of Switzerland is based on a strict principle of subsidiarity and reliance on local budgets. Thus, the financial responsibility for financing general emergencies and disasters lies within cantons and communes whilst the federal level of governance is responsible for financing armed conflicts, epidemics, radiation incidents, building shelters etc. The private actors are more and more encouraged to engage in the sector. Sufficient and optimal investments have optimally equipped the Swiss civil security system with a high level of know-how, with the equipment and materials and well developed methods of risk assessment. Exact numbers on total financial allocations are not available except for certain institutions operating on the national level. For example, the Federal Office for Civil Protection disposed of a total budget of 142 million CHF in 2011 (including war time protection costs). New principle of responsibility funding, introduced in 2004, was designed to make a financial system based on responsibility of each level for funding tasks and actions according to its responsibilities. However, the system still requires further work on achieving full harmonization and improving cooperation between actors on federal and cantonal/communal levels. Another area in which further financial efforts are needed is strengthening cross-level coordination which is essential to properly respond to certain risks. Future reforms of the Swiss civil security system will be faced with further financial and organizational efforts necessary to improve interoperability and coordination among all the civil security actors.

Austria has a decentralized and fragmented network of competences in the civil security sector. Financing civil security services is a task of the states, districts and municipalities with the state providing financial and managerial help in larger disasters (forest fires, floods etc.). From the viewpoint of rationalizing administrative and staff costs in the sector, voluntary organizations are highly important. However, it will be challenging to maintain a role of voluntarism due to demographic changes and migration. In general, the Austrian civil security sector disposes of advanced capacities and high degree of professionalism which implies that there are no major issues regarding sufficient funding in the sector. As stipulated in the government's "Strategy 2020", the main financial and efficiency challenges in the sector in the years to come relate to introducing technological innovations to allow reduction of costs in the civil security sector. High level of decentralization makes it hard to precisely determine the overall budget of the civil security sector. There are thus no exact numbers, so it is only possible to make conclusions about the overall budget on the basis of assumptions. For example, the civil security management is expected to fall within the Ministry of Interior, which had a budget of 2.35 billion euros in 2011. Exact numbers are only available for the national disaster fund which transferred around 90 million euros to states and municipalities for civil security management. As for states and municipalities, which bear most of responsibilities and civil security expenditures, only some of them report about their costs and only for certain areas. For example, the region of Styria reports about spending 9.7 million euro on fire brigades and 7.6 million euro on disaster assistance in 2011.

Hungary's civil security sector has undergone a thorough reform that started in 2000 and continued in 2004 and 2012. There is a clear hierarchy of responsible institutional authorities which makes the Hungarian civil security sector mostly centralized. The funds are ensured through public budgets whilst the process of privatization and outsourcing has only just begun. The total budget of the National Directorate General for Disaster Management amounted to 1,628 billion euro in 2012, i.e. 0.31% of the overall state budget. However, this amount had to be further supplemented in December 2012 with additional 650 million HUF. Operational tasks on the lower levels are funded within county directorates and their local branches. Shortage of finances stands out as the biggest weakness of the civil security system in Hungary and lack of funds is also a cause of other issues such as poor expertise and insufficient number of technical staff. One of the results of the conducted reforms in the sector of civil security is establishment of vis maior fund with the main goal to ensure a reserve for remediation of the consequences of disasters on the regional and local levels. Assessing the overall expenditures for civil security management in Hungary is difficult because the funds are dispersed among self-governments, water management authorities, police and army. Improvements in efficiency of the overall system have been partly accomplished through centralization of IT system and lowering the number of county directorates. Still, increasing efficiency and strengthening transparency of budget are the main priorities for Hungarian civil security sector authorities. Accession to the EU has not improved the situation with regard to finances, since Hungary is yet to fully use the EU funds for improvement of the civil security infrastructure.

Serbian civil security system has been under reform since 2010 and is planned to be fully operational by 2016. The Law on Emergency Situations specifies three main funding sources in the civil security sector: public budgets (national, provincial, local), the Fund for Emergency Situations and other sources stipulated by the law. There are no specific and exact data on public budget funds for the purposes of managing the civil security sector. The plan for 2013 is to earmark 14 million euros as a reserve for eliminating consequences of potential crises. This amount is planned to be annually reserved in the state budget as a "permanent budget reserve" which would amount to 0,5% of the total budget revenues and the sale of non-financial assets in the fiscal year. As stipulated by the law, municipalities and provinces are also obliged to determine and keep funds for maintenance of the civil security sector and the elimination of crises, however, there is no data on exact funds from local or regional budgets. The Fund for Emergency Situation has been founded in order to finance construction and maintenance of the civil security sector and to also co-finance projects prepared and applied by different civil security sector actors. In 2011, the budget of the Fund was 5 million euros, 10 million euros in 2012 with the tendency to further rise in 2013 to 15 million euros. The problem that arises from the decentralization of the civil sector in Serbia is the underdevelopment of provinces and municipalities which is a limiting factor for their budgets. The national funds allocated for crisis management have also been scarce and negligible (around 50.000 euros annually) while the only major investment in the civil security sector was financed in 2007 when 12.8 million euros was spent for purchasing vehicles for firefighters. According to this, it can be said that insufficient financial sources on all the levels are the main problem of the civil security sector in Serbia.

Slovakia's current civil security system has been in force since 2002, but weaknesses that appeared during the flood in 2010 resulted in new reforms of the system. The majority of financial resources for management of civil security sector come from the state budget. On the lower levels of governance, district offices, in the seat of every region, are the primary actors responsible for financing and responding to crises on the territory of their governance. The lack of funds for operational tasks and purchase of equipment makes the system dependent on volunteers and military forces in cases of bigger crises. Private sector actors have been mostly included in the health sector. In the period from 2009 until 2012, the expenses for civil security had dropped from 1.313.903 thousand euros to 1.268,758 thousand euro with an especially dramatic decrease in expenses for investments. Most of the financial resources are spent on protection of public order and security (average of 758 572 euros in the period 2009-2012), contribution to international organizations (around 296 000 euros in 2009-2012) and rescue services (approximately 129 000 euros in 2009-2012). According to the latest data of the Slovakian Ministry of Finance, 8,3% of the total revenues of the state budget was spent on the civil security sector. The most important weakness of the Slovakian civil security system remains insufficient financial resources which are the main cause of inadequate technical equipment.

Czech Republic has a well-organized, consolidated and generally efficient civil security sector that has existed in its current form since 2000. There is a clear division of responsibilities among all the levels of governance hence Czech civil security system is based on a well-established principle of subsidiarity and efficiency of financial up-scaling in cases of more severe crisis situations. There is a long tradition of volunteerism in the Czech civil security system, especially in regards to fire brigades. The total budget for civil security system has a tendency of decreasing which is a consequence of the economic crisis. Privatization has not been considered. The total expenses from the state budget for civil security in Czech Republic in 2012 amounted to 99,1 billion CZK which is 1,97% less than in 2011. Within the total amount, security and public order and defense take up 71,41% while the lowest share of only 2,32% of the total amount was distributed to civil preparedness for crisis situations. Additional 100 million CZK are earmarked as a reserve for extraordinary expenses and another 100 million CZK for a reserve for managing crisis situations, prevention and dealing with consequences of crises. Comprehensive data on expenses from the regional budgets is not available. The biggest challenge for the Czech civil security system is budgetary cuts, especially for staff and investments. Reduction in the financial resources and number of staff will require stronger volunteers' and citizens' engagement.

The civil security system of Poland has been under reconstruction for the past twenty years. However, this process has still not been finished. The financing of the Polish civil security system comes from the budgets of

three administrative levels: municipal, county and provincial. Significant financial efforts have been undertaken to establish adequate functioning of the fire service which has been consolidated through the National Fire Fighting and Rescue System (NFFRS). In terms of financing, the key strength of the Polish civil security system is the successful use of EU funds which were helpful in overcoming the consequences of the economic recession. On the other hand, further investments are still needed for the modernization of technological capacities and better coherence and realistic alignment between plans and the budget. Currently, the overall budget for civil security sector in Poland is dispersed and portioned among different responsible bodies and ministries which hamper accurate evaluation on the level of efficiency in financial allocations. Thus, one of the challenges for the Polish civil security system is to make the budget more transparent. According to the available data on the distribution of costs from the state budget, in 2011, 3,078 million euros or 4,3% of the overall state budget was allocated to public security and fire protection, 4,565 million euros or 6,3% of the total budget for national defence and most of the funds were assigned to the police. The State Fire Service disposes of the budget of approximately 30 million euros, voluntary fire brigades 5,5 million euros, mountain and water rescue system 3 million euros whilst 1.5 million euros are devoted to crisis management at the central level.

The Netherlands' civil security and crisis management system can be described as highly efficient in preparedness and investing in the prevention of known risks. This is mainly the result of optimal and well planned investments in the civil security sector. Financial responsibility for crisis management has been fragmented among various bodies. The overall responsibility for crisis and disaster management in the Netherlands has been transferred from the Ministry of Interior to the Ministry of Security and Justice which is the main financing body of the sector on the national level. Changes and reforms of the system have been constant. However, they were not primarily caused by cost savings but were rather conceived in order to increase the effectiveness of the system. Efforts to estimate and evaluate efficiency of the Dutch civil security system are hard to be done due to scattered budgets. However, the data provided by the Ministry of Security and Justice show that the amount of funding for crisis management has a rising trend. In this context, in 2011 the financial resources for needs of the civil security sector were 12% higher than in the year before and amounted to 6.1 billion of euro. Within this amount, 5.1 billion or 84% was allocated to the police, 0.2 billion or 3% was earmarked for safety regions and 0.3 billion or 5% was aimed for the quality of management of police and safety regions. There is no clear insight of the Dutch government in regards to state budget expenditures for crisis management preparedness and response. Financial resources are particularly hard to be assessed on the regional levels, because regions receive funding from both national and municipal budgets. Due to the current economic recession, regions have faced financial cuts of 6% from the central government budget and 10% from municipalities' budgets. However, investments in the technological improvements have not been cut.

The civil security sector in Germany can be described as a multi-level system based on the "bottom up" approach and a high level of decentralization and delegation of financial responsibilities among various actors across all levels and issue-areas. Currently the challenge that lies ahead of civil security actors in Germany is the ongoing debate on the optimal division of financial responsibilities among all the relevant actors on all levels. As stipulated by the law, crisis and disaster management is a primary task of the states and districts which are also obliged to finance these tasks while the financial responsibility of the federal level is foreseen only in wartime civil protection. In general, in cases of mass threats and casualties, the federal level provides financial resources for eliminating the consequences of the crises and disasters, while state and regional levels are responsible for managing and financing regular emergency management. German civil security system is characterized by stable financial capacities and a high level of professional expertise and good financial capacities of local and regional levels that make them financially independent from the federal level in times of crises. However, there is no overall civil security budget due to fragmentation of tasks across all levels and issue-areas and overall spending can only be assumed. In 2012 the federal government allocated 281.2 million euros for its main civil protection and disaster management agencies. According to estimations of the German Statistical Office, around 3.3% of the overall public expenditure in Germany is devoted to internal security, however, such estimates are not fully accurate since expenditures of all the relevant actors, NGOs and volunteers are not

included. The New Strategy on Population Protection stresses out the need for further expansion of funding for crisis management due to obstacles noticed during previous crises (2002 Elba flood). Some of the proposals also highlight the necessity for stronger financial and organizational support from the federal level to establish better coordination among all the relevant actors. So far, the federal level has decreased its financial support for regular crises, which are expected to be funded by the state and regional authorities, but has, on the other hand, increased support for the maintenance of special resources shared with the states and local government in exceptional crises. Thus, the allocation of resources remains torn as a consequence of political reasons as well as stringent legislative provisions.

Responsibility for financing civil security sector in Lithuania rests with three levels of governance: national, county/regional and municipal/local. However, the Lithuanian civil security sector is rather centralized with public entities and special agencies being the most important operational bodies of the system. As is evident in most of other analyzed countries, the main obstacle in the Lithuanian civil security sector is also the lack of finances even though the country has not been so severely hit by the global financial crises like some other European countries. Since the crisis has started in 2008, the government has invested 1.27 billion litas mostly in both new innovative and modern technological solutions in the civil security sector and in scientific research and studies. The objective of such government investments is to improve the cooperation between civil security sector agencies and to strengthen the cooperation and connection between the business sector and science in particular. In 2009, the Prime Minister's Office has started with the implementation of a project aimed to increase the overall efficiency of the civil security system and enable more transparent and efficient budgeting.

Romania struggles with low and stringent public budget which has reflected on insufficient capacities, logistics, equipment and generally low efficiency of its civil security sector. State and local budgets are the main sources of funding response and post-disaster reconstruction in Romania. Romania is exposed to rising risks of crises, especially natural disasters; however, the public budget spending shows a decreasing trend during the past few years. Additional financial source is also a so-called state "intervention" fund. Volunteerism does not play a significant role in the civil security sector of Romania, which can be attributed to the legacy of the previous socialist regime. Thus, it does not play a great role in minimizing administrative and organizational costs of the civil security sector. The overall responsibility for civil sector rests with the Ministry of Interior that has been recently reconstructed due to financial crisis. Since the money comes partly from all levels of governance, but also from private actors and international organizations, it is difficult to assess overall spending for civil security in Romania. Only the numbers on the budget of the General Inspectorate for Emergency Situations are available and its budget amounts to 263.328 euros in 2011, with a tendency of decrease. On the local level, annual funds are not kept as a reserve in case of crises and disaster, but in the absence of disasters, such funds are redirected to other fields. Privatization has not been considered and cost-benefit analyses have not been conducted. Due to scarce and low domestic financial resources, there is a great reliance on international and EU financial assistance which is mainly used to provide humanitarian aid after crises and disasters and to purchase equipment.

Latvia has undergone enormous socio-economic reform and the civil security sector was also a subject of thorough reforms. The reforms resulted, amongst other things, in increased efficiency of the overall system achieved through the establishment of the National Security Commission within the Parliament. This means that there is a dual role of responsibility for operation of the civil sector between the Prime Minister and the government. The financial responsibility involves all the levels of governance with the government investing mostly in activities aimed to improve the system of risk assessment, education and awareness raising activities, cooperation between the state and actors on the local levels. Home Guard are territorially organized voluntary initiatives which represent an important factor in the Latvian civil security system and which are planned to be fully integrated into civil protection activities. The country has been severely hit by the global financial crisis which started in 2008, however, a profound reform of the civil security system has nevertheless been accomplished and government expenditure for the purposes of the sector have been showing a steady growth since 2005.

Since 2005, the Estonian civil security system has been mostly centralized and based on division of financial responsibility between different agencies and ministries with the overall responsibility for the system of the

Ministry of Interior. Due to global financial crisis, the government has been applying restrictive budget policy and has put pressure to civil security agencies to lower their operational and administrative costs. However, the budget plan for the period 2014-2017 shows that the government plans to spend 33 billion euros on civil security sector which is 7.9% higher than in the previous period. Within this overall amount, significant financial resources are planned to be spent on internal security. In order to overcome budget cuts, Estonia has managed to establish good cooperation with the private sector, as well as with the European Commission, which makes it one of the most successful European countries when it comes to engaging money from different sources in its civil security sector.

There is a high level of decentralization in the civil security sector of Finland. In the past decade, thorough reforms of the system have been conducted. The results of these include the introduction of an effective system that is being heavily invested and financially supported by the government. The general rule of the Finnish civil security sector is that every civil sector authority should finance its tasks and responsibilities from its own resources. Only in special circumstances, the state provides additional financial support. In 2012, the overall expenditure for civil security in Finland amounted to 1.3 billion euros, out of which 400 million euros was devoted to rescue services, 699 million euros for the police, 221 million euros for the Border Guard and 58 million euros for the Emergency Response Centers. The Finnish Fire Protection Fund is managed independently from the budget and monitored by the Ministry of Interior. The fund grants around 9 million euros annually to rescue service organizations, municipalities and rescue service regions for projects related to fire prevention and rescue services. Overall, the financial resources for civil security protection and crisis management in Finland are sufficient.

Financial responsibility for operating and managing civil security sector in Sweden rests with a network of different actors due to high decentralization of the system. Thus, financial responsibility for financing the system is divided among municipalities, counties, state and government agencies in various sectors, public institutions, NGOs, private companies, associations etc. Ministry of Defense and Swedish Civil Contingencies Agencies report on the scattered resources which disable insight into the total amounts spent for civil security needs in Sweden. However, data are available and regularly published when it comes to state budget expenditures. Reports are usually related to major operation and damages and sometimes show inadequacy of costs and results (e.g. costly vaccination undertaken during H1N1 epidemics that saved six lives only). In the period from 2009 until 2013, the total amount allocated from the state budget ranged between 42 106 million SEK in 2009 to 46 197 million SEK in 2013. The biggest share of the total expenditure was devoted to the Defense and Societal Security (nearly 99% of the total financial resources) with the remaining amount spent on radiation and electricity safety. On average, the total allocation for civil security sector in Sweden amounts to 5,5% of the total state budget. The responsible authorities point out fragmentation of responsibilities and lack of coherence between the planned measures and the budget as the main threat to efficiency. Cost-benefit analyses have been conducted, especially for large incident-related crises like the H1N1 incident. However, financial analyses have not been sufficiently detailed and the accounts and reports lack arguments about the cost-effectiveness of the planned measures. In 2009, the reform of the system was started with the main goal to increase efficiency and to minimize costs for around 150 million SEK. The result of the reform was foundation of a single agency which was supposed to lead to synergy effects and rationalization. Since the financial allocations to the system, that come from various sources, still remain not transparent enough, it is hard to assess whether the reform led to achievement of the set goals. Cost-savings were also achieved through rationalization of administrative and investment costs. The most important investment in the past few years was setting up a radio-communication system of the total value of around 3 billion SEK. The implementation of this project is considered to be highly risky due to the lack of finances and insufficient income generation. Privatization in the civil security system of Sweden is negligible, but certain services have been regularly outsourced (inventory, warehouse building, organization of IT support, training and education). Cost-efficiency issues very rarely appear as a subject of public interest and debates.

In Norway, efficient and well-coordinated civil security system is the main concern whilst financial concerns are not a primary issue and are thus very rarely a subject of political and public discussions. In 2011, two most responsible ministries for the civil security sector, Ministry of Defense and the Ministry of Police and Justice,

were allocated 3,5% and 2,3% of the total state budget resources respectively. Directorate for Civil Protection and Emergency Planning, responsible for overall coordination of the system, had a budget of 148,3 million Norwegian kroner in 2012. The lack of data from previous years does not allow analyses of budget trends in the civil security sector. The reform of the system was conducted in 2000 but the financial aspect was not considered and the reform was merely focused on aligning the system to the new challenges and changed circumstances. Thus, financial resources by the state are usually directed in order to strengthen effectiveness and coordination of the system (e.g. setting up a common emergency communication system). The privatization in the sector is low and public debates on cost-efficiency of the system have not been registered.

Ireland has been significantly affected by the global economic recession. This has also influenced the budget for civil security sector which has been faced with significant budget cuts and savings. On the other hand, as stated in the 2013 Government Expenditure Report, the quality of the civil security sector will not be threatened because of austerity measures. Government expenditures in the civil security sector, as a percentage of GDP, remain stable and constant in the period from 2007 until 2012. The greatest share is allocated for Public Order and Safety (1,8% of the GDP), Police (1,1% of GDP), Environmental Protection (1% of GDP) and Fire Protection Services (0,2% of GDP). Department of Environment, Community and Local Government and Department of Transport, Tourism and Sport have undergone greatest savings of nearly 180 million euros in the period from 2012 until 2014. Also, in the same period Department of Defense has lost 3 million euros and reached the budget of 890 million euros in 2014. Local governments' budget have also been cut down, however, the government priority is to keep the resources for training, new technologies and equipment and health and safety processes on the local levels.

Efficiency of the civil security sector is the top priority of the government in the United Kingdom, especially since the terrorist attacks on 11 September 2001 and London bombings in 2005. Thus, the budget for counter terrorism activities has rapidly rose after 2005 and it has been increased for around 1 billion British pounds in the period from 2007 until 2011 when the total budget amounted to 3.5 billion British pounds. The increase of the funds was mainly invested in improving civil security infrastructure. In general, the UK civil security system can be described as rational in terms of spending and with high quality of delivering civil security services to the citizens. In order to strengthen capabilities and enhance cooperation, the government has introduced an integrated approach for managing risks and hazards. The introduction of this system has resulted in better coordination among various actors and clarity of responsibilities and division of tasks. In the period from 2007 until 2012, the government expenditure for the purposes of civil security amounted between 5 and 5,2% of the GDP. Within this share, around 4% of GDP is allocated to Public Order and Security and the rest to Fire Protection Service and Environmental Protection (0,2% and 1% of GDP respectively). Due to pressures to lower the budget costs, savings measures have been implemented since 2008. The British civil security sector is organized on the basis of involvement of various governmental and local level actors, with budgets comprising of allocations coming from different sources. Therefore it is extremely difficult to calculate the overall budget for civil protection. Privatization and outsourcing in the sector do not play a significant role with the exception of 28 public-private contracts in the defense sector.

Financing of civil security sector in Malta is centralized and therefore mostly reliant on the state budget whilst the role of regional and municipal levels in financing and delivering civil security services is negligible. Government expenditures for civil security demonstrate a decreasing trend in the past few years, thus civil security sector in Malta can be characterized as disposing of relatively limited financial resources. In the period from 2007 until 2012, state budget expenditures for civil protection and security have fallen from 4.1% of the GDP in 2007 to 3.7% of the GDP in 2011 or by 0.4%. Decrease of financial allocation is particularly evident in the sector of environmental protection (1.7% of GDP in 2007, 1.3% in 2011). In order to overcome the issue of insufficient public budget financial resources and lack of staff, Malta has transferred certain civil sector services to the private sector, especially in the health sector.

Table 1. Main characteristics of financing civil security sector in the selected European countries

Country	Prevailing type of management	Key source of financing	Approximate state budget allocations per year	Level of volunteerism	Level of private sector involvement
Italy	Decentralized	Regional and municipal budgets	1,3 billion euros	High	Low
France	Decentralized	Territorial administration budgets	1 billion euros	High	Low
Switzerland	Decentralized	Local budgets	n/a	High	Moderate
Austria	Decentralized	States, districts and municipalities budgets	2,5 billion euros	High	Low
Hungary	Centralized	State budget	0,3 of the total state budget	None	Low
Serbia	Centralized (under reform towards decentralization)	State budget	0,5% of the total state budget	None	None
Slovakia	Centralized	State budget	1,2 billion euros	High	Moderate
Czech Republic	Decentralized	Regional and municipal budgets	3,5 billion euros	High	None
Poland	Decentralized (still under reform)	Municipal, county, provincial budgets, EU funds	12% of the total state budget	High	None
The Netherlands	Decentralized	Regional and municipal budgets	5 billion euros	High	None
Germany	Decentralized	State and district budgets	3% of the total state budget	High	None
Lithuania	Centralized	State budget	345 million euros	Low	Low
Romania	Centralized	State budget, international financial assistance	n/a	None	None
Latvia	Centralized	State budget	n/a	High	None
Estonia	Centralized	State budget, EU funds	7 billion euros	Low	High
Finland	Decentralized	Regional and municipal budgets	1,3 billion euros	High	None
Sweden	Decentralized	Public budgets on all the levels	5% of the total state budget	High	Low
Norway	Decentralized	Public budgets on all the levels	5% of the total state budget	High	Low
Ireland	Decentralized	Public budgets on all the levels	4% of GDP	Moderate	Low
The United Kingdom	Decentralized	Public budgets on all the levels	5% of GDP	Moderate	Low
Malta	Centralized	State budget	3,5% of GDP	Low	Low
Croatia	Centralized/Decentralized	State budget, county budgets	0,4% of the total state budget	Low	Low

Source: Authors' compilation

All of the analyzed countries have more or less been affected by the global financial crisis that has started in 2008 and resulted in financial cuts, civil security sectors included. However, the structure of budget cuts differs

among the countries. Some countries, such as France, Finland or Latvia were more oriented to lowering their administrative costs and compensate fewer staff with reliance on deeply rooted tradition of volunteerism. At the same time, these countries have recognized the importance of maintaining capital investments in know-how, technological improvements and scientific research since this is the key generator of efficiency and a way of lowering the overall costs in the long run. On the other hand, less developed countries like Hungary, Romania, Slovakia and Serbia, have oriented to cutting costs in the already low administrative and operational capacities and almost had no major capital investments. Therefore, civil security sectors of these countries struggle with the lack of skilled personnel, inadequate equipment, insufficient materials and other problems. A general low level of preparedness for crises in these countries has been confirmed with the strong reliance on the state, EU and international organizations' financial assistance when larger crises would occur. In the context of reliance to international financial assistance, Romania is the country which has required financial support more than any other European country. On the other hand, Germany has been the biggest provider of financial support for other countries whilst Finland is the country that has never asked for external financial assistance.

Availability of the EU funds has had different effects on different countries. Overall, the process of EU accession has been a generator of thorough reforms in all the EU Member States that joined the EU in 2004 (Slovakia, Poland, Hungary, the Baltic countries). Among them, Poland and the Baltic countries have successfully utilized their membership in the EU to rely on the EU funds and these ways overcome the consequences of the economic crisis. On the other hand, Hungary has had little benefits from the EU funds in financing its civil security sector. In finding alternative ways to generate funds for civil security measures, Estonia has proven to be one of the most successful European countries in engaging private sector and EU funds. On the opposite, reforms in advanced countries, such as the Netherlands and Norway, have not been motivated by cost-efficiency but by a further increase in the efficacy and overall quality of the civil security system.

Whether their civil security systems are decentralized or highly centralized, the state budget plays the most important role in financing the consequences of large crises (floods, radiation, epidemic, terrorism) in all countries. In many cases, the state keeps reserve funds for unexpected large crises which is mainly evident in countries with regional disparities and limited regional budgets (e.g. vis maior fund in Hungary and intervention fund in Romania, reserve funds in Serbia and Czech Republic).

All the analyzed countries strive to have a decentralized civil security system with financial responsibility dispersed among all the levels of governance. However, the process of decentralization of the civil security system in Southeast and Central European countries is still in progress (e.g. Serbia, Poland) and is faced with difficulties related to their historical legacy of being highly centralized countries mostly reliant on state budget allocations. This is evident on the example of Serbia where the process is hampered by significant regional development disparities which makes some municipalities' capacities too weak to successfully respond to any crises. Similarly, Romanian regions cannot earmark permanent reserves for crisis management and even when they have such reserves, they often need to be re-allocated to other fields due to very stringent regional budgets. On the contrary, regions in Scandinavian countries and Western European countries (the Netherlands, Finland, France, and Germany) dispose of sufficient and stable financial resources which allow them to handle most of the crises without any government intervention.

Comprehensive data on the overall crisis management budgets is an issue in all the countries, especially on the local and regional levels. In less developed countries, such as those of Eastern Europe, reporting and quality of statistical databases is a general problem with data on budgets for civil security not being an exception. On the other hand, developed Scandinavian and Western European countries have highly decentralized civil security sectors, with a network of diversified actors on all the levels and with certain civil security services being funded from various sources. Therefore their budgets are often scattered and contain budget lines with financial resources being generated from various government agencies and ministries, private actors, NGOs and other associations.

The involvement of the private sector in the civil security system is generally limited and low in most of the analyzed countries. The process of privatization has only just begun in Hungary whilst Switzerland has started

to initiate stronger involvement of private actors in its civil security sector. In the majority of countries privatization is not being considered at all (Czech Republic, Romania). In some countries private actors are partly involved in the civil security system, like in Slovakia and Malta, where private actors have started to get involved in the health sector or in the UK where a public-private partnership has been established in the defense sector. Latvia is an example of the country that has most successfully developed a public-private partnership in the civil security sector among all the observed countries.

In times of scarce public budgets and cutting costs, volunteerism in the civil security sectors is seen as way to reduce administrative and operational costs. However, the level of volunteerism is highly dependent on historical legacy of each country. Generally, more decentralized countries have a wide network of volunteers (Austria, Switzerland, Germany) whilst more centralized, ex-socialist countries rely on volunteers much less or not at all (Serbia, Hungary, Romania). However, both types of countries will face challenges in engaging volunteers in their civil security systems. The first group is already facing negative demographic trends whilst the other group will need to put more efforts to rely on volunteerism as a way to diminish their civil security costs and compensate for lack of resources.

Case study: Financing of the civil security sector in the Republic of Croatia

There is no comprehensive analysis of the overall costs allocated to civil protection and rescue in the neither in the strategic and planning documents nor in the annual reports¹⁶⁹. According to the estimates of the Croatian Ministry of Finance¹⁷⁰ (2010), total public budget costs for civil protection and rescue (key beneficiaries and other sectors) range between 439 and 499 million kunas per year (60-68 million euros) which equals from 0, 36% to 0, 6% of the state budget. These estimates refer only to the national level, whilst comprehensive data for investments in the protection system and rescue on the regional and local levels are missing. On the other hand, it has been estimated that annual damage caused by natural disasters amounts to 2 billion kunas or 300 million euros (most of damage is a result of droughts (38%), storms and hails (20%) and earthquakes (12%))¹⁷¹. The 2005 reform of the civil protection system was striving to improve transparency and clarity of the costs by establishment of the central body – the National Protection and Rescue Directorate (NPRD). However, responsibilities of monitoring and approval of financing certain activities still remains unclear and even when reports on certain risks and hazards exist, they are not available to the public.

It is interesting to see that the Law on protection and rescue does not stipulate that plans for protection and rescue should contain estimates on costs¹⁷² for their implementation. Therefore, the plans do not contain neither the explanation of the total financial allocations nor measures for the efficient spending of financial resources. The Plan for Protection and Rescue, in force since September 2010, states that all the operational level actors and other actors in the activities of protection and rescue have the right for reimbursement of costs for operational work from the budget resources. Decrease of spending in this field during the past few years, as well as plan for further decrease of funds until 2015, has not been the consequence of the concrete savings in the civil security sector, but the reason for cuts lies in the overall efforts to cut budget expenditures due to economic recession.

169 Planning and financing of the protection and rescue systems is regulated by Articles 40 and 41 of the Law on Protection and Rescue (OG 174/04, 79/07, 38/09, 127/10). National plans for protection and rescue are partly integrated in the Plan of Defense of the Republic of Croatia and include plans for protection and rescue of the regional and local self-governing units, other legal entities and currently applied state plans for protection of specific hazards (fires, floods, ecological incidents, searching and rescue, emergency transport etc.). The plans determine organization of the system, tasks and responsibilities of the relevant actors, human capacities, material and technical equipment, measures and activities for implementation of the protection and rescue during catastrophes and large accidents and financial resources of these activities

170 Strategy of Government's programmes and State Budget for the period 2010-2012, pg. 28

171 [http://www.istra-istria.hr/index.php?id=2326&tx_ttnews\[tt_news\]=1619&cHash=0dc2476e99](http://www.istra-istria.hr/index.php?id=2326&tx_ttnews[tt_news]=1619&cHash=0dc2476e99)

172 Necessity for financial planning and cost analysis is mentioned in plans of protection and rescue, but only as a mean of securing financial resources for implementation of the plan, i.e. as a way of determining ways and sources of financing civil protection and rescue system, with no specific indicators

The government does not see the big picture regarding total expenses on the crisis management preparedness and responses and this has especially been the case for the regional and local budgets (counties, cities, towns).

Estimations on the hazards have been made on the national level of governance. They represent the basis for the development of the plan. However, the lack of public indicators for financial planning and management, as well as monitoring of the financial resources, has been evident. According to the Article 35 of the Law on Protection and Rescue, monitoring of the overall operational level actors should be the task of the NPRD, but this does not apply to the efficacy of financial planning and management. Article 28 of the Law on Protection and Rescue (OG 174/04, 79/07, 38/09, 127/10) states that in achievement of rights and obligations in the field of protection and rescue, representative bodies of the local and regional self-government units, at least once a year or during the adoption of the budget, observe the state of the protection and rescue, financial resources and sources of financing. Usually, report on the state of the civil protection system and rescue in the previous year is being developed before developing the plan for the current year. On the level of regional and local self-governing units, these reports are comprised of reports on accomplished tasks within the implementation of the plan of the previous year as well as funds allocated for specific measures. Considering that the plans do not include financial indicators, except of those for budget monitoring, it can be concluded that there is no comprehensive budget monitoring and analyses of their efficacy.

The state budget is used to cover the majority of costs of the NPRD, the Red Cross and the Croatian Mountain Rescue Service and also to partly cover the costs of the Croatian Firefighting Association and the key civil security sector bodies. Expenditures on the national level for protection and rescue services in the past three years in Croatia reach around 0,2% of the overall annual budget. In 2011, around 186,5 million kunas or 25,5 million euros from the state budget have been dedicated for work of the key institutions. In 2012, it was planned to allocate 177,4 million kunas or 24,3 million euros for the budget beneficiaries in the system of civil security and protection, which is 4,9% less in comparison to the previous year. Additionally, there is a tendency for further decreases in the budget allocation in the following years.

Table 2. Share of expenditures for protection and rescue in the state budget of the Republic of Croatia in 2009 and 2010

State budget	Billion kunas	Investments in crisis management (billion kunas)	Share of investments in crisis management in the total state budget (%)
2009	110,2	0,19	0,172
2010	107,5	0,2	0,189
2011	107,0	0,18	0,168

Source: Authors' calculation, on the basis of the state budget of the Republic of Croatia, Ministry of Finance

Table 3. Budget allocation for protection and rescue to the key beneficiaries in the period from 2009 until 2013

Budget beneficiary	2009	2010	2011	2012
The National Protection and Rescue Directorate	176.191.520	173.654.000	167.134.789	160.178.800
The Croatian Firefighting Association	12.012.958	17.414.564	10.635.882	10.997.000
The Croatian Mountain Rescue Service	6.000.000	6.000.000	6.000.000	7.000.000
The Croatian Red Cross	3.400.000	3.000.000	2.750.000	3.250.000
Total:	197.604.478	200.068.564	186.520.671	177.428.800

Source: Authors' calculation, on the basis of the state budget of the Republic of Croatia, Ministry of Finance

Along with direct state budget allocations, sources for civil security sector have been planned and allocated through national bodies such as ministries and agencies (e.g. Ministry of Defence (fire protection as one of

the tasks of armed forces), Ministry of Internal Affairs, Ministry of Maritime Affairs, transport and infrastructure (e.g. transport safety), Ministry of Agriculture (protection against floods), Ministry of Environment and Nature Protection (prevention of accidents in industrial plants), Ministry of Health and various agencies under their authority). Similarly to budget allocations, funds allocated through ministries and agencies have also had a decreasing trend. Also, budget expenditures for the Croatian Red Cross and the Croatian Mountain Rescue Service represent only a part of funds of these organizations, i.e. their budgets also include donations and other sources of financing.

Table 4. Estimation of budget resources for protection and rescue through a few of other sectors, bodies and institutions in the period from 2010 until 2013

Budget beneficiary	2010	2011	2012
Ministry of Defence, Fire Protection	99.855.000	83.533.994	80.572.000
Croatian Mine Action Centre	238.984.000	238.484.090	244.720.000
Ministry of Internal Affairs (programme of road security)	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Programme of building and recovery of the flood protection system	100.000	100.000	29.643.224
Ministry of Health (Protection and improvement of health)	100.000	100.000	100.000
Croatian Railway Safety Agency	8.667.600	925.779	7.005.000
Agency for research of casualties and serious accidents of airplanes	7.735.000	11.031.981	17.185.180

Source: Authors' calculation, on the basis of the state budget of the Republic of Croatia, Ministry of Finance

Detailed analyses of the allocations for protection and rescue from the regional budgets are prevented due to diversified budget lines for demonstrating planned resources. However, comparison to certain extent can be visible within the budget line Public Order and Security which contains, among other things, resources for fire protection. In the period from 2009 until 2011, under this budget line allocation for protection and security have ranged from 0,46% to 1,5% of the annual budgets (1,5% is being spent by the City of Zagreb). Generally, during 2011 all the counties have allocated for protection and rescue services around 114 million kunas or 15,7 million euros which is also a decrease of 9,3% in comparison to the previous year. For example, in the mentioned period the bigger cities have allocated 4-10% of their annual budgets for the purpose of civil protection and rescue services. It is particularly important to highlight that fire brigades are mostly financed from the county budgets.

Budget institutions in the system of civil security and rescue spend their funds according to their budgets, but, due to lack of transparency of the overall budget and real costs of the system, it is not possible to estimate whether such funds are sufficient to cover their total costs.

As a result of monitoring of the execution of budget lines for the protection and rescue in the period from 2009 until 2011, it was evident that the execution was below 100% which is a consequence of efforts to cut budget expenditures. The decrease of available resources and savings in the field of civil protection and rescue services is a direct consequence of economic recession and trend of diminishing budget expenditures on the national, regional and local level. Additional sources of funding for the system of civil security and protection include donations (especially in the area of demining) and application of projects for EU funding. So far, two EU projects have been implemented; however, this way of financing is still in the beginning.

Until 2005, Croatia had a dispersed civil security sector with lots of involved actors and no established co-operation and clear division of responsibilities, no sufficient equipment and irrational spending of available resources. Reform of the system, conducted in 2005 on the basis of other European countries' experience, resulted in significant improvements in organisation of the system. All the services and associations have been integrated in a single, comprehensive system with the central role of the NPRD. The system has been modernized by implementing advanced communication and technological means and all the necessary equipment. In

spite of the achieved progress, the reform has not been thoroughly conducted, especially in regards to setting up transparent way of financing civil protection and rescue which would contribute to increase of efficiency. Therefore one of the key goals for the following few years is to harmonize quality of the Croatian civil security system, because regional disparities are still present and evident. Another key goal is also to establish financial consolidation of the system in order to decrease costs, but also to allow rational cost management¹⁷³.

Competition in the private sector of Croatia is quite strong whilst the market is limited. In the segment of fire protection there are more than 20 companies. Around 15 companies sell military and police equipment (mostly imported from international suppliers). The participation of the private sector in the environmental protection sector is still low and mainly focused on tasks in waste removal. During the past few years, a few companies have been engaged as consultants in the planning of rescue and protection. When making a decision on purchasing special equipment and services, required by specific professions, quality is not the main criteria but this is still price. A part of beneficiaries in this specific segments mainly wish to comply with the legislative obligations, hence low price is the key motive when choosing a supplier. For this reason, it cannot be concluded that privatisation has increased efficiency of the system, especially if compared to voluntary work which was extremely successful until 1990.

The lack of coordination among various actors is evident in purchasing and managing the necessary equipment. For example, the Ministry of Internal Affairs, the NPRD or fire brigades purchase equipment for their needs and single quality centre control, that would enable use of information and equipment, has still not been set up. During the past few years there were no significant investments, but there is a need and a plan for building two centres for anticipating casualties at sea. The value of this project is around 6 million euros. It is too financially demanding to develop individual monitoring systems. Therefore, the relevant actors (the Ministry of Defence, the Ministry of Internal Affairs, the NPRD etc.) should jointly finance and form the central civil protection system on the national level. Further investments in facilities, equipment and enhancing capacities should be co-financed from the EU funds. Cost-benefit analysis has not yet been applied for investment projects in the civil protection sector.

There are no continual public debates on the overall costs of the sector. The issue of non-transparency of costs usually appears in a form of criticizing unpreparedness after crises and disasters occur. One of the most important examples is a flood that happened in Croatia in 2010 and when the public raised an issue of financing flood consequences and activities of civil protection and rescue.

Recommendations for Improving Financial Capacity of the Civil Sector in Croatia: Can Croatia do better?

Allocation from the state budget of Croatia for the purposes of civil security sector range between 0,3% and 0,6% of the total state budget which is significantly lower than in other analysed European countries (8,3% in Slovakia, 5,5% in Sweden). Underfunding of the civil security sector has manifested in low preparedness for crises and inadequate response to crises.

Financial considerations are not sufficiently emphasised in the relevant legislation and crisis management plans. Responsible national authorities do not pay enough attention to monitoring of financial aspects of the civil security sector as part of overall monitoring procedures. Currently applied legislation in the field of civil security is not fully respected by all the involved actors, especially when it comes to regular and comprehensive financial reporting. Thus, the first and foremost task for Croatia should be introducing clear and transparent financial procedures and reporting obligations in the legislation and management plans. Better vertical coordination and cooperation between state, regional and local level actors should be improved to allow better un-

173 Strategy of the Government programmes for the period 2011-2013 outlines evaluation of the state of civil protection and rescue system as satisfactory, but it also stresses the need to further strengthen coordination. Special attention was given to necessity for further alignment with the EU *acquis communautaire* in this field and stronger connection of the GIS system and technological improvements in 112 system (Jadran Perinić, Rajko Ostojić, during celebration of the Day of Civil Protection in 2012)

derstanding of financial flows in the sector and achieve overall transparency of financial planning. Considering horizontal cooperation among the state level actors, further efforts are needed in enabling full operation of the integrated management system.

As for capital investments, the weaknesses of the system have been noticed during the floods in 2005 and 2014. Additional investments are required in the form of infrastructure and prevention measures that would enable better preparedness and lower the costs of dealing with natural disaster consequences (e.g. training, skills, and awareness raising activities).

Like in other European countries, costs in the civil security sector have been cut in order to decrease overall state budget deficit. On the other hand, there is a lack of coordination between civil security actors on the state level when making decisions on investing in infrastructure and purchasing necessary equipment. This increases overall investment costs hence better joint planning and purchase of equipment that will be shared among the relevant actors could be seen as one of the measures for budget savings. A way of decreasing overall costs would also result from stronger involvement of the private sector whose financial resources have so far been insufficiently used in the civil security sector of Croatia.

Since the 1st of July 2013, Croatia has been a full member state of the EU which opens a possibility for utilizing EU civil protection funds, mainly the ESF and the CPFI. Civil sectors can greatly benefit from these funds, as shown by the example of the Baltic countries and Poland. Around 11,5 billion euros have been earmarked for Croatia in the EU structural funds for the period from 2014 until 2020. Additionally, until 2020 all the member states will have around 3,73 billion euros at their disposal within the ESF and CPFI. Thus in the coming years, actors from the Croatian civil security, but also from other EU member states, should rely on EU funds in order to improve the overall quality of their civil security sectors, and to diminish relying on the already strained public budgets.

References:

ANVIL, Analysis of Civil Security Sectors in Europe, Country Studies Report, www.anvil-project.net (15.2.2014)

ANVIL, Analysis of Civil Security Sectors in Europe, Analysis Framework, www.anvil-project.net (15.2.2014)

ANVIL, Analysis of Civil Security Sectors in Europe, Synthesis Report, www.anvil-project.net (15.2.2014)

ANVIL, Analysis of Civil Security Sectors in Europe, Final Analytical Report, www.anvil-project.net (15.2.2014.)

Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS), (2013), Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i

tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, Zagreb

Državna uprava za zaštitu i spašavanje (DUZS), (2013), Plan rada Državne uprave za zaštitu i spašavanje za 2014. godinu, Zagreb

European Commission, (2002), EU Focus on Civil Protection, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/pdfdocs/focus_en.pdf (11.03.2014)

European Commission, (2012), Humanitarian aid and Civil Protection, Brussels, http://ec.europa.eu/echo/about/presentation_en.htm, (3.03.2014)

European Commission, (2012), Commission Implementing Decision of 18.12.2012. concerning the adoption of a financing decision for 2013 in the framework of Council Decision 2007/162/EC, Euratom, establishing a Civil Protection Financing Instrument, Brussels

European Commission, (2013), Decision No. 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism, Brussels: Official Journal of the European Union

European Commission, (2013), DG Echo Budget 1993-2012, Brussels, http://ec.europa.eu/echo/files/funding/figures/budget_implementation/Annex1.pdf

European Commission, Multiannual Financial Framework 2014-2020 and EU budget 2014, The Figures, (2013), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, http://ec.europa.eu/budget/news/article_en.cfm?id=201401281520

European Commission, (2014), Regional Policy-Info Regio, The Funds, EU Solidarity Fund, Brussels, http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/solidarity/index_en.cfm (10.3.2014)

Hrvatski sabor, (2002), Strategija obrane Republike Hrvatske, Zagreb

Hrvatski sabor, (2004), Zakon o zaštiti i spašavanju, Zagreb, NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10

Hrvatski sabor, (2006), Zakon o Hrvatskoj Gorskoj službi spašavanja, Zagreb, NN 79/06

Katsaros V., Ziliaskopoulous A., (2007), Methodological Guide for Implementing Research on the Involvement of Citizens in Civil Protection Sector and their behaviour against natural disasters, University of Thessaly

Samardžija, V. et al., (2013), ANVIL Country Study Croatia, Institute for Development and International Relations – IRMO, Zagreb, October 2013,

http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/01/Croatia_v1.0.pdf (20 February 2014)

The World Bank and the United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), (2008), The Structure, Role and Mandate of Civil Protection in Disaster Risk Reduction for South Eastern Europe, South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme

Vlada Republike Hrvatske, (2010), Plan zaštite i spašavanja za područje Republike Hrvatske, Zagreb: NN 96/10

Vlada Republike Hrvatske, (2009), Strategija Vladinih programa 2010.-2012. (prijedlog), Zagreb

Vlada Republike Hrvatske, (2012), Strategija Vladinih programa 2013.-2015. (prijedlog), Zagreb

Wall, E., Chu E., Dimitrijević I. (2008), The Civil Protection System in Serbia, Jefferson Institute

A COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCING CIVIL SECURITY SYSTEMS IN EUROPEAN COUNTRIES: CAN CROATIA DO BETTER?

Abstract

In the paper "A comparative analysis of financing civil security systems in European countries: Can Croatia do better?" the authors analyze different types of financing civil security systems in some twenty European countries including Croatia. An overview of the existing financial framework available through strategic development documents and legal provisions for financing civil security systems was prepared and the implementation of these frameworks was analyzed on the example of each country. Particular attention has been paid to the amount of costs, the efficiency of spending available funds and the transparency of the entire process. The authors point to the diversity of approaches to planning and allocation of financial resources between countries, particularly in relation to the fact whether a country has a civil security system that is managed on the national level, i.e. in a centralized manner, whether the system is decentralized through most of the management powers at the local level or is it a combination of both systems with unclear boundaries and overlapping responsibilities in both the income and the distribution of the collected funds for financing civil security systems. In conclusion, the authors strive to summarize the perceived advantages and disadvantages of the methods of financing civil security systems in the analyzed countries and provide key recommendations for increasing the effectiveness of financing civil security systems in the Republic of Croatia in the forthcoming period. In doing so, special emphasis has been put on entrepreneurial activities and their potential impact on increasing the effectiveness of financing civil security systems in the Republic of Croatia. The wider research leading to these results was carried out within the project which has received funding from the EU project FP7/2007-2013 "ANVIL – Analyses of Civil Security Systems in Europe."

Key words: financing civil security systems in European countries, cost efficiency of available funds, entrepreneurial activity in civil security systems



TERENSKJE VJEŽBE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

Tomislav Marević, struč. spec. ing. admin. chris

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Igor Milić, struč. spec. ing. admin. chris

Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Nacionalna pripravnost za brzo i kontinuirano djelovanje po nastanku velike nesreće i katastrofa mora biti pažljivo planirana i uvježbana. Terenske vježbe zaštite i spašavanja pružaju najrealniju moguću situaciju koja simulira stvarni događaj te su upravo terenske vježbe najbolji alat za provjeru operativnih snaga zaštite i spašavanja, njihove uvježbanosti i opremljenosti. Planiranje i provedba vježbe mora uključiti sve nadležne službe koje se angažiraju u određenom scenariju te imati za cilj provjeru planskih dokumenata i međusobne koordinacije i komunikacije kao i integriranog sustava zapovijedanja. Elaborat vježbe kao glavni planski dokument mora jasno definirati svrhu i ciljeve vježbe, scenarij, hodogram aktivnosti, sudionike vježbe (kontrolna i obučna skupina), sustav veza, mjere zaštite, analizu vježbe te sve potrebne priloge (karte, kontaktne liste, potrebna materijalno-tehnička sredstva) kao i procjenu potrebnih financijskih sredstava. Planiranje i provođenje evaluacije vježbe kroz postavljanje ključnih pitanja dovodi do identifikacije nedostataka i otvara listu naučenih lekcija. Implementacija naučenih lekcija je imperativ za svaku vježbu ako je želimo proglasiti uspješnom.

Ključne riječi: pripravnost, uvježbanost, scenarij, elaborat, naučene lekcije

1. Uvod

Zaštita i spašavanja svugdje u svijetu predstavlja područje koje zahtijeva temeljiti pristup u fazi prevencije, odnosno pažljivo i detaljno planiranje i osiguravanje funkcije upravljanja za situacije kada su ugroženi ljudski životi i materijalna dobra, bez obzira na uzrok ugrožavanja. Vlade država posebnu pozornost pridaju razvoju struktura za zaštitu i spašavanja za djelovanje u slučaju velikih nesreća i katastrofa. Svaka država ima specifične ugroze, administrativnu podjelu i pravnu regulativu te kroz integrirani sustav zapovijedanja, koordinaciju i komunikaciju, nastoji osigurati žuran i efikasan odgovor u slučaju velike nesreće i katastrofe. Isto tako nužna je usklađenost s drugim državama te prava i obveze koje proizlaze iz članstva u međunarodnim organizacijama.

Iznimno je bitno da se u trenutku nastanka velikih nesreća i katastrofa aktiviraju svi raspoloživi kapaciteti s odgovarajućim upravljačkim funkcijama, kako bi preuzeli koordinaciju, vođenje i zapovijedanje svim snagama i aktivnostima u zaštiti, spašavanju, otklanjanju posljedica i normalizaciji života. Primarna zadaća sustava je da na najbolji mogući način iskoristi sve raspoložive resurse kako bi se pružila maksimalna moguća zaštita civilom stanovništvu i spriječio uništavanje kritične infrastrukture koja tom stanovništvu omogućuju određenu razinu kvalitete života.

Zbog toga, nacionalna pripravnost za brzo i kontinuirano djelovanje po nastanku velike nesreće i katastrofa mora biti pažljivo planirana i uvježbana.

Osposobljavanje je ključna aktivnost svakog sustava zaštite i spašavanja i najvažniji element jačanja pripravnosti. Terenske vježbe zaštite i spašavanja, kao zadnja i najvažnija faza osposobljavanja, prilika su da se stvari vide o onakvom svijetlu u kakvima zaista jesu, a da nema pritiska i pogrešaka od realne situacije. Terenske vježbe zaštite i spašavanja pružaju najrealniju moguću situaciju koja simulira stvarni događaj te su upravo terenske vježbe najbolji alat za provjeru operativnih snaga zaštite i spašavanja, njihove uvježbanosti i opremljenosti.

Terenske vježbe kontinuiranog trajanja trebaju biti integralni dio svakog sustava zaštite i spašavanja, koje nam mogu dati odgovore koliko je sustav spreman za djelovanje u određenim vrstama velikih nesreća i katastrofa. Nakon svake provedene vježbe, treba provesti analizu s ciljem identifikacije naučenih lekcija te kroz definirani vremenski okvir implementaciju istih.

2. Moderni sustavi zaštite i spašavanja

Moderni sustavi zaštite i spašavanja usmjereni su prije svega na zaštitu ljudskih života i zdravlja, zaštitu imovine, ali i na zaštitu okoliša i ono što prije nije bila praksa, na zaštitu uobičajenog načina života. Primjerice, problemi u opskrbi energentima, koji izazivaju poremećaje u funkcioniranju zajednice i poslovanju pravnih osoba također su dio poremećaja uobičajenog načina života. Sustav mora stvoriti preduvjete za pripremanje i sudjelovanja sudionika zaštite i spašavanja, kako na lokanom, regionalnom, nacionalnom pa tako skroz do međunarodnog nivoa, s ciljem zajedničkog djelovanja u slučaju katastrofa i velikih nesreća te provođenje aktivnosti koje uključuju pripremanje i sudjelovanje svih čimbenika, pravnih i fizičkih osoba, operativnih snaga zaštite i spašavanja, u prevenciji, odgovoru i otklanjanju posljedica od velikih nesreća i katastrofa, onda možemo reći da smo spremni odgovoriti na sve izazove ali u praksi to nije tako jednostavno.

Danas se sustavi odgovora na velike nesreće i katastrofe najkvalitetnije mogu opisati kao skup tri ključna elementa. Prvi je sustav kriznog upravljanja, menadžmenta, drugi su operativne snage, a treći obuhvaća kritičnu infrastrukturu. Sve tri komponente jednako su bitne za funkcioniranje cijelog sustava, te im je potrebno posvetiti jednaku pozornost. Krizni menadžment ima zadaću uvezati djelovanje svih sudionika, operativne snage se izgrađuju, opremaju i uvježbavaju za spašavanje života i zdravlja ljudi, spašavanje imovine i zaštitu kritične infrastrukture. Kritična infrastruktura je dio svakodnevnog života, samo ime kritična označava da se bez nje ne može osigurati suvremena zajednica, te je ona svakako predmet koji zaslužuje posebno djelovanje i pozornost u velikim nesrećama i katastrofama, a s druge strane upravo uspješno spašavanje nije moguće bez korištenja kritičnih infrastrukture.

Poznajemo tri osnovna načela modernih sustava zaštite i spašavanja:

1. SUPSIDIJARNOST - prema kojem se odluke i mjere donose i provode na najnižim prikladnim razinama i usklađuju samo s neophodnim višim razinama, ne preskačući razine odgovornosti i nadležnosti.
2. SOLIDARNOST - primjenom kojeg se pogođenoj zajednici, nakon što je uključila sve raspoložive vlastite kapacitete, upućuje dodatna pomoć za potrebe ublažavanja i otklanjanja posljedica velike nesreće i katastrofe.
3. KONTINUITET DJELOVANJA - primjenom kojeg svi sudionici u zaštiti i spašavanja nastavljaju s izvršavanjem redovitih zadaća i u izvanrednim događajima sve dok nisu ugroženi zdravlje i životi njihovih pripadnika.

Glavni ciljevi sustava za zaštitu i spašavanje moraju biti usmjereni na:

1. Smanjivanje izloženosti zajednice nastanku katastrofa;
 - efikasno upravljanje rizicima od katastrofa kroz analizu i procjenu rizika te podizanje svjesnosti pojedinaca o uzajamnoj i samozaštiti.
2. Osposobljavanje i uvježbavanje operativnih snaga za učinkovito reagiranje u slučaju katastrofa;
 - implementacija međunarodnih smjernica u segment osposobljavanja i razvoja operativnih kapaciteta kroz modularni pristup (definirane zadaće, kapaciteti, glavne komponente, brzina djelovanja i samodostatnost) i standardni operativni postupak djelovanja, kako bi se ostvarila interoperabilnost.

3. Pripremanje zajednice i sustava zaštite i spašavanja za djelovanje i otklanjanju posljedica katastrofa.

- suradnja i razmjena informacija u području preventive pretpostavka je za pravovremeno i učinkovito djelovanje sukladno definiranim planovima i standardnim operativnim postupcima, jer se katastrofe brzo mogu proširiti i zato je najvažnije dobiti informaciju o potencijalnim opasnostima već u samom začetku, zajedničko djelovanje na zaustavljanju ugrožavanja i uklanjanju opasnosti, na spašavanju ljudi, životinja i drugih dobara, zahtijeva međusobnu kompatibilnost i usklađenost sustava radi toga kako bi se žurno mogla uputiti pomoć koja je u danom trenutku zaista i najpotrebnija.

Moderni sustavi zaštite i spašavanja moraju imati razvijane procedure za pružanje i primanje međunarodne pomoći. U tome segmentu je bitno jačanje pripravnosti za upućivanje operativnih snaga u međunarodne misije kao i imati razvijene procedure za prijem međunarodne pomoći.

Upravo terenske vježbe zaštite i spašavanja imaju za cilj provjeru planskih dokumenata i standardnih operativnih postupaka kako bi se naučene lekcije implementirale u postojeće dokumente. Kod međunarodnih vježbi efikasno primanje i slanje žurne međunarodne pomoći jedan je od glavnih ciljeva terenskih vježbi zaštite i spašavanja.

3. Osposobljavanje za zaštitu i spašavanje

Osposobljavanje je vrlo važan element sustava zaštite i spašavanja. Osposobljavanje se provodi s ciljem pripreme operativnih snaga zaštite i spašavanja za pravovremeno i učinkovito djelovanje u slučaju velikih nesreća i katastrofa.

Proces osposobljavanja možemo podijeliti u tri faze:

Teoretsko osposobljavanje – tečaj (polaznici usvajaju osnovna znanja o određenoj tematici te kroz praktične vježbe upoznaju se s implementacijom istih).

Stožerne (simulacijske vježbe) – uglavnom namijenjene rukovodećem osoblju gdje se u zatvorenom prostoru proigravaju određeni scenariji te se u kontroliranim uvjetima uvježbava komunikacija i koordinacija te proces donošenja odluka.

Terenske vježbe – proigravanje mogućih situacija/scenarija u realnom vremenu (najvažnija faza osposobljavanja).

Vježbe u sustavu zaštite i spašavanja, u uvjetima simuliranih prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća, naj-složeniji su i najefikasniji oblik osposobljavanja operativnih snaga zaštite i spašavanja i provjere osposobljenosti i pripremljenosti sustava u cijelosti. Glavni ciljevi organiziranja i izvođenja vježbi zaštite i spašavanja su:

- osposobljavanje, provjeravanje i analiza pripremljenosti operativnih snaga zaštite i spašavanja,
- analiza vježbe na temelju koje se utvrđuju nedostaci u sustavu,
- dopunjavanje planova zaštite i spašavanja i standardnih operativnih postupaka,
- poboljšanje programa osposobljavanja i opremanja materijalno-tehničkim sredstvima.

Vježbama u sustavu zaštite i spašavanja provjeravaju se:

- predložene mjere i rješenja u planovima zaštite i spašavanja,
- procedure vođenja (koordinacija i zapovijedanje) operativnih snaga u velikim nesrećama i katastrofama,
- pripravnost operativnih snaga zaštite i spašavanja,
- suradnja između različitih operativnih snaga koje sudjeluju u zaštiti i spašavanju.

Pripremu, organizaciju, provedbu i analizu vježbi treba temeljiti na pretpostavci mogućeg nastanka stvarnog događaja. Pretpostavka mogućeg nastanka stvarnog događaja u razradi situacije, odnosno scenarija, mora sadržavati bitne elemente kao što su vrsta, područje i opseg nesreće te ugroženost ljudi, okoliša i dobara.

Navedeni elementi scenarija kao i pregled sudionika vježbe, njihovo postupanje, zadaće i aktivnosti u provedbi vježbe, materijalna sredstva i ostala oprema sastavni su dijelovi elaborata svake vježbe zaštite i spašavanja.

Glavna svrha vježbi može biti:

- provjera bilo postojeće ili razvoj novih planova i postupaka za poboljšanje pripravnosti i odgovora na velike nesreće i katastrofe,
- razvoj, provjera i usvajanje novih načina suradnje između operativnih snaga zaštite i spašavanja kako bi se povećala učinkovitost zajedničkog djelovanja i međusobna interoperabilnost,
- i ● identificirati i ukloniti moguće prepreke iz planskih dokumenata i standardnih operativnih postupaka, koje bi mogle ugroziti djelovanje.

Izbor vrste vježbe je iznimno važan. Vježba treba pružiti najpogodniji i ekonomičan način za postizanje svrhe i ciljeva. Vrsta vježbi odnosi se na pitanje "kako" se vježba treba provesti. Vježbe možemo podijeliti na:

- stožerno-zapovjedne vježbe (simulacijske) - namijenjene su za rukovodne i druge odgovorne osobe u cilju osposobljavanja za pripremu i donošenje rješenja, odluka i zapovjedi, a izvode se pomoću informatičkih i tehničkih alata, planova i karata, a broj sudionika vježbe određen je sukladno mogućnostima uporabe informacijskih i komunikacijskih sredstava. Ovakve vježbe su namijenjene manjem broju sudionika ali oni igrači koji su uključeni imaju izvrsnu priliku za interakciju i razumijevanje uloge i odgovornosti drugih sudionika koji sudjeluju. Element komunikacije s medijima može se uvesti u kontroliranim uvjetima, kao što je priprema priopćenja za javnost ili uporabu glasnogovornika da daje intervjue te kroz simulirane tiskovne konferencije.
- pokazne - trajanje vježbi ograničeno je na kratak vremenski period, najviše do 60 minuta. Svrha provedbe pokaznih vježbi je prezentacija pripravnosti snaga zaštite i spašavanja u kontroliranoj vremenskoj dinamici. Gledatelje i ostale sudionike moderator vježbe upoznaje s događanjima u vježbi tijekom njene provedbe.
- simulacijsko-komunikacijske vježbe – namijenjene su za operativnu provjeru i uvježbavanje komunikacijskih jedinica istovrsnih ili različitih službi.

terenske vježbe - namijenjene su za rukovodna tijela i postrojbe koje sudjeluju u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama ili većim nesrećama radi provjere njihove pripremljenosti i osposobljenosti. Organizirane su za manje ili veće skupine sudionika, izvode se na terenu u realnom vremenu, a prema trajanju mogu biti jednodnevne i višednevne. Namjena provođenja ovih vježbi je provjera skupnog djelovanja operativnih snaga zaštite i spašavanja, izvođenje zadaća gašenja požara, detekcija opasnih tvari, dekontaminacija, spašavanja iz ruševina, spašavanja iz vode i logističkih poslova, provjera praktične primjene postupaka i planova djelovanja, ovladavanje rukovanja specijalističkom opremom.

4. Elementi terenski vježbi

Proces organizacije terenskih vježbi zaštite i spašavanja je vrlo dinamičan proces koji se sastoji od nekoliko bitnih cjelina/faza koje su međusobno komplementarne te su mnogim situacijama provode i paralelno, kako bi se omogućilo ostvarivanje zadanih ciljeva. Da bi se na početku postavili svrha i ciljevi vježbe treba se provesti analiza potreba. Potreba može proizaći iz procjene rizika i/ili studije ranjivosti, studije sposobnosti, analizom i preporukama prethodne vježbe, problema uočenih kod djelovanja u stvarnim situacijama. Ova analiza trebala bi pomoći u rasvjetljavanju zašto bismo trebali organizirati vježbu. Analiza nam također daje odgovore koje elemente bi vježba trebala uključiti. Razumijevanje svrhe (zašto) pomaže u razvoju ciljeva vježbe, odnosno što želimo postići kroz vježbu.

4.1. Priprema i planiranje

Priprema i planiranje vježbe mora uključiti sve nadležne službe koje se angažiraju u određenom scenariju te imati za cilj provjeru planskih dokumenata i međusobne koordinacije i komunikacije kao i integriranog sustava zapovijedanja.

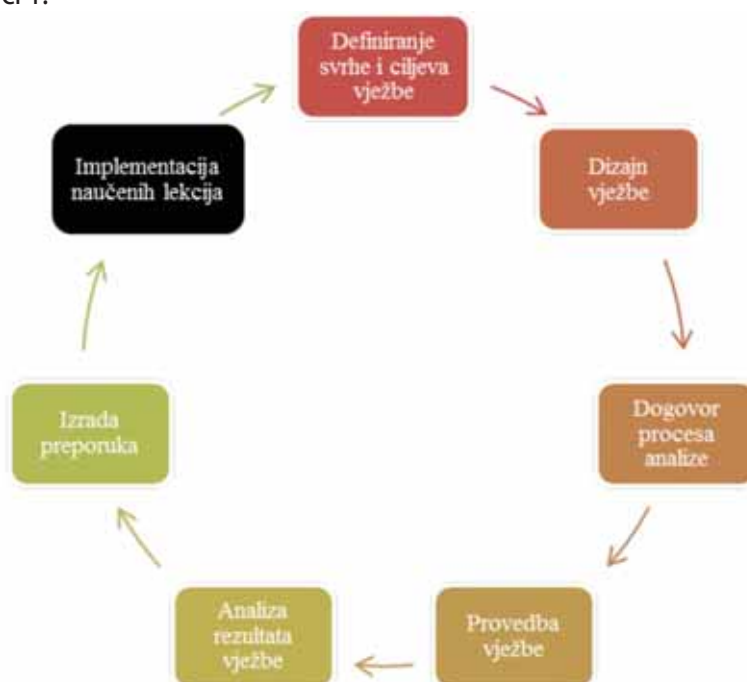
Nakon što je provedena adekvatna analiza potreba, postavljene su osnove za razvoj svrhe vježbe, ciljeva i općeg scenarija. Svrha i ukupni ciljevi vježbe trebaju biti dogovoreni između svih sudionika koji će sudjelovati

na vježbi i temeljiti se oko analize potreba. Pojedinačni ciljevi tada bi trebali biti postavljeni od strane pojedinih sudionika koji sudjeluju na vježbi.

Cilj treba odgovoriti na pitanje „zašto“, odnosno razlog ili uzrok za provođenje vježbe te što bi trebalo biti postignuto. Ciljevi koje nisu dobro definirani je teško procijeniti/analizirati. Ako je cilj „ostvariti suradnju s ostalim sudionicima“, dovoljno je sudjelovanje u vježbi da bi se ostvario zadani cilj. Dobro definiran cilj „povećava našu sposobnost da se nosimo s krizom“. Potencijalne ciljeve je teško procijeniti jer to zahtijeva poznavanje sposobnost prije nego počne vježba te onda moći mjeriti/analizirati istu nakon vježbe.

Da bi se ocijenilo da li su ispunjeni ciljevi ili ne, ciljevi se dijele u indikatore. Indikator je opis djelatnosti, radnje i/ili odluke koje je potrebno provesti da bi se pojedini cilj ostvario. Indikator može biti kvantitativan i/ili kvalitativan, te njegova kombinacija povećava njegovu „mjerljivost“. Jasno definiran cilj zahtijeva manje pokazatelje, dok sveobuhvatan i „nedefiniran“ cilj zahtijeva više pokazatelja.

Kako bi ostvarili svrhu vježbe potrebno je slijediti strukturirani skup aktivnosti. Primjer ciklusa organizacije vježbe prikazan je na slici 1.



Slika 1. Ciklus organizacije vježbi (Izvor 2.)

Prikazani ciklus organizacije vježbe omogućava provedbu efikasne analize u odnosu na jasno postavljene indikatore. To će nam dati potporu razvoju učinkovitih sposobnosti efikasnog odgovora. Dizajn vježbe će uključivati jasno definiranu strukturu vježbe, scenarij, odnosno jasno definiran elaborat vježbe koji uključuje sve segmente za provedbu vježbe. Nakon provođenja vježbe, analiza se provodi kroz prikupljanje podataka o ispunjavanju ciljeva vježbe (tim za analizu u suradnji sa svim sudionicima). Podaci se analiziraju i ukazuju na sve nedostatke temeljem kojih se izrađuju preporuke za poboljšanje. Sigurno najveći izazov je implementacija naučenih lekcija.

Struktura vježbe

Kako bi jasno definirali razliku između obučne i kontrolne skupine, iznimno je važno precizno definirati strukturu vježbe. Na početku procesa planiranje vježbe potrebno je uspostaviti tim za planiranje vježbe koji uključuje predstavnike svih službi/institucija koje sudjeluju na vježbi. Ovaj tim treba surađivati sa svim sudionicima koji sudjeluju u projektiranju vježbe.

Sve službe/institucije koje imaju svoju ulogu u djelovanju po „vježbovnom“ scenariju treba uključiti/pozvati da sudjeluju u vježbi. Tim za planiranje treba odvojiti dovoljno vremena (što može značiti i nekoliko mjeseci) za temeljito planiranje vježbe. Svi sudionici trebaju jasno prepoznati svoju ulogu u vježbi te definirati vlastite ciljeve.

Važno je imati na umu da oni koji su uključeni u planiranje vježbe, ne sudjeluju na vježbi kao obučna skupina.

Struktura terenskih vježbi uvijek uključuje tim za analizu, tim za sigurnost, komunikacijsku i logističku potporu, promatrače i VIP goste, markiranti, simulirane medije (uvježbavanje obučne skupine za komunikaciju s medijima) i stvarne medije.

Scenarij vježbe

Tim za planiranje vježbe treba definirati realan scenarij kako bi se osiguralo da sudionici imaju adekvatne zadatke, kao što bi bilo i u realnoj situaciji. Scenarij bi trebao biti izabran kako bi se osigurala mogućnost da se ispune sveukupni ciljevi vježbe. Vježba također treba imati realnu dinamiku (kontinuitet djelovanja).

Uvijek treba napraviti razliku između uvodnog scenarija (opis samog događaja koji prethodi početku vježbe) te razradu vježbovni radnih točaka za koje je scenarij nepoznat obučnoj skupini. Scenarij vježbe treba biti u skladu s ciljevima vježbe te dati realnu pretpostavku za ostvarivanje naučenih lekcija, ovisno o djelovanju/postupanju obučne skupine.

Vježbovne lokacije

Izbor pogodne lokacije za vježbu je od presudne važnosti. Bez obzira na tip vježbe koja će se održati, tim za planiranje treba identificirati lokacije koje su adekvatne scenariju vježbe. Oni bi također trebali tražiti pismenu dozvolu od stranaka koje imaju pravo na području održavanja vježbe (vlasnici) i obavijestiti sve potencijalne korisnike o održavanju vježbe zbog sigurnosnih razloga. Lokacije vježbe trebaju zadovoljiti sigurnosne preduvjete te imati dobar pristup vozilima.

U slučaju fiksne lokacije vježbe, kao što su industrijska postrojenja, skladišta s opasnim tvarima ili zračne luke, scenarij vježbe definira postupanje na tim određenim (postojećim) lokacijama. Međutim za velike terenske vježbe (scenarij poplava ili potresa), koje se događaju na velikom području kroz definiranje većeg broja podlokacija (radnih točaka) odabir odgovarajuće lokacije treba dogovoriti u ranoj fazi planiranja vježbe.

Informiranje javnosti

Tim za planiranje vježbe treba planirati informiranje javnosti o održavanju terenske vježbe. Nužno je dati prethodnu informaciju javnosti, pogotovo stanovništvu koje živi u blizini lokacija gdje se održava vježbe, kako bi se spriječio bilo kakve nepotrebne probleme, osobito za vježbe na opasnim mjestima.

Međutim, to može privući mnoštvo nepozvanih gledatelja. Označavanje lokacija "vježba u tijeku" mora biti strateški pozicionirana. To možda neće pridonijeti realnosti vježbe, ali će upozoriti neželjene promatrače od ne-ulaska u vježbovno područje.

Tim za planiranje treba uzeti imati u vidu potencijalne gužve u prometu koje mogu prouzročiti timovi koji sudjeluju na vježbi, pogotovo u blizini vježbovni lokacija te osigurati javnu sigurnost kroz angažiranje policijskih snaga ili privatnih zaštitara. Ako je izdana pravovremena informacija na vježbu (objava na Internetu i putem medija), stanovništvo mogće saznati i informirati se o vježbi. Pozivanje medija na vježbu će sigurno pridonijeti profiliranju sudionika vježbe kao operativnih snaga koje su pripravne za djelovanje u stvarnim situacijama na dobrobit građana i društva u cjelini.

4.2. Elaborat vježbe

Elaborat vježbe kao glavni planski dokument mora jasno definirati svrhu i ciljeve vježbe, scenarij, hodoigram aktivnosti, sudionike vježbe (kontrolna i obučna skupina), sustav veza, mjere zaštite, analizu vježbe te sve potrebne priloge (karte, kontaktne liste, potrebna materijalno-tehnička sredstva) kao i procjenu potrebnih financijskih sredstava.

Elaborat vježbe treba biti sažet i bez suvišnih elemenata, a u skladu s uvjetima, potrebama, mogućnostima i zadacima za koje se vježba planira. Za pripremu elaborata zadužen je tim za planiranje vježbe u koju su uključeni predstavnici iz svih institucija/službi koje će sudjelovati na vježbi.

Radna skupina nakon izrade elaborata vježbe upoznaje sve insitucije/sluzbe s elaboratom, unosi eventualne promjene te nakon zajedničkog usuglašavanja donosi konačnu verziju elaborata. Sve vještine i znanja koju spasilački timovi u toku svojih redovitih aktivnosti savladaju putem uvježbavanja i treninga se zaokružuje sa sudjelovanjem na vježbama u kojima će sva stečena znanja isprobati ali isto tako isprobat će se procedure koje reguliraju njihovo angažiranje.

Tijekom standardnih treninga spasioci se koncentriraju ponajprije na male tehničke detalje koje uvježbavaju a u sveobuhvatnim vježbama se isprobava sve što se do sada naučilo ali isto tako se radi na povećanju iskustva, upoznavanje s kolegama i drugim sudionicima na terenu te se na taj način povećava razina osposobljenosti i interoperabilnosti.

Vježba za akcidentne situacije je prilika da se stvari vide o onakvom svijetlu u kakvima zaista jesu, a da nema pritisaka i pogrešaka od realne situacije. Nema problema oko uočavanja nedostataka u treninzima ili procedurama iz razloga što smo upravo ulaganjem u vježbu tražili da eventualni problemi ili nedostaci izađu na vidjelo. Vježba koristi da bi se stvari poboljšale kako bi se u realnoj situacije bolje reagiralo i ako se griješi, bolje je da se griješi na vježbi nego u realnoj situaciji.

Projektiranje vježbi za akcidentne situacije je zahtjevna aktivnost i traži dobro planiranje i upravljanje pa je izrada elaborata za krizne situacije ključan dokument prema onome što želimo postići. Elaborat vježbe je velika stvar. U njemu se nalazi odgovor na svako pojedinačno pitanje a da zadovoljava kriterije onih koji vježbu projektiraju ali i onih koji u vježbu sudjeluju kao obučna skupina odnosno oni koji ju izvode.

Kada vježbu projektiramo i pišemo elaborat onda svakako moramo znati da je vodilja što realnija situacija događaja kojeg kao izazov postavljamo pred našu obučnu skupinu, a sve u svrhu analize nakon koje bi znali raditi na stvarima koje su se pokazale kao nedovoljno dobre.

U uvodnom dijelu elaborata donosimo općenite podatke o vježbi koji uključuju; naziv vježbe, ciljeve, temu, termine održavanja, opise lokacija na kojoj će se vježba provoditi i tako dalje. Nakon toga određujemo rukovodstvo vježbe i materijalno tehnička sredstva vezana uz uspješnu organizaciju. Ovaj dio elaborata je bitan ponajviše timu za pripremu vježbe iz razloga što se tu definiraju obveze onih koji vježbu organiziraju i sredstva s kojima se raspolaže.

Kao što je već spomenuto prilikom projektiranja vježbe držimo do toga da nam je scenarij vježbe što realističniji jer na taj način dobivamo sudjelovanje i motivaciju obučne skupine u onom pravom svijetlu i vidimo prave rezultate i nivo njihovih sposobnosti. U uvodnoj priči iznosimo općenite podatke o događaju koji se dogodio a razvojnim situacijama pokušavamo obučnu skupinu staviti pred izazove koje želimo.

Sve do sada navedene stvari koje su nabrojane su predvidive i možemo ih kontrolirati, a sada dolazimo do pitanja sigurnosti. Sigurnost, kako u svakodnevnom životu tako i za vrijeme vježbe ima prioritet. Postoje dvije stvari kojima se vodimo kada elaboratom projektiramo poglavlje vježbe vezano uz sigurnost a to su preventiva i odgovor. U tom dijelu elaborata moramo imati jasno navedene postupke kako i na koji način se ponašamo preventivno u cilju da do nezgode ne dođe i ukoliko nešto pođe po zlu, na koji način ćemo odgovoriti na neželjeni događaj.

Možemo slobodno reći da je svaka vježba dovoljno dobro projektirana onoliko koliko je dovoljno dobro napisan elaborat. To nikako ne znači da se elaborat piše na način da na vježbi ne dođe do raznih situacija u kojima vidimo nedostatke u ponašanju obučne skupine ili pogreške u standardnim operativnim postupcima. Upravo suprotno.

Elaborat kojeg smo donijeli i vježba koju smo projektirali sadrži i plan analize vježbe u kojoj zapravo vidimo koje stvari trebamo popraviti kada ćemo ponovno projektirati vježbu i ono još bitnije, da vidimo stvari koje obučna skupina treba popraviti kako bi u realnim situacijama bila još spremnija. Projektiranje vježbi u stvaranju elaborata je nešto što traži puno rada, puno planova i puno truda, a za uzvrat će donijeti pozitivne pomake i poboljšati cjelokupan rezultat.

4.3. Provedba

Provedba terenskih vježbi zaštite i spašavanje se treba događati u realnom vremenu kako bi se provjerio i proces (trajanje) pojedinih vježbovni aktivnosti. U tom segmentu precizno definirana dinamika/lista događaja (opis aktivnosti za pojedine radne točke) je od presudne važnosti.

Lista događaja treba sadržavati sve relevantne informacije o detaljnom scenariju, opis svake radne točke, planirane aktivnosti na svakoj radnoj točki od početka do kraja, a sve s ciljem ispunjavanja vježbovni ciljeva. Dodatne događaje je isto potrebno planirati kako bi obučna skupina bila „adekvatno opterećena“, odnosno da ne bi bilo praznog hoda u vježbi.

Lista događaja definira nadležne članove kontrolne skupine kao i pripremu markirana odnosno njihovo postupanje prema obučnoj skupini. Ključ uspjeha za ostvarivanje načela kontinuiteta djelovanja u vremenskoj dinamici vježbe je fleksibilnost kontrole skupine i kontinuirani monitoring obučne skupine u ostvarivanju zadaća na pojedinim radnim točkama.

Kamp za sudionike vježbe – „baza operacija“

Potreba za „bazu operacija“ proizlazi upravo iz naziva terenske vježbe, a posebno je korisna za organizaciju velikih vježbi. Pogodna lokacija, po mogućnosti u vlasništvu jedne od službi/institucija koje sudjeluju u vježbi, treba biti izabrana u blizini vježbovni lokacija. Iz baze operacije djeluje i kontrolna skupina vježbe te uspostava iste je jedan od vježbovni ciljeva. Baza operacija se koristi za sve operativne sastanke te mora moći primiti sve sudionike vježbe te osigurati prostor za vozila.

Baza operacija može biti uspostavljena u čvrstim objektima i/ili šatorskom naselju te mora osigurati sve potrebne sanitarne uvjete, opskrbu hranom i vodom, pristup Internetu te imati adekvatno osiguranje 24/7.

Sigurnost na vježbi

Sigurnost osoblja tijekom vježbe je od najveće važnosti. Za potrebe terenske vježbe formira se tim za sigurnost vježbe koji je dio kontrolne skupine te ima zadaću definiranja plana sigurnosti koji je dio elaborata vježbe. U vježbama na terenu, svi sudionici (kontrolna i obučna skupina) trebaju biti svjesni svih opasnosti unutar područja vježbe i upoznati sa sigurnosnim planom. Sudionici vježbe možda nisu upoznati s vježbovnom lokacijom te je potrebno imati kontrolni mehanizam kako bi se osiguralo da se igrači drže u granicama područja i planiranih aktivnosti vježbe. Prije početka vježbe, briefing o sigurnosnim mjerama treba biti održan svim sudionicima vježbe kako bi se osiguralo da svi upoznati s planom sigurnosti i nema nevidljive opasnosti koja je uvijek prisutna na terenu (npr. azbest u starim zgradama ili nestabilne konstrukcije kod spašavanja iz ruševina).

Na svakoj pojedinoj radnoj točki mora se nalaziti sigurnosti časnik koji se mora lako identificirati (nosi prsluk određene boje i natpis). Prva medicinska pomoć mora biti dežurna na lokaciji izvođenja vježbe kako bi se provela brza akcija pomoći u slučaju stvarnog ozljeđivanja i prijevoza unesrećenog u najbližu zdravstvenu ustanovu. U tom slučaju sve vježbovne aktivnosti se prekidaju. Voditelj tima za sigurnost će u toj situaciji imati pravo da zaustavi vježbu u cjelini. Tim za sigurnost treba definirati kodnu riječ za tu svrhu i sredstva za prenošenje kodne riječi.

4.4. Analiza

Planiranje i provođenje analize vježbe kroz postavljanje ključnih pitanja dovodi do identifikacije nedostataka i otvara listu preporuka te naučenih lekcija. Implementacija naučenih lekcija je imperativ za svaku vježbu ako je želimo proglasiti uspješnom.

Svaku vježbu potrebno je analizirati kako bi se utvrdilo jesu li postignuti svi utvrđeni ciljevi vježbe. Tim za analizu vježbe mora biti prisutan na svim radnim točkama na kojima se tijekom vježbe odvijaju i izvode planirane zadaće.

Tim za analizu vježbe može biti uspostavljen od nacionalnih i međunarodnih stručnjaka iz područja zaštite i spašavanja. Oni moraju biti unaprijed upoznati sa scenarijem vježbe kako bi mogli provesti analizu prema

dobivenom napatku od voditelja kontrolne skupine.

Broj i struktura tima za analizu utvrđuje se u elaboratu vježbe. Za analizu vježbe potrebno je izraditi formule na temelju objektivnih standarda. Formular treba sadržavati popise aktivnosti svih sudionika. Tim za analizu formule dobiva prije početka vježbe, kako bi se lakše provodila analiza ukoliko se vježba odvija istovremeno na više lokacija.

Nakon završetka vježbe pristupa se izradi analize vježbe kojom se utvrđuje realizacija ciljeva i nastavnih pitanja vježbe te razina uvježbanosti i osposobljenosti snaga zaštite i spašavanja za izvršavanje njihovih zadaća iz djelokruga zaštite i spašavanja.

4.5. Identifikacija i implementacija naučenih lekcija

Analizom vježbe utvrđuju se svi propusti i nedostaci koji su utvrđeni tijekom izvođenja vježbe i predlažu se načini i metode za poboljšanje u području organizacije vježbe, osposobljenosti operativnih snaga zaštite i spašavanja, kao i opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima za zaštitu i spašavanje.

Sve razlike (dobre ili loše) između željenih i stvarnih rezultata treba usporediti indikatorima i ciljevima. Takve razlike su temelj za identifikaciju naučenih lekcija i mogu dovesti do mogućih preporuka za promjenu djelovanja.

Od iznimne važnosti da se identificirane naučene lekcije temelje isključivo na objektivnim zapažanjima. To je od iznimne važnosti da se bilo koja analiza temelji isključivo na objektivnim dokazima.

Dobra praksa je da se neposredno nakon završetka vježbe napravi inicijalna analiza vježbe koju vodi tim za analizu te na njoj sudjeluju svi voditelji pojedenih timova koji su bili dio obučne skupine.

Tim za analizu kao rezultat svog rada izrađuje „Izvešće o vježbi“. Izvešće bi trebalo biti dobro strukturiran i sažeto, tako da ga svaki zainteresirani može razumjeti i implementirati u segmentima za koje smatra da su bitne za njegovu nadležnost.

Izvešće mora sadržavati identificirane naučne lekcije te prijedloge za implementaciju. Izvešće treba obuhvatiti svrhu, ciljeve, scenarij, proces planiranja i pozitivne i negativne zaključke te dojmove sudionika vježbe. Na temelju objektivnih dokaza uključena u izvješću, preporuke za promjene trebaju dati sudionici uz potporu tima za analizu, te odgovornost za implementaciju mora biti dodijeljena nadležnoj instituciji/službi.

Izvešće treba dati prijedloge za implementaciju kao „put naprijed“ odnosno proces koji bi trebao riješiti uočene nedostatke, jačati kapacitete nadležnih institucija/službi, kroz predložene konkretne mjere koje se moraju provesti kako bi se nedostaci ispravili. Također je važno da su o implementiranim preporukama pripremi izvješće najkasnije 6 mjeseci nakon objave izvješća vježbe, ističući ono što je implementirano te ono što nije, kao i razloge zašto nije implementirano.

5. Studija slučaja: USAR vježba HORVATI 2013

Sukladno Planu vježbi zaštite i spašavanja Državne uprave za zaštitu i spašavanje (u daljnjem tekstu: DUZS) za 2013. godinu i temeljem Odluke ravnatelja od 4. travnja 2013. godine organizirana je terenska vježba zaštite i spašavanja „HORVATI 2013“ sa zadaćom provjere spremnosti operativnih snaga zaštite i spašavanja za djelovanje nakon potresa.

Vježba je održana 20. i 21. travnja 2013. godine na lokacijama Kamenoloma Bizek u Podsusedu i na poligonu za osposobljavanje operativnih snaga zaštite i spašavanja u Horvatima.

Vježba je počela je 19. travnja s upućivanjem naloga/zapovijedi za mobilizaciju u 23.50 sati preko Državnog centra zaštite i spašavanja DUZS prema obučnoj skupini. Operativni rad timova je počeo 20. travnja u 08.00 sati (okupljanje na mjestima zborišta) i trajao je do 21. travnja do 14.00 sati. Tijekom noći su provedene akcije spašavanja na lokaciji poligona Horvati. Tijekom vježbe kombiniran je rad različiti struktura timova i njihova međuovisnost i suradnja u provedbi zadanih aktivnosti.

Scenarij vježbe

Osnovna pretpostavka za izvođenje terenske vježbe je simulacija posljedica katastrofalnog potresa na području zapadnog dijela Grada Zagreba i Zagrebačke županije. Detaljni scenarij je bio razrađen sukladno procjenama ugroženosti i naučenim lekcijama iz prijašnjih vježbi te prilagođen sudionicima i lokacijama vježbe, tako da je isti bio više nego realno pripremljen. Lokacije na Bizeku su bile vrlo realistične i vjerodostojne stvarnim posljedicama potresa.

Dinamika provedbe scenarija prema obučnoj skupini imala je za cilj izazvati reakciju međusobne komunikacije i koordinacije između timova te je bila razrađena kako bi uključila sve moguće događaje u situacijama vezanim za djelovanje operativnih snaga zaštite i spašavanja kod saniranja posljedica razornog potresa.

Ciljevi terenskog dijela vježbe su:

- uvježbavanje i podizanje razine osposobljenosti operativnih, prvenstveno gotovih snaga zaštite i spašavanja te drugih sudionika koji se mogu uključiti u sustav zaštite i spašavanja;
- postizanje novih sposobnosti te poticanje izgradnje integriranog sustava zapovijedanja u složenim akcijama zaštite i spašavanja;
- provjera efikasnosti postupaka utvrđenih standardnim operativnim postupcima za aktiviranje operativnih snaga zaštite i spašavanja te drugih sudionika u slučaju velikih nesreća i katastrofa;
- prikupljanje dodatnih elemenata za izradu standardnih operativnih postupaka za djelovanje operativnih snaga u slučaju velikih nesreća i katastrofa;
- provjera koordinacije svih sudionika zaštite i spašavanja u uvjetima velikih nesreća i katastrofa;
- provjera samodostatnosti glede logistike u uvjetima velikih nesreća;
- provjera specijalističke opreme te provjera osposobljenosti za rukovanjem specijalističkom opremom;
- podizanje razine informiranosti stanovništva o aktivnostima subjekata zaštite i spašavanja i postupanju vezanom uz urbano spašavanje radi spremnosti kod eventualnih budućih sličnih događaja.

Zadaci terenskog dijela vježbe su:

- traganje za unesrećenim osobama nakon potresa;
- spašavanje zatrpanih ljudi u urušenim objektima;
- spašavanje žrtava (ozlijeđenih i neozlijeđenih) s viših katova objekata;
- zbrinjavanje unesrećenih osoba (pružanje medicinske skrbi);
- osiguravanje objekata od urušavanja;
- rješavanje akcidentne situacije s opasnom tvari.

Struktura vježbe

Struktura vježbe imala je za cilj jasnu podjelu ali i povezanost obučne i kontrolne skupine na vježbi. Kako bi se osigurala povezanost između svih sudionika obučne skupine i kontrolne skupine definiran je bio plan rada radio veza i korištenja mobitela. Na terenskoj vježbi sudjelovale su kao obučna skupina:

Državna intervencijska postrojba civilne zaštite – tim za spašavanje iz ruševina (Zagreb i Rijeka), 26 osoba i 5 psa

Državna vatrogasna intervencijska postrojba, 11 osoba

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka, 15 osoba i 2 psa

Državna intervencijska postrojba civilne zaštite – tim za logistiku (Zagreb), 10 osoba

Crveni križ (Gradsko društvo Zagreb i Krapina), 22 osobe

Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Zagrebačka, Interventna policija i protueksplozijski odjel s 5 osoba

Kontrolna skupina vježbe bila je podijeljena na:

Uža kontrolna skupina – 12 osoba

Tim za sigurnost i analizu – 5 osoba

Markiranti – 11 osoba

Simulirani press – 2 osobe

Tijekom vježbe organiziran je program za promatrače s predstavnicima službi/institucija koje su sudjelovale na vježbi (ukupno 16 sudionika).

Priprema lokacija vježbe i markiranti

Vježba je provedena na dvije glavne lokacije: Kamenolom Bizek i poligon u Horvatima. Na svakoj od lokacija bile su definirane različite radne točke na kojima su timovi trebali odrađivati svoje zadaće primjenjujući metode traganja i spašavanja iz ruševina. Markiranti kao glumci zatrpanih živih osoba u ruševinama bili su pripadnici Državne vatrogasne intervencijske postrojbe DUZS-a te je za potrebe potrage za preminulim osobama ispod ruševina bio osiguran dovoljan broj lutaka.

Logistička potpora

Logistička potpora je bila vrlo važan segment u pripremi vježbe te je uključivala sljedeće: smještaj u šatorima, osiguranje prehrane i vode, toaleti, potpora u sustavima veza, zemljopisne karte. DUZS je osigurao sve navedene segmente logističke potpore za sve sudionike vježbe.

Zaključne napomene

Terenska vježba „Horvati 2013“ provedena je sukladno pravilima struke i svim zahtjevima koje takav oblik i vrsta vježbe u kontinuitetu i u realnom vremenu stavlja pred organizatore i sudionike. Ciljevi i zadaće definirani Elabortom vježbe provedeni su tijekom dvodnevno trajanja vježbe. U provedbi vježbovni zadaća sudjelovale su gotove i dopunske operativne snage zaštite i spašavanja.

Dinamikom vježbe proigravane su zahtjevne supozicije koje su zahtijevale međusobni rad različitog oblika ustroja i razine sposobnosti i kapaciteta postrojbi. U tom su kontekstu postavljeni i osnovni zahtjevi koje se željelo vježbom provjeriti, a to su bili koordinacija na terenu, komunikacija po horizontalnoj i vertikalnoj liniji rada, interoperabilnost timova, sugeriranje zapovjednicima određenih rješenja u procesu donošenja odluka.

Generalna ocjena svih sudionika je da je vježba bila zahtjevna, u svim zadanim segmentima uspješno provedena te da je sam tijek vježbe pokazao i nedostatke koje se trebaju putem naučenih lekcija ubuduće ispravljati, odnosno ne ponavljati. Upravo u tome je i najvažnija korist svake, pa i ove vježbe. Stoga je i ova vježba definirala nekoliko prijedloga kako za provedbu narednih vježbi tako i za daljnju izgradnju sustava zaštite i spašavanja.

Terenske vježbe zaštite i spašavanja s tematikom spašavanja iz ruševina treba kontinuirano provoditi (barem jedanput godišnje).

Definirati strategiju za razvoj operativnih kapaciteta za spašavanje iz ruševina.

Raditi kontinuirano osposobljavanje kroz seminare, tečajeve i vježbe, sa voditeljima i zapovjednicima timova kako bi ti ljudi bili kvalitetno informirani i educirani za događaje ovakvog tipa.

Percepcija vježbe kao potencijalno stvarnog događaja koji iziskuje aktivan i sveobuhvatan angažman svih raspoloživih kapaciteta mora biti kod svih sudionika na visokoj razini.

Kvalitetna priprema vježbe u svim segmentima, lokacija, objekti, markiranti, logističke potrebe, osiguravaju potrebne uvjete za kvalitetno provedenu vježbu.

6. Zaključak

Poseban naglasak svakog modernog sustava zaštite i spašavanja treba staviti na osposobljavanje te je potrebno provoditi redovito tečajeve i vježbe, kako bi se svi sudionici koje sudjeluju u sustavu zaštite i spašavanja,

upoznali s aktualnim planovima i standardnim operativnim postupcima te kako bi se postigla maksimalna razina pripravnosti s ciljem pružanja efikasne potpore ugroženom stanovništvu.

Terenske vježbe zaštite i spašavanja koje su dobro planirane mogu ponuditi adekvatnu platformu za osposobljavanje operativnih snaga te mogućnost dobivanja preporuka za jačanje postojećih kapaciteta za djelovanje u velikim nesrećama i katastrofama.

7. Literatura

Toth, I., Čemerin, D., Vitas, P.: Osnove zaštite i spašavanja, Zagreb: Veleučilište Velika Gorica, Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Centar za međunarodne i sigurnosne studije FPZG, Visoka škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar A. Krčelić“, 2011.

Directorate-General Humanitarian Aid and Civil Protection – ECHO, Bruxelles: Guidance for the Planning, Conduct, Evaluation and Follow-up to EU Supported Exercises, version 2.0, 2014.

Internet: www.duzs.hr

Internet: http://ec.europa.eu/echo/policies/disaster_response/mechanism_en.htm

PROTECTION AND RESCUE FIELD EXERCISES

Abstract

National preparedness for fast and continues deployment in the case of mayor accidents and disasters most be planned and trained in details. Protection and rescue field exercises offer the most realistic possibility to simulate a real life event and therefor filed exercises is the best tool to test level of training and equipment of the protection and rescue operational forces. Exercise planning and execution must involve all relevant services who are responsible to act in certain scenario with an objective to test plans and mutual cooperation and coordination as well as the incident command system. Exercise instructions is the most relevant document which need to clarify aim and objectives, scenario, list of events, participants (control group and training audience), communication plan, security aspects, analysis and necessary annexes (maps, contact list, necessary equipment) and budget needed. Planning and execution of the exercise analysis trough key questions leads to gaps identification and open list of the lessons learned. Implementation of the lessons learned is an imperative to declare an exercise as a success.

Key words: Preparedness, training, scenario, exercicse instructions, lessons learned

OSJEĆAJU LI SE GRAĐANI SIGURNO? OČEKIVANJA, INFORMIRANJE I OBRAZOVANJE NA PODRUČJU CIVILNE SIGURNOSTI

Prof. dr. sc. Višnja Samardžija

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Dr. sc. Hrvoje Butković

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Ivana Skazlić, mag. polit.

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Članak donosi uvide u komparativnu analizu odnosa između sustava civilne sigurnosti i građana u dvadesetak europskih država, uključujući i Hrvatsku. U tom kontekstu se u radu komunikaciji između sustava civilne sigurnosti i građana prvenstveno se pristupa imajući u vidu prijetnje kao što su prirodne katastrofe, no isto tako industrijske nesreće, kritična zatajenja infrastrukture te eventualno terorizam. Članak komparativno analizira tri ključne dimenzije odnosa između sustava civilne zaštite i građana: očekivanja odnosno percepcije, informiranje i obrazovanje. Fokus je usmjeren na očekivanja države od građana, što podrazumijeva pravne obveze i formalne dužnosti građana u području civilne sigurnosti. S druge strane, članak je fokusiran na javno mnijenje koje reflektira očekivanja građana od države u navedenom području. Daljnje dvije dimenzije analizirane u članku odnose se na informiranje o spremnosti i odazivu kao i na obrazovne aktivnosti koje uključuju podizanje svijesti i aktivaciju građana. Članak analizira učestalost korištenja tradicionalnih informacijskih alata kao što su televizija i radio naspram novih tehnologija prilikom informiranja i upozoravanja/uzbunjivanja građana. Također se razmatraju oblici dobrovoljnog građanskog angažiranja kod iznenadnih stanja u području civilne sigurnosti kao i oblici osposobljavanja za takve situacije. Analiza ukazuje da su države na različite načine organizirale odnose sa građanima, te da se svaki sustav prema građanima odnosi na jedinstven način. Postoje pozitivni trendovi po pitanju percepcije građana, te evidentne razlike između starijih i novih članica Europske unije. Istraživanje se velikim dijelom oslanja na ankete Eurobarometra koje se sprovode u većini razmatranih zemalja. Šire istraživanje koje predstavlja osnovu za ovaj članak sprovedeno je u sklopu FP7 projekta „ANVIL – Analiza sustava civilne sigurnosti u Europi“ financiranog od strane EU-a.

Ključne riječi: civilna sigurnost, prijetnje, upravljanje krizama, stavovi građana

Introduction

1.1. The background

In the contemporary globalized world the transnational nature of civil security threats causes a dissolving of the former distinctions between internal and external security, between the realms of public and private spheres or between the jurisdictions of the various agencies and institutions (Thomaet al., 2011: 36). Furthermore, civil security systems in Europe are facing wide variety of natural and man-made threats which are nowadays transforming themselves with the climate change, environmental and industrial pollution, energy shortages, cyber-attacks, new forms of terrorism etc.

The effective civil security system assumes adequate cooperation between the responsible institutions at national level and the citizens (Rodriguez et. al., 2006). National civil security systems reflect a variety of legal, organizational, policy and communication approaches which in Europe differ significantly from country to country, aiming to protect citizens from natural and man-made disasters. The European Union (EU) has developed a wide range of crisis management capacities and mechanisms for assisting the member states in civil security crisis management according to the solidarity principle introduced by the Lisbon Treaty. However, the EU member states are those that are responsible for protection and rescue of their own citizens because the EU crisis management approach assumes the responsibility of the EU member states in that respect.¹⁷⁴ It is understandable that the citizens have different perceptions of their own safety and levels of own information and education in the civil security issues, which is further discussed in this paper.

Increasing “resilience” of the civil society and the citizens to crisis and disasters seems to be the topic of highest political concern in the EU in the current and future debates on civil security. Enhancing the “resilience” against natural and man-made disasters, ranging from the new management tools to communication interoperability is becoming an increasingly important issue. Due to unpredictability of modern risks, the concept of resilience aims to increase the general resistance and regeneration capacity of societal and technical systems (Thoma et al., 2011: 41). Starting from the assumption that resilience revolves around the role of citizens in the community, the responsibility must rest on individuals, not only on institutions. In this bottom-up view the government and response organizations have to shape the existing models of best practice by adopting the four “E”s of community resilience: engagement, education, empowerment and encouragement (Edwards, 2010).

Studies focusing on major natural and man-made disasters show that a population that was badly informed or a subject to disinformation can more easily turn to pessimism and lose confidence in state institutions and response organizations (Francart, 2010). For that reason, the development of public awareness is of crucial importance. Although focusing primarily on the South Eastern Europe, the SEEDRMAP study indicates that the public awareness could generally be raised through development and dissemination of information in the media, establishment of information centres, networks, community actions and advocacy by the senior public officials and community leaders (SEEDRMAP, 2008: 171).

Having in mind the fact that the process of crisis management encompasses four phases, starting from prevention, preparedness, response to recovery, it goes without saying that the citizens need to be adequately informed within each of these phases. Prevention focuses on the identification of hazards and dissemination of information that can reduce the potential threats. During the preparedness phase citizens are informed about impending crisis. Within a response phase they are informed about an unfolding crisis, while during recovery the focus of informing is on the reconstruction.

Warning messages are an important part of raising the public awareness. They should contain information about the threat and affected populations so that people can form a perception of a certain severe and immediate risk. These messages should also contain recommendations on household response actions and they should describe official response activities (Lindell, 2011: 8). Standardized information on threats represents a frequent obstacle to developing more successful communication with the citizens, as provided information often doesn’t take into account individual particularities of the citizens and characteristics of the territories where they live (Croix-Rouge Francaise, 2004: 17). The new media (mobile phones, Internet, social media such as Facebook, or Twitter) has the potential to overcome this problem and should be more used in practice in order to make information and early warnings on crisis events more interactive (BMBF, 2012: 29).

In a modern civil security system that strives towards resilience citizens must be well informed, but they must also be actively involved as helpers in civil security operations. Such professional volunteers are important connectors between the official response organizations and the civil population. The professional volunteers

174 The civil protection has been established as a formal EU policy area by the Treaty of Lisbon (Article 196 of TEU), which defines it as an area of shared competence between the EU and the Member States (MS). Thus, the EU Commission has got the right to carry out measures in order to support, coordinate and complement measures undertaken at the national level, but without any harmonisation of the MS acts and regulations.

and the civil society are intertwined. For that reason, an improvement of the ability of volunteers to prevent and manage crisis events strengthens the ability of the civil population to withstand them and it also supplements initiatives on the part of the authorities (VACPE, 2014; BMBF, 2012: 29). Close cooperation between the government, other response organizations and the societal / non-profit organisations (NGOs) is of crucial importance for the overall efficiency of the civil security system. Skills and knowledge of the NGOs in the area of civil security represent an important asset since volunteers in most cases function as parts of these organizations. The NGOs in the area of civil security frequently have formal partnerships with the government and other response organizations which allow and oblige them to participate in protection and rescuer activities and measures.

Citizen's perception of security risks is often very subjective. The research on the public perception of threats shows that earthquakes represent the most recognised and understood threat, while impacts of the threats posed by the floods and forest fires are generally underestimated. Similarly, in the area of technological hazards the nuclear plants are considered to represent the biggest threat while risks caused by the much more frequent problems of accidents during transport of industrial or dangerous substances tend to be underestimated (SEEDRMAP, 2008: 4).

In order to make citizen's perceptions more objective, education is the key. The problem is that education in the area of civil security is mostly undertaken and coordinated at the national level and that there are considerable differences in relation to how such education is conducted. Across Europe there are significant differences in the duration of the basic education in civil security ranging from several months to several years (Pursiainen et al., 2005: 33; Elomaa and Halonen, 2007: 14). As a general rule the knowledge and security skills of individual citizens must be developed at an early stage and then expanded through further learning and training at work, in voluntary activities or in everyday situations (BMBF, 2012: 39; Francart, 2010).

Perception of citizens is also important when examining their expectations from the civil security systems. These perceptions are rooted in the trust variables such as political efficacy, mutual trust and religiousness which are all related to the social capital and integration. High level of the social capital and integration generally makes people feel more confident in the authority's ability to handle crises. On the other hand, the low level of the social capital and the integration results in citizens distrust in the authority's ability (Christensen et al. 2007: 30). Citizen's expectations should be adjusted through civil security education which must teach them not to expect from emergency teams always to fulfil their needs and requests and to be self-reliant (Croix-Rouge Francaise, 2004: 30).

Citizens represent a growingly important element for the success of civil security systems. To become efficient, the system must actively involve citizens who are adequately informed, educated and trained for emergency situations. In other words, in order to succeed, civil security systems have to become more inclusive and reliant of the citizens. They have to raise the public awareness on the complexities of the modern security threats and the need for active involvement of each individual in safeguarding of their own security.

Aims and methods of the research

The aim of this paper is to identify and explore specific issues related to the perceived role of citizens as active participants in the civil security systems in different European countries. It focuses on the threats which include natural and man-made disasters, such as floods, wild fires, droughts, dangerous waste management but also threats that are specific for some countries. In this context, the paper intends to address three relevant issues, namely: expectations, information and education within the national civil security systems and in the context of wider EU framework. The key questions to which the answers intend to be given in this paper are the following: (i) what are the legally prescribed roles for citizens in disaster in different European countries? (ii) how does the state inform citizens about crisis and disaster? (iii) how are the citizens prepared for risks and disasters? (iv) to which extent do citizens feel safe?

The main hypothesis of the paper are: (i) citizens trust and support their national civil security system, (ii) citi-

zens have different perceptions of their own safety, different level of information and education in civil security issues; (iii) citizens believe that coordinated action is more adequate to deal with civil emergencies than actions by individual states.

This paper discusses some of the findings related to the state-citizens and citizens-state relations presented in 22 country studies which analyse civil security systems in selected European countries. The wider research leading to these results is part of the EU FP7 project “ANVIL – Analyses of Civil Security Systems in Europe”. The objective of the project was to explore and compare relevant cultural phenomena and legal determinations of civil security across Europe, taking into account differences between countries and regions. Based on aforementioned national studies (including the study on Croatia), the project intended to give policy stakeholders an answer to the question which kind of systems could enhance the security in certain regions of Europe, and contribute with added value to the debate concerning “not one security fits all”.

The country studies¹⁷⁵ which were the main basis for this comparative analyses followed the universal methodology primarily based on secondary data sources and to a less extent collection of data from the primary (interview based) sources, aiming to present a comprehensive overview of civil security architecture, experiences and practices. Secondary data sources included the existing documents, legal acts, studies and academic articles dealing with civil security system in selected countries, including Croatia. The civil security threats covered by the analyses include natural and man-made disasters, such as floods, wild fires, droughts, dangerous waste management and threats that are specific for some of the countries covered by the analyses (such as mines in Croatia, terrorism in some Nordic states, etc.).

Relation with citizens was one of the segments researched in all country studies mentioned above. However, the methodological difficulty which was faced during the research work was the fact that there was no universal information base available for all the concerned countries. Namely, important source of information for the relations between the civil security system and citizens was the special Eurobarometer Report (No. 328 and 383) which brought comparative information on disaster preparedness around Europe. Croatia was not the EU member in the time of preparation of the mentioned report and was therefore not covered by the survey. Additionally, considering that there was a very limited research or public opinion pools carried out in Croatia, there were limited possibilities for the comparisons with the other European countries. These difficulties were overcome by using the results of available public opinion pools which were unfortunately not completely complementary with the Eurobarometer surveys carried out at the European level.

Responsibilities and expectations: what are the main concerns of citizens?

2.1. Responsibilities

Citizens of all twenty two countries covered by the research have certain responsibilities in the area of protection and rescue. The civil security is primary function of public agencies, but citizens are expected to contribute and to bear their share in the response effort. In general, the essential citizens' obligation is to comply with the authorities' ordinance when a disaster occurs. There are variations in number and scope of legal provisions regulating citizens' responsibilities in case of disaster or major accident. In 13 countries concerned (Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, France, Germany, Ireland, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, Sweden and UK) citizens are formally obliged to temporary and actively contribute in the event of disaster upon request by public authorities. In five analysed countries (Finland, Hungary, Italy, Norway and Switzerland) citizens have more formal obligations regarding crisis preparedness and responses including both, responsibility to temporary participate in disaster management when requested by public authorities and regular private responsibilities for disaster management, such as mandatory civil service or insurance. Italy is an example where the fundamental duties of political, economic and social solidarity have been defined by the Constitution. Citizens'

175 Individual country studies for Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Finland, France, Germany, Ireland, Hungary, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Sweden, Switzerland and the United Kingdom were prepared within the ANVIL project. See the project web-site: anvil-project.net.

obligations and responsibilities in civil security are not formally specified in only three countries – namely Malta, the Netherlands and Serbia.

In Croatia, citizens are obliged to take care of their own safety, to implement measures of personal and mutual protection on the basis of the principle of solidarity and mutual help, to take part in protection and rescue and to notify the 112 Centre when noticing a threat or occurrence of an accident. Citizens also have the right to be fully and timely informed about threats of disasters and to be trained in protection and rescue activities¹⁷⁶.

Expectations and concerns

Compared with the other issues, it seems that disasters are generally not major concern for citizens' of the EU countries covered by the analyses. However, there are variations by country regarding citizens' perceptions of the most threatening risks. Additionally, the countries could be divided on the basis of citizens' concern regarding natural disasters, man-made disasters and threat of terrorism.

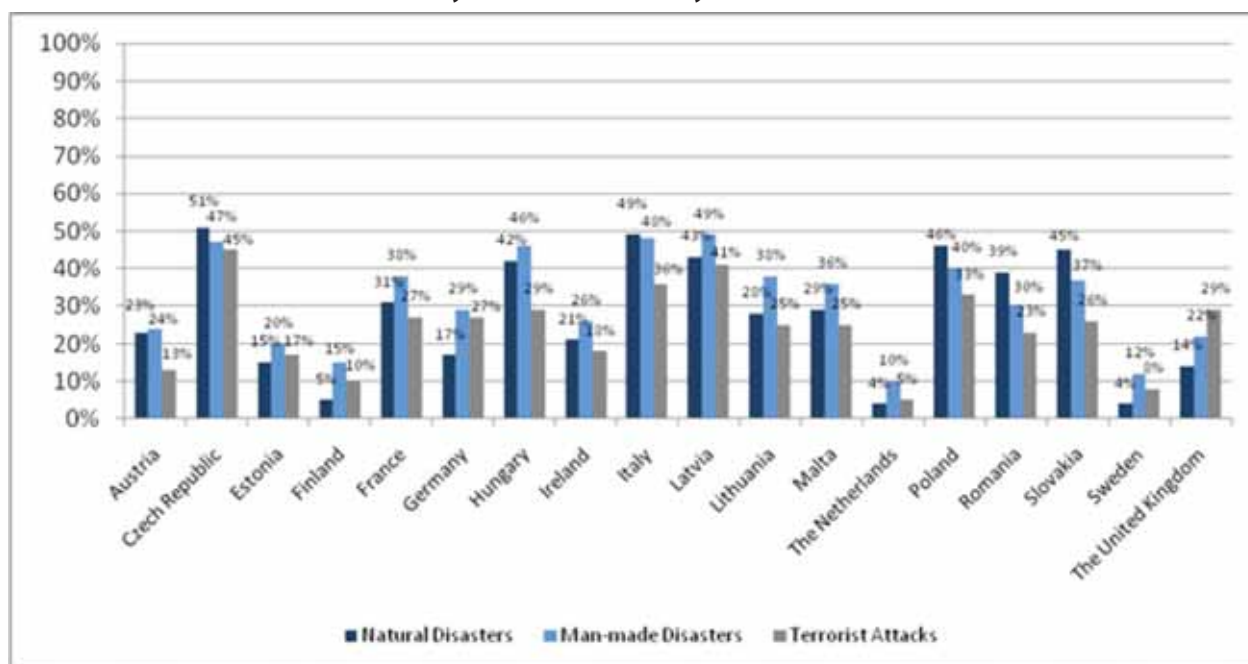
According to the Eurobarometer report 383 (2012), the highest levels of citizens' concern regarding natural disasters are indicated in Czech Republic (51% of citizens feel very concerned), Italy (49% very concerned), Poland (46%) and Slovakia (45%) as well as in Latvia, Hungary and Romania. All those countries rank above the EU 27 average. The mid to lower levels of concern are indicated in France, Malta, Lithuania, Austria, Ireland, Germany, Estonia and UK, while the lowest levels of concern are in Finland (only 5% of citizens feel very concerned), the Netherlands (4%) and Sweden (4%).

Further, the level of citizens' perception of man-made disasters as the most probable incidents in some countries is even greater than that of natural disasters. The countries with the highest levels of concern regarding those threats are Latvia (49% very concerned), Italy (46%), Czech Republic (47%), Hungary (46%) as well as Poland, France, Lithuania, Slovakia and Malta. Romania, Germany, Ireland, Austria, UK and Estonia rank at the mid to lower levels of citizens' concern among the EU member states. The countries with the lowest levels of concern regarding man-made disasters are Finland (15% very concerned), Sweden (12%) and the Netherlands (10%).

The terrorist attacks are regarded as most concerning in the Czech Republic (45% very concerned) and Latvia (41%), but also in Italy and Poland. These countries rank above the EU 27 average. The mid to lower levels of concern regarding terrorism are indicated in UK, Hungary, France, Germany, Slovakia, Malta, Lithuania, Romania, Ireland, Estonia and Austria. The lowest levels of concern are indicated in Finland (10% very concerned), Sweden (8%) and the Netherlands (5%).

176 The rights and obligations of Croatian citizens in protection and rescue are stipulated by the Protection and Rescue Act. According to the Articles 13 – 17, each and every person is obliged to take care of his/her own safety and protection, and to implement measures of personal and mutual protection on the basis of the principle of solidarity and mutual help of citizens, against threats and consequences of disasters. Furthermore, each and every person has a duty to take part in protection and rescue, under conditions defined by law and to implement stipulated protection and rescue measures. Each and every person is obliged to notify, without delay, the 112 Centre or any other competent body, if he/she noticed a threat of accident, major accident or disaster or its occurrence. Each and every person has the right to be fully and timely informed about all threats of disasters as well as to be trained in protection and rescue under conditions stipulated by the law and subordinate legislation. See: Protection and Rescue Act, OG 174/04, Articles 13–17.

Figure 1: The concern of citizens in selected countries on types of threats that are most likely to hit their own country (only citizens that feel very concerned)¹⁷⁷



Source: Eurobarometer, 2012.

Due to the fact that the Eurobarometer polls were not conducted in Croatia, Norway, Serbia and Switzerland, there are only few data available regarding threat perceptions of their citizens. In general, it seems that disasters and emergencies are not major concern for citizens of these countries. As regards to the threat perceptions, the Swiss "fear barometer" for 2011 indicates that the Swiss citizens are the most concerned about radiological contamination, environmental problems, their physical integrity and cultural treats. According to the Norwegian surveys conducted between 2002 and 2008, the Norwegian citizens are concerned the most about industrial and transport accidents, natural disasters, and pollution accidents. Besides, roughly half of the respondents perceive terrorist attacks, electrical cuts and global epidemics as threats that are more likely to happen.

As mentioned before, comprehensive opinion pool on citizens' expectations towards government responsibility for civil security or their perceptions of threats has not been undertaken in Croatia so far. However, as earthquakes pose strong threat to Croatia, the National Preparedness and Rescue Directorate (NPRD) has participated in the EU project "SAFE QUAKE" (2009), within which the research on citizen's awareness on earthquake safety rules was conducted. The research showed the lack of knowledge on the institutions responsible for providing the first aid (34.8%), eliminating the consequences of earthquake (46.7%), damage repair (63.5%) and reuniting with family members (58.2%) among the most of respondents¹⁷⁸.

Furthermore, the results of the GfK survey conducted in 2009 also gave the indication of safety perception of Croatian citizens and showed that majority of Croatian citizens (87%) were feeling safe in the place of their habitat. More precisely, 48% of Croatian citizens encompassed by the survey responded that they feel "very safe", 39% responded that they feel "pretty safe", 10% of them responded to feel both "safe and unsafe" while only 3% of citizens feel "very unsafe" (Metro-portal, 2009).

Another source that may be helpful to get insight into trust of citizens is the Readers Digest Survey on 'Trust in our community', where fire-fighters are the first on the list of most trusted institutions in Croatia with a very high score of confidence among population during the last two years, 93% (Reader's Digest Survey, n.d.).

¹⁷⁷ The Figure 1. shows the distribution of citizens which feel "very concerned" regarding natural disasters, man-made threats and terrorist attacks across selected countries for this research (The Eurobarometer question: How concerned are you personally about certain type of disasters? Answers: very concerned, fairly concerned, not concerned; don't know).

¹⁷⁸ European Commission funded project "Safe Quake for improvement of the population's post-disaster behaviour in urban areas with high seismic risk" (SAFE QUAKE Project, 2013).

Voluntary participation

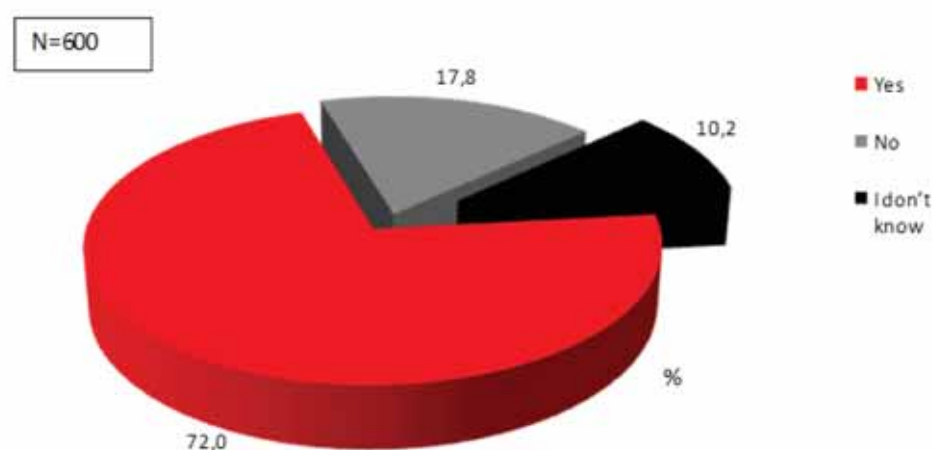
According to the findings on citizens' willingness to voluntarily participate in emergencies, it seems that in most of the countries covered by the research citizens tend to actively assist in crisis situation. In general, they are directly included in crisis management activities mostly through their participation in voluntary organisations dealing with civil security issues, such as fire-fighting brigades and/or national Red Cross organisation. According to the reports, it seems that Croatia, Czech Republic, Estonia, France, Hungary, Ireland, Italy, Lithuania, Malta, the Netherlands, Romania, Slovakia and Sweden are the countries with high percentage of citizens' who are generally willing to help and volunteer in a case of disaster. The citizens' activity in Austria and Norway tend to be fairly good, even though there are some decreasing indicators of the volunteer incentives. Although Switzerland made citizens' participation mandatory in many areas through the militia system, the Swiss report indicates that there is also an important role of volunteerism. It seems that in Poland and Serbia citizens have ambivalent attitudes regarding voluntary engagement in emergencies.

Estonia is an interesting example of wide-spread citizen's initiatives. Although the civil security is a primary function of public agencies, the country seems to be a good example of wide citizens' initiatives regarding this area. In particular, there is a civic initiative the Estonian Neighbourhood Watch, which is a unique association aimed to increase the sense of security of citizens at their homes. This association was established as a citizens' reaction towards great decrease of number of police officers in 2000, and its main task is to join non-governmental associations and persons dealing with neighbourhood watch, to share information and training regarding civil security issues. Besides, there are other organizations that contribute to the country's civil security, such as the Estonian Voluntary Rescue Union, the Estonian Voluntary Police Officers, the Defence League, to name a few (Hellenberg and Pekka, 2013a).

In Croatia citizens are engaged in rescue activities as volunteers in various organizations providing service in crisis management, in collaboration with the National Protection and Rescue Directorate (NPRD). This especially refers to the volunteer fire-fighting associations, Croatian Mountain Rescue Service (CMRS), Croatian Red Cross (CRC), speleological associations and rescue dog organizations¹⁷⁹.

In addition, the research results of the mentioned EU "SAFE QUAKE" project have shown that in Croatia the most of respondents (72%) would be willing and ready to assist in the crisis situation.

Figure 2: Willingness of Croatian citizens to voluntarily participate in rescue mission



Source: SAFE QUAKE Project, 2013.

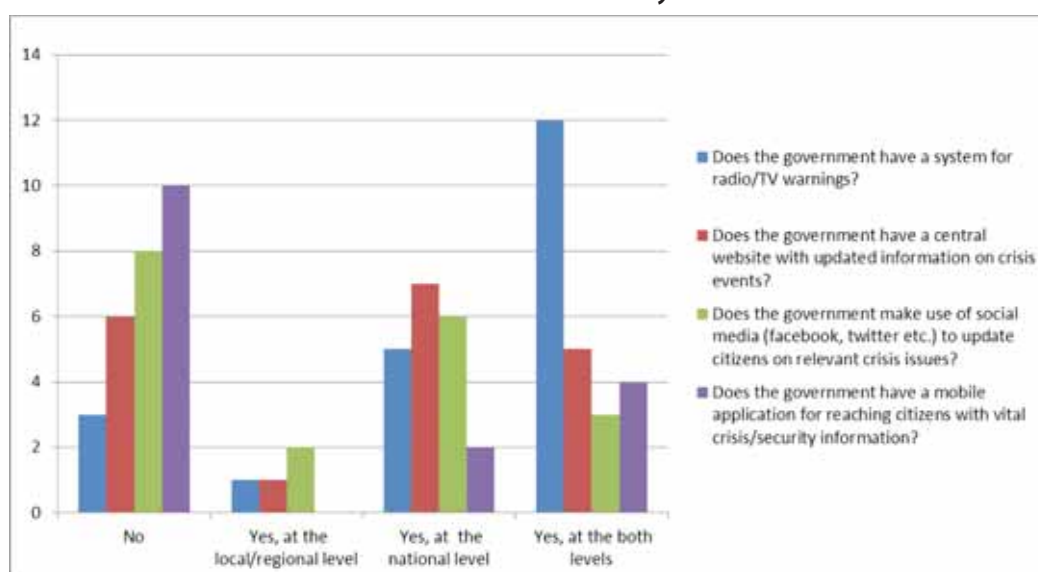
Information: from traditional methods towards use of modern technologies

There are differences among countries regarding the methods of informing citizens about impending and

179 The major organizations participating in crisis management response in Croatia gather together about 49.259 volunteers. There are 1.835 volunteer fire-fighting units with 39.657 volunteer fire-fighters, 750 volunteers of the Croatian Mountain Rescue Service and 8.852 volunteers in the Croatian Red Cross.(Samardzija et al., 2013).

unfolding crisis. Nevertheless, it seems that the TV and radio are used the most in order to provide wider public with the information on warnings and alarms. The most of countries covered by this research have systems for radio/TV warning at both, local/regional and national level (Croatia, Czech Republic, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Norway, Romania, Serbia, Slovakia, and UK). Austria, Ireland, Lithuania, Sweden and Switzerland have those systems at national level, while in the Netherlands this system is set at local/regional level. In most of aforementioned countries, the broadcasting operators are obliged to emit information on potential risks and on the occurring crisis, upon request of relevant authority, and usually they are obliged to do so free of charge. It seems that Italy, Malta and Poland do not have a system for radio/TV warnings to alert citizens in case of crisis. This information is not provided for Latvia.

Figure 3: Availability/use of the system of radio/TV warnings, website, social media and mobile applications in the crisis situation in countries covered by the research



Source: ANVIL project data base¹⁸⁰

According to the country reports, it seems that nationwide system of alarm sirens is the main mechanism for alarming citizens during a crisis in the most of the countries covered by the research. In particular, the countries that maintain a siren system are Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Finland, France, Hungary, Lithuania, the Netherlands, Norway, Poland, Romania, Slovakia, Sweden, and Switzerland. Nevertheless, the Finnish public warning sirens will be supplemented by mobile alarms, while current system in France – considered as obsolete – will soon be replaced by a new System for Alert and Information of the population, and after completed by diffusion of messages on mobile phones. On the other hand, Germany, Ireland, Italy, Serbia and UK do not use the siren system anymore. More precisely, UK has decommissioned its national siren system since 1992, while Serbian siren systems were last used in 1999, but at the date they are not in functional condition. Germany introduced satellite-based system in 2001. The information on system of alarm sirens is not available for Latvia and Malta.

Also, the governments of 22 selected countries inform citizens on risks and threat levels and crisis situations via various web pages. The central website with updated information on crisis events at the national level is set in Croatia, Finland, Germany, Ireland, the Netherlands, Poland and Sweden. Czech Republic has such website at local/regional level, while in France, Hungary, Italy, Norway and Romania this kind of website exist on both, national and the local/regional level. In six countries – Austria, Malta, Serbia, Slovakia, Switzerland and UK – there is no single comprehensive web page on crisis information. This information is not provided for Estonia, Latvia and Lithuania.

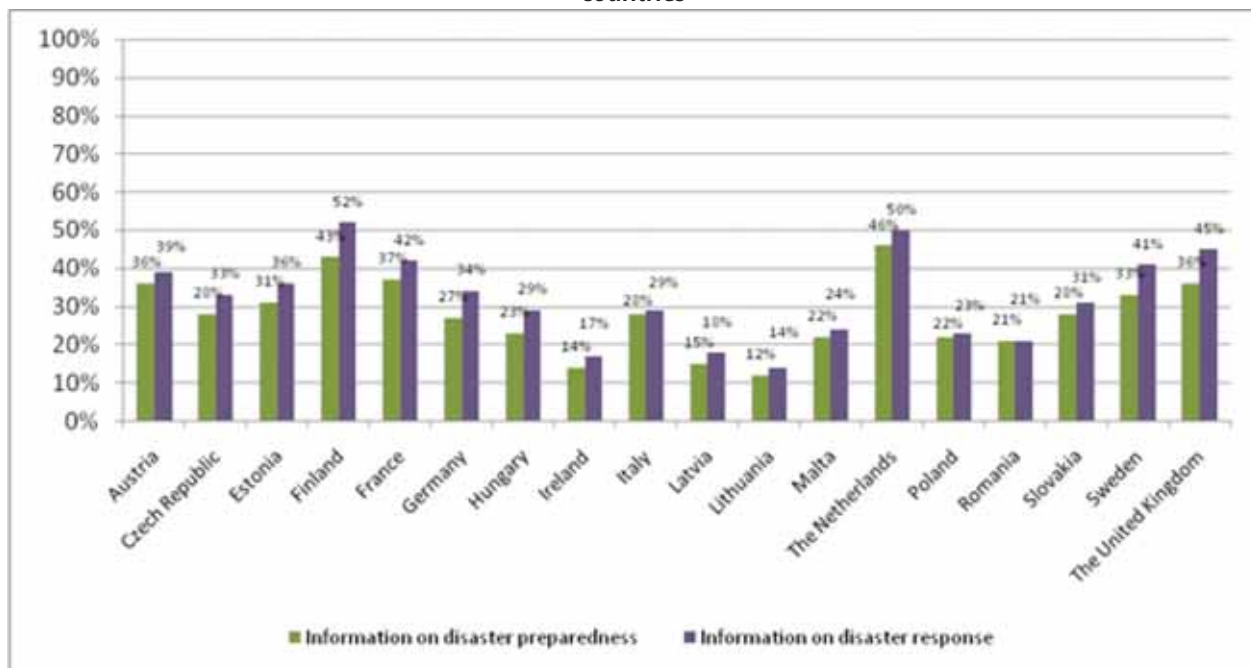
There are also significant variations among the countries regarding the use of new technologies, including

¹⁸⁰ The figures are the author's estimations based on the quantifications in the ANVIL Coded Data sheets which are the integral part of each country study analysed in this paper.

social media and mobile application, for informing or warning the public. In order to update citizens on the relevant crisis issues, the governments of Finland, Italy, Romania, Serbia, Slovakia and Sweden use social media (Facebook, twitter, etc.) at the national level; Ireland and the Netherlands at the local/regional level; while Hungary, Norway and UK inform citizens on crisis via social media at both, local/regional and the national level. The governments of Austria, Croatia, Czech Republic, France, Germany, Malta, Romania and Switzerland do not use social media for that purposes. This information is not available for Estonia, Latvia and Lithuania. Further, it seems that the use of mobile applications for reaching citizens with crisis information is not very advanced. France is the only country that has a mobile application at the national level, while Czech Republic, Finland, Latvia, the Netherlands and Norway have a mobile application at both, local/regional and the national level. It seems that all of other ANVIL countries do not have this kind of application.

The proportion of citizens who feel informed about country's crisis preparedness and response is different across Europe. According to the Eurobarometer report 328, the countries with the highest proportions of citizens' informed on country's crisis preparedness are the Netherlands (46%) and Finland (43%) as well as France, UK, Austria, Sweden and Estonia. All of the abovementioned countries rank above the EU (27) average. The countries with mid to low proportions of citizens feeling informed on country's crisis preparedness are Czech Republic, Italy, Slovakia, Germany, Hungary, Poland, Malta and Romania, while the lowest proportions are indicated in Latvia (15%), Ireland (14%), and Lithuania (12%). As regards to the citizens' information on country's crisis response, the highest proportion of citizens' feeling informed are indicated in Finland (52%), the Netherlands (50%), UK (45%), France, Sweden, Austria, Estonia and Germany. All these countries rank above the EU (27) average. The countries with mid to low proportions of citizens feeling informed on country's crisis response are Czech Republic, Slovakia, Italy, Hungary, Malta, Poland and Romania. Lithuania (18%), Ireland (17%), and Latvia (14%) are the countries with the lowest proportions of informed citizens.

Figure 4: Proportion of informed citizens' about disaster preparedness and response in their own country in selected countries



Source: Eurobarometer, 2009. Note: Croatia, Norway, Serbia and Switzerland are not covered by the report.

According to the Finnish case study (Hellenberg and Pekka, 2013b) the high levels of positive response in Finland may be explained by both, available information and high individualistic awareness of the citizens regarding civil security issues, generated from the fact that citizens are responsible for their own participation and contribution. On the other hand, the low levels of positive response in Latvia and Lithuania may be explained by lack of available information and citizens' interest but also, this reflects past multiple reform processes in both, Latvian and Lithuanian civil security systems. Furthermore, according to the findings in the available country

case studies, inspections and evaluations related to civil security system are made available to the wider public only in Sweden and Hungary, while in other countries covered by the analyses it seems that relevant government agencies do not publish inspections and/or evaluations, and use them rather for the internal purposes.

As Eurobarometer polls were not conducted in Croatia, the other sources of information were used for comparisons regarding the information on preparedness and response in crisis situations. Alerting and informing the citizens in Croatia is conducted by unique operative – communication Centres 112, coordinating the actions of all parties involved in the alarm system of Croatia.¹⁸¹ Along with alert signs, in the event of an upcoming and imminent threat, the competent Centre 112 provides announcements informing the population of the threat type and the measures to be taken (NPRD, 2006). The alerting signs are universal for the whole territory of Croatia and most of the procedures on alerting and communication are regulated by the Standard Operative Procedures (Government of the Republic of Croatia, 2006).

Television and radio remain the most powerful media in Croatia and citizens trust them the most, 56% (Reader's Digest Survey, n.d.). The EU project "SAFE QUAKE" survey has shown that the most of respondents feel uninformed (79.1%) and unprepared (79.2%) regarding recommended behaviour during an earthquake, as presented below:

Figure 5: Citizens' awareness on recommended behaviour during an earthquake in Croatia

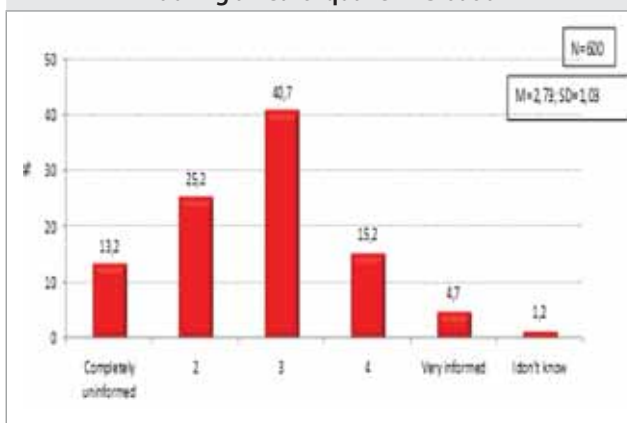
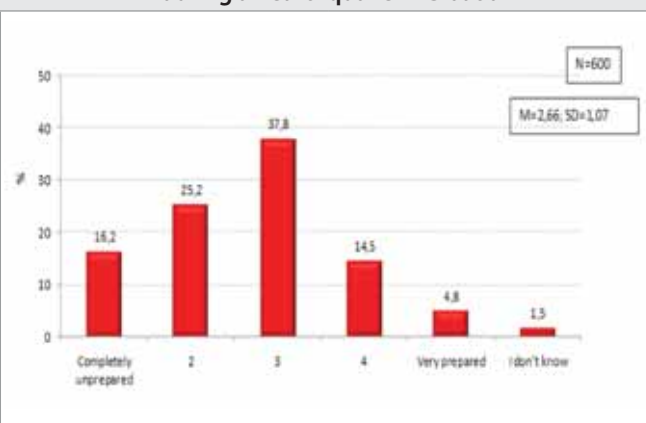


Figure 6: Preparedness in terms of recommended behaviour during an earthquake in Croatia



	%		%
uninformed (1+2)	38,4	uninformed (1+2)	41,4
neither informed nor uninformed (3)	40,7	neither informed nor uninformed (3)	37,8
informed (4+5)	19,9	informed (4+5)	19,3

Source: SAFE QUAKE Project, 2013.

Education

In most of analysed countries citizens' education and awareness rising on issues related to civil security is task of the relevant government agencies responsible for civil security. As regards the information activities, the Government and (or) non-governmental organisations of all selected countries produce various information materials (guides, brochures, leaflets, etc.) that are usually offered both, online and in paper. There are significant variations between the analysed countries regarding awareness raising TV campaigns on crisis issues run by the government. In addition, seven out of twenty-two analysed countries (Croatia, Estonia, Finland, France, the Netherlands, Norway and UK) usually run this kind of campaigns once per year, while other five countries (Hungary, Ireland, Italy, Romania and Serbia) run these campaigns more extensively. According to the country reports, these sorts of TV campaigns are not being conducted in Austria, Czech Republic, Germany, Poland, Slovakia, Sweden and Switzerland.

181 Alerting is performed by prescribed alert signs including sirens, public address systems, electronic media (1st channel of the Croatian Radio and TV, local radio and television stations and NPRD's official website) and SMS (NN 47/06).

As regards the education, it seems that (apart from the First aid) the civil emergency training is part of school curricula in only eight countries covered by the analyses (Czech Republic, Finland, France, Hungary, Italy, Poland, Romania and Slovakia). However, in most of selected countries a different kind of civil emergency trainings are offered by the various voluntary actors and/or respected agencies. In Hungary and the Netherlands trainings are organized for professionals i.e. members of respected organization only. In Austria, Estonia, France, Germany Ireland, Malta, Poland, Serbia, Switzerland and UK protection and rescue training programmes are mostly directed towards professionals but some of them have limited public outreach. In Croatia, Finland, Italy, Norway, Romania and Sweden there are wide-spread training programmes aimed at both, professionals and the general population. It seems that societal/voluntary actors do not offer civil emergency trainings in Czech Republic and Slovakia, while this information is not available for Latvia and Lithuania.

In Croatia¹⁸², citizens are trained and educated for protection and rescue (Protection and Rescue Act, Atr. 45 and 46, see Croatian Parliament, 2004) by means of regular education system, informative-promotional and educational system and program, as well as the training programs carried out by the humanitarian organizations and citizen's associations involved in certain types of protection and rescue activities. Teaching on disasters is in Croatia partially included in the school curricula, but a disaster risk reduction (DRR) education is still insufficient. The NPRD has developed National Action Programme to Educate Children in Protection and Rescue, and its representatives have been providing informative lectures to the children and trainings for school employees (UNICEF and UNISDR, 2011). Although natural disasters are studied at some faculties, only the University of Applied Sciences Velika Gorica has included DRR as part of a Crisis Management study programme. Furthermore, the non-profit organisations carry out various CM-related training activities targeting the larger public. These types of trainings are well-attended and they contributed to significant reduction of number of accidents.

There are also considerable variations among the analysed countries regarding government support to the scientific research and/or technological developments on civil security issues. According to the findings, Austria was the first country in Europe that has launched a national security research programme (programme KIRAS), modelled on the example of the European Commission security research programme. Besides, the governments of other fifteen countries covered by the analyses (Czech Republic, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Italy, Lithuania, Malta, Norway, Poland, Romania, Slovakia, Sweden and UK) provide funds for research/technological developments on civil security/crisis management. On the other hand, it seems that in Croatia, Ireland, the Netherlands, Serbia and Switzerland research/technological developments related to civil security are not among priorities sponsored by the government. Although Switzerland does not have a security research program, public agencies fund numerous pertinent research projects and institutions dealing with the management of specific disasters. There is an official recognition in Serbia that to date there has been an inadequate use of knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience. It is unknown whether Latvian government sponsors research on civil security, but according to the Latvian report Fire Safety and Civil Protection College, and other universities, as well as the numerous actors from the private sector and consultancies provide applied research on civil security issues.

In Croatia, there is still a lack of in-depth scientific research on civil security issues. However, upon an NPRD initiative, the Government is (since 2009) supporting annual conferences of Croatian National Platform for Disaster Risk Reduction, in line with the UN Hyogo Framework for Action (NPRD, 2012: 5-6.). The Government encourages activities of the CROMAC's Centre for Testing, Development and Training and the Trust Fund for Humanitarian Demining of Croatia. Within governmental support, CROMAC has co-founded the Cluster for Humanitarian Demining Operations Abroad and the South Eastern Europe Mine Action Coordination Council – SEEMACC (CROMAC, n.d.). Furthermore, due to the great role of NMHS in preparedness and threats announcements, the Government supports its international research and technological cooperation (e.g. ALADIN project) and its national projects, e.g. the Anemo Alarm software development.

The following examples show some of the best practices of countries covered by the research.

182 The information for the continuation of this chapter is obtained from (Samardžija et al., 2013).

Croatia: Based on its specific experience in demining, Croatia pays special attention to education and informing citizens about the risk of mines. The Croatian Red Cross and the Croatian Mine Action Centre (CROMAC) play important role in raising awareness and informing endangered population. The experience gained in demining represents comparative advantage of the country in Europe and worldwide.

Hungary: After the storm experience during a National Celebration Event in 2006, awareness raising and education on civil security become an important priority for Hungarian disaster management authorities. As a result, a complex education and awareness raising plan, following the scheme for involving disaster management issues into all levels of education and adults awareness rising was introduced within the new disaster management system (Takacs and Matczak, 2013).

Italy: The Security Research in Italy (SERT) has been developed as the Italian Research R&D platform for national security, launched in 2011 and jointly promoted by the National Research Council and Finmeccanica, the Italian leading industrial group in the field of defence and security. The platform was established in order to provide input on research priorities within country's security domain. It also serves as the good example of co-operation between Government and national research institutions and various stakeholders dealing with crisis management (e.g. industry, universities, end users etc.) which is a common Italian practice in terms of R&D in the field of security (Di Camillo et al., 2013).

Lithuania: Lithuanian public entities, universities as well as private entities actively participate in civil security research programs and projects funded by the EU. For example, the Lithuanian Fire and Rescue Department was one of the key initiators of the CIVPRO Civil Protection Network. This network was established by the EURO-BALTIC II Project for Civil Protection, supported by the EURO-BALTIC Programme for Civil Protection. The CIVPRO Network consisted of the various experts and partners, has conducted research studies related to civil protection and crisis management, covering all of the Baltic Sea Region, but also it built a web-based knowledge base disseminating accurate information of the various risks in the Baltic Sea Region (Hellenberg and Pekka, 2013c).

Conclusions

The growing literature on the nature of threats in contemporary globalized world points towards the importance of creating resilient societies capable to withstand emergency situations and recover from their consequences. The concept relies on active involvement of citizens in the civil security systems either as volunteers or simply as individuals which are well informed, educated and trained in matters of civil security. In order to achieve this information campaigns in the area of civil security need to become less standardized and more adjusted to particular age and social groups. They also have to become, as much as possible, transmitted through the new media which offer better possibilities for interactive communication with the citizens. The research on civil security education points towards the need for its renewal and refocusing in order to cover the complexity of modern threats, brake common misconceptions and succeed in objectively adjusting citizens expectations. The national character of the civil security education results in great variety of approaches and represents an obstacle in its efficient reform. However, in the years to come this problem could be overcome by an increased international focus on civil security education as well as greater networking in the field.

The analyses presented in this paper leads to the conclusion that citizens play important role in civil security across Europe and have well defined responsibilities in protection and rescue. There is generally positive relationship between the national civil security systems and citizens, although it is in some cases rather passive. The citizens generally trust and support their national civil security system in the expectation from the governments to ensure a basic degree of protection. However, disasters are not among the major concerns of the European citizens although there are differences between those countries where levels of concerns are higher (mostly new EU member states and Italy) and Northern and Scandinavian countries where citizens are less concerned (Bossong and Hegemann, 2014). In most of the countries citizens tend to actively assist by voluntary participation in emergencies.

There is rather low level of information and awareness among citizens regarding crisis preparedness and

response in crisis situations. One of the reasons for it might be rather passive communication and education regarding these particular issues. Traditional methods of informing the citizens dominate while new technologies including social media and mobile application for informing and warning the public are less used. The EU does not seem to be a visible actor in delivering civil protection in the studied countries. Most EU citizens are not aware of the EU coordination in civil security but still believe that coordinated action is more adequate to deal with civil emergencies than actions by individual states.

Although the information on different segments of civil security system are relatively actively and widely distributed to the citizens in Croatia, it is difficult to estimate the overall level of public perception and knowledge in the crisis management field since a comprehensive research on citizens' opinions, views and expectations has not been undertaken in Croatia so far. Surveys on citizens' perception of threats and government's responsibility regarding civil security are also missing. According to available data, citizens have trust in civil security system, particularly in the police while most of them feel safe in the place of their habitat.

Education on protection and rescue is partially included in Croatian school curricula, but there is no systematic disaster risk reduction education. There is also lack of systematic in-depth scientific research on civil security issues in the country. Citizens are willing to take part and are actively involved in rescue activities as volunteers in various organizations providing service in disaster management such as volunteer fire fighting societies and associations, mountain rescue services, the Red Cross, speleological associations, search and rescue dog organizations. Generally, there is a lack of citizens' and media awareness regarding protection and rescue issues as well as the lack of the in-depth scientific research on civil security issues in the country.

Literature:

ANVIL – Analysis of Civil Security Systems in Europe,

<http://anvil-project.net/> (16 March 2014)

BMBF – German Federal Ministry of Education and Research, Division Security Research, (2012), "Research for Civil Security 2012 – 2017: Framework Programme of the Federal Government",

http://www.bmbf.de/pub/BMBF_rahmenprogramm_sicherheitsforschung_2012_2017_engl.pdf (20 February 2014).

Bossong, R; Hegemann, H., (2014), "Anvil Final Analytical Report-Critical Findings and Research Outlooks", Institute for Peace Research and Security Policy at the University of Hamburg, February 2014,

http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/02/Deliverable_4.2.pdf (20 February 2014).

Christensen, T; Fimreite, A; Laegreid, P., (2007), "Crisis Management – The Case of Internal Security in Norway", Stein Rokkan Centre for Social Studies, Working Paper 8,

https://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/2485/N08-07_Cristensen_Fimreite_Laegreid.pdf?sequence=1 (20 February 2014).

Council of the European Union, (2008), Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union, Bruxelles, 6655/1/08 REV 1,

<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/st06655-re01.en08.pdf> (20 February 2014).

Croatian Parliament, (2004), Protection and Rescue Act, Zagreb, OG: 174/04, 79/07, 38/09, 127/10,

http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004_12_174_3011.html (22 February 2014).

Croix-Rouge Francaise, (2004), "Best Practice and Life-support Kits for Self-protection of European Union Citizens in Households, in the Case of a Daily or Disastrous Emergency",

http://www.croix-rouge.fr/content/download/4693/104193/version/2/file/disaster_self_prevention_englis.pdf (20 February 2014).

CROMAC - Croatian Mine Action Centre, n.d., Introduction,

<http://www.hcr.hr/en/protuminUvod.asp> (22 February, 2014).

Di Camillo, F. et al., (2013), "ANVIL Country Study Italy", Istituto Affari Internazionali (IAI) Rome, June 2013,

http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/01/Italy_v1.0.pdf (20 February 2014).

Edwards, C., (2009), Resilient Nation, London, Demos.

Elomaa, T; Halonen, A., (2007), "Euro Baltic Survey: Civil Protection Research in the Baltic Sea Region", University of Helsinki, Aleksanteri Institute, November 2007,

http://www.helsinki.fi/aleksanteri/civpro/publications/EurobalticII_Civil_Protection_Research.pdf (20 February 2014).

Eurobarometer, (2009), "Special Eurobarometer 328 Civil Protection Report", European Commission, November 2009,

http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_328_en.pdf (16 March 2014).

Eurobarometer, (2012), "Special Eurobarometer Report 383 Civil Protection", European Commission, November 2012,

- <http://ec.europa.eu/echo/files/eurobarometer/reports/CP.pdf>(16 March 2014).
- Francart, L., (2010), "What Does Resilience Really Mean?" *Revue Défense Nationale*, février 2010
- <http://www.diploweb.com/What-does-resilience-really-mean.html#nb5> (20 February 2014).
- Government of the Republic of Croatia, (2006), Regulation on Universal Alarm Signs, Zagreb, OG: 13/06,
- http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_02_13_324.html (22 February 2014).
- Hellenberg, T., Pekka, V., (2013a), "ANVIL Country study: Estonia", Hellenberg International Oy, June 2013,
- http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2013/12/Estonia_v1.0.pdf (22 February 2014).
- Hellenberg, T., Pekka, V., (2013b), "ANVIL Country Study Finland", Hellenberg International Oy, June 2013,
- http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/01/Finland_v1.0.pdf (22 February 2014).
- Hellenberg, T., Pekka, V., (2013c) "ANVIL Country study Lithuania", Hellenberg International Oy. June 2013,
- http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/01/Lithuania_v1.0.pdf (22 February 2014).
- Lindell, M. K., (2011), Disaster studies, Sociopedia.isa,
- <http://www.sagepub.net/isa/resources/pdf/Disaster%20Studies.pdf> (16 March 2014).
- Metro-portal, (2009), "Croatian citizens feel safe",
- <http://metro-portal.hr/hrvatski-gradjani-osjecaju-se-sigurno/19520> (20 February 2014).
- Reader's Digest Survey, n.d., "Confidence in institution, Results for: TV and Radio, Croatia", <http://www.rdtrustedbrands.com/tables/Confidence%2520in%2520institutions.category.TV%2520and%2520rdio.shtml> (16 September 2013).
- NPRD - National Protection and Rescue Directorate, (2006), Rulebook on Procedures of Alerting the Population, Zagreb: OG: 47/06, 110/11.
- http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_04_47_1154.html (16 March 2014).
- NPRD – National Protection and Rescue Directorate, (2012), Report to the Parliamentary Committee for Interior Policy and National Security on the State of the Protection and Rescue System and Preparations for Firefighting and Touristic Season 2012, (in Croatian), Zagreb: National Protection and Rescue Directorate.
- Pursiainen, C; Hedin, S; Hellenberg, T., (2005), "Civil Protection Systems in the Baltic Sea Region: towards Integration in Civil Protection Training", *Eurbaltic Publications 3*. University of Helsinki.
- http://www.helsinki.fi/aleksanteri/english/projects/files/eurobaltic_report3b.pdf (16 March 2014).
- Rodriguez, H; Quarantelli, E; Dynes, R. eds., (2006), *Handbook of Disaster Research*, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag.
- SAFE QUAKE Project, (2013),
- <http://safequake.eu/index.php> (16 September 2013).
- Samardžija, V. et al., (2013), "ANVIL Country Study Croatia", Institute for Development and International Relations – IRMO, Zagreb, October 2013,
- http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2014/01/Croatia_v1.0.pdf (20 February 2014).
- SEE RDRMP and UNDP Croatia, (2011), "IPA Beneficiary Country Needs Assessment – Croatia", Project Report, September 2011,
- <http://www.gripweb.org/gripweb/?q=countries-risk-information/documents-publications/ipa-beneficiary-country-needs-assessment-croatia> (20 February 2014).

SEEDRMAP - South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme, (2008), "The Structure, Role and Mandate of Civil Protection in Disaster Risk Reduction for South Eastern Europe",

http://www.unisdr.org/files/9346_Europe.pdf (16 March 2014).

Takacs, V; Matczak, P., (2013) "ANVIL Country Study Hungary", Adam Michiewicz University, Poznan, June 2013,

http://anvil-project.net/wp-content/uploads/2013/12/Hungary_v1.0.pdf (20 February 2014).

Thoma, K et al., (2011), "A German Perspective on Security Research", in K. Thoma (ed.) European Perspectives on Security Research, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag, 27-45.

UNICEF and UNISDR, (2011), "Children and Disasters: Building Resilience through Education",

http://www.unisdr.org/files/24583_childrenanddisastersbuildingresilie.pdf (16 March 2014).

VACPE - Voluntary Activities towards improved Civil Preparedness in Europe, (2014),

<http://www.vacpe.eu/index.php?id=27> (16 March 2014).

List of abbreviations

ANVIL – Analysis of Civil Security in Europe Project

BMBF – German Federal Ministry of Education and Research

CIVPRO - Civil Protection Network

CROMAC - Croatian Mine Action Centre

CMRS - Croatian Mountain Rescue Service

CRC - Croatian Red Cross

DRR – Disaster Risk Reduction

EU – European Union

GfK - Gesellschaft für Konsumforschung (German: Society for Consumer Research)

NGO – Non Governmental Organization

NMHS - National Meteorological and Hydrological Service

NPRD - National Protection and Rescue Directorate

OG – Official Gazette

R&D – Research and Development

SEEDRMAP - South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Programme

SEE RDRMP - The South Eastern Europe Regional Disaster Risk Management Programme

SEEMACC - South Eastern Europe Mine Action Coordination Council

SERT – Security Research in Italy

TEU – Treaty of the European Union

TFEU – Treaty of the Functioning of the European Union

UNDP - United Nations Development Programme

UNICEF - United Nations Children's Fund

UNISDR - United Nations International Strategy for Disaster Risk Reduction

VACPE - Voluntary Activities towards Improved Civil Preparedness in Europe

DO CITIZENS FEEL SAFE? EXPECTATIONS, INFORMATION AND EDUCATION ON CIVIL SECURITY

Abstract

The paper brings insight into the comparative analyses of relations between national and civil security systems and citizens in some twenty European countries, including Croatia. The communication between civil security system and citizens is in the paper approached primarily considering threats such as natural disasters, but also industrial accidents, critical infrastructure failures and eventually terrorism. The paper comparatively analyses three key dimensions of civil security systems' relations with citizens: expectations, information and education. It focuses on the state-to-citizens expectations, which means legal obligations and formal responsibilities of the citizens regarding the civil security issues. On the other hand, it focuses on the public opinion reflecting citizens-to-state expectations. Another two dimensions that are analysed in the paper relate to information on preparedness and response as well as education activities, including the awareness raising and activation of citizens. The frequency of using traditional information tools such as TV and radio as opposed to new technologies for informing and warning/alarming citizens during crises is analysed. The paper also examines forms of voluntary citizens' engagement in emergencies and types of civil emergency trainings. The analyses show that the countries have organised differently relations with citizens and each system relates to citizens in a unique way. There are positive trends in citizens' perceptions, with evident differences between old and new EU member states. The research greatly relies on the Eurobarometer surveys conducted in most of the examined countries. The wider research which is a basis for this paper was carried out within the EU funded FP7 project „ANVIL – Analyses of Civil Security Systems in Europe“.

Key words: Civil security, threats, crisis management, citizen's perception



Dani kriznog upravljanja
Crisis Management Days

POTRES U AQUILI – PRAVNE I EKONOMSKE POSLJEDICE

Ivan Markotić, dipl. oec.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Vitomir Boić, dipl. iur.

Županijski sud u Velikoj Gorici, Velika Gorica, R. Hrvatska

Nenad Mojsović, dipl. iur.

Zdravstveno veleučilište, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Prirodne katastrofe imaju nemjerljiv utjecaj na društveni i ekonomski položaj pojedine države, pa i regije u cjelini. Posljedice potresa u Aquili razmatrane kroz pravne i ekonomske aspekte događanja. Moguće posljedice sudske prakse, kao i utjecaj na svijest ljudi vezano uz predviđanja mogućih katastrofa. Profesionalna odgovornost i granice profesionalne odgovornosti. Pravne posljedice eventualne pravomoćne sudske presude. Pravodobnost poduzimanja radnji uzbunjivanja, ali i sprečavanja panike. Ekonomski razmjeri potresa u Aquili i utjecaj na bruto društveni proizvod Italije, te očekivanja nastupajućeg rasta bruto društvenog proizvoda. Pravni i ekonomski aspekt potresa u Aquili analiziran danas.

Ključne riječi: potres, posljedice, pravne, ekonomske

UVOD

Dana 06. travnja 2009. godine u 03.32 sata regiju Abruzzo u srednjoj Italiji pogodio je potres magnitude 6,3 stupnja koji je prouzročio velika razaranja koja su posebno oštetila grad Aquilu. Razornom potresu prethodile su serije manjih potresa i tjednima ranije. Obzirom da se uvijek nakon razornih katastrofa pojavljuju i ljudi koji su ih predviđali postavlja se pitanje mogu li se takve nesreće uistinu predvidjeti na temelju znanstvenih spoznaja. Vezano uz navedeno razmatramo koje su sličnosti, ali i različitosti, životnih i profesionalnih sudbina talijanskih znanstvenika Galilea Galilea i Giordana Bruna, s jedne strane kao ljudi koji su živjeli sredinom 16. stoljeća i Franca Barberia, Bernardade Bernardinisa, Enza Boschia, Giulia Selvaggia i dr. koji žive u 21. stoljeću. Jadni Giordano Bruno bio je osuđen na smrt i kao heretik spaljen još tamo 17. veljače 1600. godine, dok naši suvremenici čekaju pravomoćnu sudsku odluku.

PRIRODNE KATASTROFE I UTJECAJ NA GOSPODARSTVO

Prirodne katastrofe imaju značajan utjecaj na gospodarstvo. Štete koje su nanesene katastrofom mogu se mjeriti kroz mjerljive pokazatelje, izravne štete, kao što tu porušena infrastruktura, kuće, stanovi, gospodarski objekti i slično, kao i kroz poginulo i ranjeno stanovništvo. Uz izravne štete koje nastaju i koje se mogu u relativno kratkom roku procijeniti i popisati mnoge su i neizravne štete nastale katastrofama koje se odmah niti ne mogu uočiti, ali ostavljaju velike i moguće trajnije posljedice na gospodarstvo pogođene regije ili države.

Prirodne katastrofe imaju direktan i velik utjecaj na pad bruto društvenog proizvoda u katastrofom pogođenoj državi, ali često utječu na bruto društveni proizvod i susjednih, te povezanih regija i zemalja. Kao primjer

se može navesti potres i tsunami u Japanu koji se smatra jednim od najskupljih prirodnih katastrofa. Procjene su da je u najjače pogođenoj japanskoj regiji šteta u vrijednosti od 7% bruto društvenog proizvoda. Kao ilustracija „cijene koštanja“ prirodnih katastrofa navesti ćemo da su potres u Kini 2008., potres u Los Angelesu 1994., potres u južnoj Italiji 1980. i uragan „Katrina“ 2005. godine izravno utjecali na gospodarstvo sa štetom većom od 10% bruto društvenog proizvoda. U uvjetima usporenog ili stagnirajućeg gospodarskog rasta u mnogim razvijenim državama tako veliki pad bruto društvenog proizvoda predstavlja dugoročno težak uteg na krilima nacionalnog gospodarstva, a kada se radi o tako značajnom padu bruto društvenog proizvoda u nekim od većih nacionalnih gospodarstava, može se odraziti i na ukupni rast svjetskog gospodarstva.

Gubitak ljudskih života i razni oblici invaliditeta koji su posljedica mnogih katastrofa teže su mjerljiv oblik šteta nastalih prirodnim katastrofama, no i mnogo su teže nadoknadive ili su u najvećoj mjeri nenadoknadive štete.

Paola Albritto, voditeljica Europskog regionalnog ureda UNISDR-a je na predstavljanju projekta „Jačanje otpornosti na prirodne nepogode na zapadnom Balkanu i Turskoj“ u Zagrebu istakla važnosti prevencije prirodnih katastrofa i ocijenila da „ulaganje u prevenciju znači ulaganje u živote i održivi razvoj“, te da jedan uloženi dolar u borbu za smanjivanje rizika od prirodnih katastrofa može spasiti sedam života.

Zbog svega rečenog može se reći da prirodne katastrofe značajno utječu na pad bruto društvenog proizvoda i pad ukupnog gospodarstva, te ostavljaju velike „ožiljke“ na makroekonomskoj slici pogođene regije i države.

No, početkom saniranja šteta slijedi oporavak i intenziviranje poslovnih aktivnosti koje ukazuju na početak gospodarskog rasta koji rezultira i očekivanjem rasta bruto društvenog proizvoda.

OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI ZA ŠTETU

U suvremenom svijetu obvezno pravo postaje najvažnija grana građanskog prava, te preuzima primat nad stvarnopravnim institutima. Na dinamiku stvaranja obveznog prava utječe dinamičan karakter obveznih odnosa koje nastaju u suvremenom svijetu pri čemu uvijek treba imati u vidu osnovna načela obveznog prava kao npr. načelo savjesnosti i poštenja koje predstavlja jedan pravni standard, čiji sadržaj nije određen, ali se treba uvijek individualizirati u pojedinom slučaju.

Osiguranje od odgovornosti za štetu je jedna od metoda upravljanja rizikom u cilju smanjivanja i izbjegavanja svih vrsta šteta. Osiguranjem od odgovornosti fizička ili pravna osoba osigurava se od rizika obveze naknade štete trećoj osobi. Osiguranje od profesionalne odgovornosti pokriva odgovornost za štete koje bi nastale u obavljanju točno određenih profesija ili zanimanja.

S obzirom na postanak, pravne činjenice se dijele na dvije osnovne vrste i to na pravne činjenice koje nastaju kao posljedica prirodnih događaja i činjenice koje nastaju kao posljedica ljudske radnje. Prirodni događaji postaju pravne činjenice kada na njih pravo veže određene pravne učinke.

Šteta je prema hrvatskom pravu umanjeње nečije imovine (obična šteta), sprječavanje njezina povećanja (izmakla korist) i povreda prava osobnosti (neimovinska šteta).¹⁸³

Tko drugome prouzroči štetu, dužan ju je naknaditi ako ne dokaže da je šteta nastala bez njegove krivnje. Velikoj je pitanje može li se građanski odgovarati za štetu koja je nastala kao posljedica prirodne katastrofe. Bez profesionalnog propusta ili pogreške ne bi se smjelo govoriti o odgovornosti za štetu.

Zakon o obveznim odnosima predviđa tri slučaja kada odgovorna osoba može istaknuti prigovor oslobođenja od odgovornosti, a to su viša sila, radnja oštećenika i radnja treće osobe. O pojmu više sile postoji nekoliko teorija, a po subjektivnoj teoriji, viša sila je svaki onaj događaj koji se ni uz maksimalnu pažnju odgovorne osobe nije mogao predvidjeti niti spriječiti. Predviđanje i sprječavanje se odnosi kako na intenzitet više sile ali i na posljedice iste. Kao viša sila najčešće se pojavljuju neki prirodni događaji kao npr. potresi, udari groma i dr.

183 Zakon o obveznim odnosima, članak 1046, NN 35/05, 41/08 i 125/11.

EUROPSKA UNIJA I PRIRODNE KATASTROFE

Imajući u vidu svu težinu i kompleksnost koja nastaje kao posljedica prirodnih katastrofa utjecajem na nacionalne ekonomije Europska unija je 2002. godine osnovala Fond solidarnosti Europske unije (EUFS) kako bi mogla brže i jasnije odgovoriti na katastrofe velikih razmjera u zemljama članicama, te u zemljama koje vode pretprijetne pregovore.

Provodeći politike i ciljeve fonda i kvantificirajući rezultate došlo se do zaključka da nije dovoljno prilagodljiv, te da je u odnosu na određene kriterije previše kompliciran i nedovoljno jasan, kako je i navedeno u obrazloženju Uredbe europskog parlamenta i vijeća o izmjeni Uredbi Vijeća (EZ) br. 2012./2002.¹⁸⁴

Navedeno je jasno ukazivalo da ugroženima prirodnim katastrofama pomoć iz Fonda nije stizala u dovoljnoj mjeri i u realno potrebnom vremenu.

Iz tih razloga tijekom 2013. godine Europska komisija izrađuje izmjenu uredbe Vijeća o osnivanju Fonda solidarnosti Europske unije.

Osnovno poboljšanje funkcioniranje postojećih instrumenata radi bržeg reagiranja, što je u slučajevima prirodnih katastrofa od iznimnog značaja, radi prepoznatljivosti kod građana, te pojednostavljanja korištenja Fonda kako bi sredstava sa što manje birokratskih zapreka stigla do onih kojima su i potrebna. Za primjer jedna od mjera je i uvođenje mogućnosti brzih predumova na zahtjev pogođene države članice, ograničenih na 10 % očekivanog iznosa financijske pomoći u najvećem iznosu od 30 milijuna EUR.¹⁸⁵

Kako bi što preciznije definirali pojmove i pragove za mogućnost pružanja pomoći iz Fonda solidarnosti Europske unije Uredba (EZ) br. 2012/2002 : je izmijenjena. Pa je tako ovim dokumentom definirano u članku 2.¹⁸⁶

Ovime se na pregledan i jasan, te mjerljiv način može odrediti tko i koliko može očekivati pomoći iz Fonda solidarnosti.

Smatramo važnim napomenuti da se iz navedenog fonda u skladu sa propisanim postupcima pomoć može tražiti samo za izravne štete. Naravno, postavlja se pitanje što je sa neizravnim štetama?

Fond sukladno načelu supsidijarnosti pomoć pruža kada u zemlji pogođenoj prirodnom katastrofom budu iscrpljene materijalne i tehničke mogućnosti za otklanjanje posljedica katastrofa, pa će financijska pomoć fonda olakšati posljedice katastrofe i normalizaciju života u pogođenom području.

Prirodne katastrofe mogu imati snažan utjecaj na pojedine sektore gospodarstva i uzrokuju prekide proi-

184 2013/0248 (COD) Izmijenjeni prijedlog Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Uredbe Vijeća (EZ) br. 2012/2002 o osnivanju Fonda solidarnosti Europske unije

185 ibid

186 Uredba Europskog Parlamenta i Vijeća o izmjeni Uredbe Vijeća (EZ) br. 2012/2002 o osnivanju Fonda solidarnosti Europske unije, Članak 2.

- „1. Na zahtjev države članice ili zemlje koja s Unijom vodi pregovore o pristupanju, pomoć iz Fonda može se mobilizirati ako u jednoj ili više regija te države ili zemlje dođe do ozbiljnih posljedica za životne uvjete, prirodni okoliš ili gospodarstvo kao posljedica prirodne katastrofe velikih razmjera ili regionalne prirodne katastrofe koja se dogodila na državnom području iste države ili zemlje, susjedne države članice ili susjedne zemlje koja s Unijom vodi pregovore o pristupanju (dalje u tekstu „prihvatljiva država“). Izravna šteta od katastrofe izazvane ljudskim djelovanjem koja je izravna posljedica prirodne katastrofe smatrat će se dijelom izravne štete izazvane tom prirodnom katastrofom.
2. Prirodna katastrofa velikih razmjera, u smislu ove Uredbe, znači prirodna katastrofa koja je u državi članici ili zemlji koja s Unijom vodi pregovore o pristupanju prouzročila izravnu štetu procijenjenu na više od 3 milijarde EUR u cijenama iz 2011. godine ili više od 0,6 % njezina bruto nacionalnog dohotka (BND).
3. Regionalna prirodna katastrofa u smislu ove Uredbe znači prirodna katastrofa koja je u regiji na razini NUTS 2 države članice ili zemlje koja s Unijom vodi pregovore o pristupanju prouzročila izravnu štetu veću od 1,5 % bruto domaćeg proizvoda (BDP) regije. Kada se katastrofa odnosi na nekoliko regija na razini NUTS 2, prag se primjenjuje na ponderirani prosjek BDP-a tih regija.
4. Pomoć iz fonda može se mobilizirati i za svaku prirodnu katastrofu u prihvatljivoj državi koja je prirodna katastrofa velikih razmjera u susjednoj državi članici ili zemlji koja s Unijom vodi pregovore o pristupanju.
5. Za potrebe ovog članka koriste se usklađeni statistički podaci EUROSTAT-a.”

zvodnje ili isporuke usluga i dobara u pojedinim državama, pa i cijelim regijama. Primjer vrlo visokih šteta za gospodarstvo nastalih epidemijom zarazne bolesti za veliki dio azijskog kontinenta je epidemija SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome). Neki od izračuna pokazuju da je epidemija SARS-a azijsko gospodarstvo koštala do čak 60 milijardi dolara.

Jedan od primjera neizravnih šteta od prirodnih katastrofa koje mogu pogoditi pojedine gospodarske grane je neizravna šteta koja nakon katastrofe pogađa turistički sektor. Neizravne štete ne mogu se nadoknađivati iz fondova koji predviđaju sanaciju šteta od prirodnih katastrofa, pa je potrebno u turističkom sektoru mogućnost prirodnih katastrofa predvidjeti, kako bi se osigurala održivost poslovanja. U pojedinim slučajevima na mikro razini prirodne katastrofe mogu biti i imati snažan poticaj za razvoj turizma, npr. Pompeji, no u većini slučajeva one imaju izrazito negativan utjecaj na turistički sektor i kao takve rezultiraju ekonomskim padom u turizmu.

Mogu li se negativne ekonomske posljedice prirodnih katastrofa koje se ocrtavaju na gospodarstvu regije ili države ublažiti ili prevenirati kroz sustav osiguranja? Mogu li osiguravatelji biti ti na koje će se prenijeti rizik od mogućih prirodnih katastrofa? Premije rizika za moguće katastrofe su u područjima gdje se to može „očekivati“ vrlo visoke, a pitanje priznavanja štete i isplate se zna i vremenski dosta otegnuti, no za očekivati je da se izravna šteta prizna u određenom dijelu, ali i tu se postavlja pitanje neizravne štete.

Europski parlament je u veljači 2014. godine donio Rezoluciju o osiguranju od prirodnih katastrofa i katastrofa koje je prouzročio čovjek (2013/2174 (INI))¹⁸⁷ kojom je između ostalog naveo:

„budući da je tržište osiguranja EU-a vrlo raznoliko zbog izloženosti država članica različitim rizicima i prirodnim katastrofama i da mogućnost predviđanja prirodne katastrofe ovisi o raznim čimbenicima (meteorološkim, hidrološkim, geofizičkim itd.); budući da je između 1980. i 2011. polovica troškova uzrokovanih vremenskim pojavama proizišla iz malog broja velikih događaja; budući da prirodne katastrofe i katastrofe koje je prouzročio čovjek predstavljaju financijski rizik gdje god se dogode; budući da su olujni uspori, šumski požari, riječne poplave i bujice među glavnim rizicima koji Europi prijete od prirodnih katastrofa i da, unatoč ubrzanom rastu njihove učestalosti, i dalje nije moguće procijeniti njihove sve veće posljedice u vidu šteta i troškova; budući da građani često nisu svjesni različitih rizika koje sa sobom nose vremenske pojave ili pak kao pojedinci i kao zajednice imaju naviku podcjenjivanja rizika od prirodnih katastrofa, kao i posljedice nepripremljenosti; budući da s jedne strane prirodne katastrofe ovise o meteorološkim i zemljopisnim čimbenicima, a s druge strane katastrofe koje je prouzročio čovjek jesu izazvane krivim djelovanjem ili lošim upravljanjem rizikom; budući da su posljedice pojedinih prirodnih katastrofa u nekim slučajevima povećane zbog nedostatka odgovarajućih mjera opreza vlada, lokalnih tijela i građana; budući da su, s obzirom na katastrofe koje je prouzročio čovjek, podupiranje i optimizacija sigurnosnih pravila vrlo važni u svrhu sprečavanja nesreća; budući da je tržište osiguranja od prirodnih katastrofa pod utjecajem opsega preventivnih mjera u obliku prilagodbe klimatskim promjenama (npr. stvaranje obrana za poplave ili brzo otkrivanje i sposobnosti reakcije na šumske požare), a cilj tržišta osiguranja od katastrofa koje je prouzročio čovjek jest ispuniti obveze nametnute sigurnosnim standardima, proizlazi da je neprikladno odnositi se na isti način prema materijalnoj šteti i osiguranju od odgovornosti;„

Svjesni značaja preventivne i edukativne uloge u minimiziranju šteta od prirodnih katastrofa u istoj rezoluciji ističu: „1. smatra da je sprečavanje najvažniji čimbenik u pogledu zaštite ljudi i izbjegavanja gubitaka izazvanih neočekivanim događajima; upozorava na ulogu EU-a u razvoju odgovornijeg društva koje u dovoljnoj mjeri promišlja mjere opreza te stvara kulturu sprečavanja podizanjem svijesti građana i o prirodnim rizicima i o rizicima koje je prouzročio čovjek; 2. vjeruje da dodatna istraživanja mogu donijeti detaljni okvir za različite situacije, u pogledu razumijevanja i sprečavanja rizika za okoliš te smanjenjem nesigurnosti u ovom području; pozdravlja partnerstva između osiguravajućih društava i istraživačkih instituta s ciljem udruživanja sredstava, sposobnosti i stručnosti u pogledu rizika da bi se na taj način bolje shvatila povezana pitanja, pripremajući tako građane i zajednice da budu sposobniji u suočavanju s rizicima povezanih s prirodnim katastrofama; 3. vjeruje da je informiranje ključno u sprečavanju i ublažavanju takvih katastrofa; stoga zahtijeva užu suradnju između država članica i privatnog sektora kako bi se građanima pružile važne informacije povezane s rizicima s kojima

187 Rezoluciju o osiguranju od prirodnih katastrofa i katastrofa koje je prouzročio čovjek (2013/2174 (INI))

se suočavaju; 4. smatra da EU i nacionalna tijela mogu dati osjetnu dodanu vrijednost podržavajući odgovorno ponašanje pojedinca i dijeleći najbolje prakse u sprečavanju rizika i ublažavanju među državama članicama i regionalno, i također pozdravlja podršku kampanja kojima je cilj povećati svijest građana o rizicima prirodnih katastrofa i poznavanju geografije i klime; 5. ističe da bi se sudjelovanjem lokalnih tijela i dionika u donošenju odluka u vezi s planiranjem i urbanim razvojem grada moglo unaprijediti upravljanje prirodnim katastrofama; vjeruje da bi se užom suradnjom javnih i privatnih sektora moglo pomoći državama članicama i lokalnim tijelima da odrede područja visokog rizika, odluče o preventivnim mjerama te se pripreme za koordinirano djelovanje; 6. poziva države članice i javna tijela da poduzmu odgovarajuće preventivne mjere kako bi se ublažile posljedice prirodnih katastrofa; poziva vlade da stvore i održavaju jedinice za odgovor na krizne situacije kako bi se ublažile posljedice takvih kriza; 7. poziva države članice da s ciljem zaštite građana od neočekivanih događaja uspostave mrežu za razmjenu informacija i razmjenjuju najbolje prakse i iskustva te da se dogovore o prekograničnoj koordinaciji i upravljanju;“

Rezolucija potiče osiguranje imovine i građana od prirodnih katastrofa pa podsjeća „da prirodne katastrofe utječu i na privatna kućanstva i na poslovne aktivnosti te potiče osiguravajuća društva da preuzmu određivanje cijena temeljeno na riziku kao glavni pristup osiguravanju štete od katastrofa; poziva države članice da predlože poticaje kojima će ponukati građane da se zaštite i osiguraju vlastitu imovinu od štete, i poticaje koji odgovaraju potrebama osiguranja u vezi s odgovornošću prema okolišu.“

Kako su financijski iznosi potrebni za osiguranje i reosiguranje mogućih štetnih događaja izazvanih prirodnim katastrofama visoki i za mnoge korisnike, pogotovo za one koji su još uvijek pogođeni ekonomskom krizom, ili su istom ekonomski oslabljeni, gotovo nedostižni Rezolucija ističe „da na koncu država ili regionalna tijela snose velik dio tereta neizravnog ili izravnog troška nastalih šteta, neovisno je li štete prouzročila priroda ili čovjek, te predlaže da države članice i regionalna tijela priznaju važnost sprečavanja rizika i odrede ga kao temelj svoje strategije ulaganja, s obzirom na to da je učinkovitije umanjiti posljedice katastrofa nego samo naknadno osiguravati pokriće i popravak štete.

AQUILA

Summit G8, gospodarski najrazvijenijih zemalja svijeta trebao se 2009. godine održati u Italiji. Gospodarska snaga i jedinstvo „najjačih“ trebalo je ostatku svijeta pokazati kako je financijska kriza prolazna i kako neće ostaviti trajnije posljedice na svjetsko gospodarstvo. Gospodarski najrazvijenije zemlje željele su poslati poruku kako je kriza iza njih i kako su odlučnim reakcijama i mjerama u gospodarstvu spriječile značajnije negativne posljedice bankarsko – financijske krize na ukupno gospodarstvo, te kako je nastavak rasta pitanje trenutka.

Planirano je da summit bude održan na otoku Maddalena na Sardiniji.

No kao što se znakovi krize nisu htjeli ili znali prepoznati, tako nije niti većina mjera za otklanjanje posljedica krize propisana i primijenjena na pravi način i u pravom trenutku.

Posljedice nečinjenja, pa potom stihijskih i paničnih reakcija većine vlada država zahvaćenih krizom, a to su uglavnom i članice G8, osjećaju se do danas. Neke od članica još uvijek su pogođene krizom i ne pronalaze put ka rastu gospodarstva, iako su prije pet godina bile još pune optimizma.

No nakon razornog potresa koji je 6. travnja 2009. godine pogodio Aquilu talijanska vlada odlučuje mjesto održavanja summita premjestiti u Aquilu.

Više je razloga za premještanje summita; ušteda od 220 milijuna eura koji bi se direktno uložili u saniranje šteta od razornog potresa, no razlozi su i praktično politički jer je jedna od tema summita trebala se baviti i prirodnim katastrofama, a htjelo se i stanovnicima ugroženih područja pokazati kako nisu sami i kako će im se i na taj način pomoći.

Aquila – stari srednjovjekovni grad građen u 13. stoljeću po uzoru na Jeruzalem sa mnogim crkvama i fontanama postao je nakon potresa nepogodan za stanovanje.

Posljedice potresa bile su zaprepasavajuće, uzrokovao je štetu na više od 10.000 objekata, srušen je studentski dom i crkve, 70.000 ljudi je ostalo bez domova, poginulo je 308 ljudi, a više od 1500 je ozlijeđeno. Procjenjuje

se da je nakon potresa ostalo preko 4 milijuna tona „otpada“, a prve procijene su spominjale štetu veću od 10 milijardi eura.

Poznati talijanski novinar Bruno Vespa je u reportaži iz svog rodnog grada Aquile zaključio da razmjeri potresa ne bi bili tako tragični da su se građevinari i državne službe držali strogih zakonskih propisa koji su u Italiji na snazi od 1980. godine.

Naime, nakon razornog potresa koji je pogodio južnu Italiju 1980. godine u kojem je 2700 ljudi izgubilo život, a deseci tisuća su ranjeni zamijećeno je da su mnoge kuće i zgrade srušene zbog loše gradnje, pa je donesen zakon o posebnim pravilima gradnje u seizmički aktivnim područjima. Unatoč donesenim zakonima o gradnji i postojanju državnih kontrola i inspekcija koje bi u svim fazama gradnje trebale provjeravati gradi li se u skladu sa strogim propisima na mnogim primjerima bi se moglo zaključiti kako se išlo na ruku velikim građevinarima i kako je postojala opravdana sumnja na korumpiranost u mnogim slučajevima.

SUĐENJE I POSLJEDICE PRESUDE

Nakon nastupa štetnih posljedica nekog događaja, mogu se voditi različiti postupci od sudskih postupaka za ostvarivanje naknade štete pa sve do kaznenih postupaka zbog počinjenja određenih kaznenih djela. Sudsko ostvarivanje prava na naknadu štete koja je nastala uslijed obavljanja raznih profesionalnih djelatnosti temelji se na ostvarivanju zakonskih pretpostavki za naknadu štete.

U ovom slučaju zbog tragičnih posljedica potresa na optuženičkoj klupi u kaznenom postupku našle su se između ostalih i slijedeće osobe:

predsjednik državne komisije za procjenu opasnosti Franco Barberi,
članovi Bernardo de Bernardinis iz Civilne zaštite,
predsjednik Nacionalnog instituta geofizike i vulkanologije Enzo Boschi,
direktor Nacionalnog centra za potrese Giulio Selvaggi,
direktor odjela za opasnost od potresa Civilne zaštite Mauro Dolce,
inženjer Diego de Angelis.

Suđenje je provedeno u improviziranom prostoru pokraj industrijske zone, s obzirom da sudska zgrada nije bila osposobljena, pa je u tim uvjetima provedeno suđenje koje zasigurno nije moglo udovoljiti minimalnim uvjetima glede neutralnosti i nepristranosti. Okrivljenicima je na teret stavljeno objavljivanje uopćenog priopćenja, odnosno da su podcijenili opasnost od potresa, što je dovelo do velikih i gore opisanih ljudskih i finansijskih šteta. Nakon serije manjih potresa u toj talijanskoj regiji, Civilna zaštita je dana 31. ožujka 2009. godine sazvala Povjerenstvo za velike rizike, koje Povjerenstvo je objavilo priopćenje „snažan potres je moguć, ali nije vjerojatan“. Šesti dan po objavi tog priopćenja dogodio se snažan potres. Obrana okrivljenika temeljila se na činjenicama kako nije moguće predvidjeti snagu potresa, dok je tužiteljstvo smatralo da su svoje priopćenje donijeli bez dublje analize, a što je sve utjecalo na to da su građani ostali u svojim domovima i samim time postali žrtve razornog potresa. Okrivljenici su prvostupanjskom presudom osuđeni za ubojstvo iz nehaja, uništenje objekata i nanošenje teških ozljeda.

Potrese, posebno njihovu snagu gotovo je nemoguće sigurno predvidjeti, pa je nejasno kako se je navedenim znanstvenicima stavila na teret činjenica da su napravili nepotpunu, neprofesionalnu, neutemeljenu, pa samim time i pogrešnu analizu na temelju koje su sastavili priopćenje. Velike štete i ljudske tragedije su posljedice koje nitko ne priželjkuje, no je li zbog toga potrebno osuditi znanstvenike, pod optužbom da nisu napravili ništa u cilju spašavanja života i imovine.

Postavlja se pitanje koji će znanstvenik nakon presude u Italiji htjeti iznijeti svoje mišljenje o budućim neizvjesnim događanjima? Svi oblici rizika modernog društva mogu biti predmet određenih procjena, no svaka procjena ovisi o više čimbenika. Pitanje je tko će htjeti iznijeti svoje mišljenje pod prijetnjom odgovornosti (kaznene i građanske) za nastup nekih budućih šteta, u budućim, neizvjesnim događajima?

Iako svi instituti kaznenog prava nisu isti u različitim pravnim sustavima, za (ne)razumijevanje citirane presu-

de iz Italije navodimo neke od instituta kaznenog prava u Republici Hrvatskoj. Prema našem kaznenom pravu, kazneno djelo može se počiniti činjenjem ili nečinjenjem. Tko propusti spriječiti nastupanje zakonom opisane posljedice kaznenog djela, odgovarat će za nečinjenje, ako je pravno obavezan spriječiti nastupanje takve posljedice i ako je propuštanje po svojem djelovanju i značenju jednako počinjenju tog djela činjenjem.

Temeljem čl. 29. st. 1. Kaznenog zakona,¹⁸⁸ kazneno djelo može se počiniti sa svjesnim ili nesvjesnim nehanjem.

Svjesni nehaj postoji kad je počinitelj svjestan da može ostvariti obilježja kaznenog djela, ali lakomisleno smatra da se to neće dogoditi, ili da će to moći spriječiti.

Nesvjesni nehaj postoji kad počinitelj nije svjestan da može ostvariti obilježja kaznenog djela, iako je prema okolnostima bio dužan i prema svojim osobnim svojstvima mogao biti svjestan te mogućnosti. Jesu li navedeni okrivljenici bili "lakomisleni" te samim time smatrali da se događaj neće dogoditi, ili su pak bili nesvjesni potencijalne opasnosti iako su prema svojim osobnim svojstvima mogli i morali biti svjesni nastupa štetnih posljedica. Može li se sa sigurnošću predvidjeti razornost potresa i bi li drugačije priopćenje smanjilo broj ljudskih žrtava i visinu imovinske štete. Da li se iza svake serije slabijih potresa može očekivati snažniji potres razorne snage?

Uzimajući u obzir razornu snagu potresa i strašne posljedice koje je izazvao bilo je potrebno odmah početi sa obnovom i vraćanjem života u katastrofom pogođeno područje, pa su odmah angažirana velika financijska sredstva u tu svrhu.

U studenom 2009. godine Europski parlament je prihvatio prijedlog Komisijinog Fonda solidarnosti Europske unije (EUSF) za Aquilu da je za pokrajinu Abruzzo mobilizirano 493,7 milijuna eura. Za očekivati je bilo da se u jednoj od gospodarski najrazvijenijih zemalja svijeta, koja je članica elitnog kluba G-8, koja je stara članica Europske unije, saniranje šteta od razornog potresa provede u najkraćem mogućem roku. Obćaranja koja su od najviših predstavnika vlasti davana stanovništvu ugroženog područja nisu ostavljala mjesta za dvojbe oko brzine i kvalitete vraćanja „života“ u Aquilu.

No, do danas stari povijesni dio grada je nepogodan za stanovanje! Što se dogodilo?

Već početkom 2010. godine državna stručna suradnica tužitelja Nacionalnog odjela za borbu protiv mafije (DNA) Olga Capasso na nacionalnoj televiziji Raitre TG izjavljuje da je jedan od najvećih problema vezanih uz borbu protiv organiziranog kriminala na nacionalnoj razini Aquila jedan od najvećih.

Koncem listopada 2010. godine poslano je izaslanstvo Europskog parlamenta u Aquilu kako bi utvrdilo činjenično stanje i u travnju 2011. Odbor za proračunski nadzor Parlamenta (CONT) prihvaća zaključke: „poziva Komisiju da provede „ad hoc“ reviziju Fonda solidarnosti za troškove pomoći i rekonstrukcije, kao i regularnost ugovora s dobavljačima; poziva Komisiju da obavijesti CONT odbor o razinama pogreški koje su do sad otkrivene u korištenju sredstava nakon potresa; poziva Komisiju i da obavijesti CONT odbor o tome jesu li se normalne obveze EU fondova nastavile i nakon prekida i preoblikovanja programa nakon potresa. traži od Komisije da pruži CONT odboru više pojedinosti u vezi isplate sredstava za obnovu; traži od Komisije provjeru usklađenosti s pravilima EU-a o javnoj nabavi za DPC3, te utvrđivanje je li i na koji način je talijanska vlada odgovorila po tom pitanju na Komisijin postupak povrede iz 2004. godine; izražava žaljenje što je DPC izaslanstvu CONT-a očito predao netočne podatke;“¹⁸⁹

Tijekom 2010. i 2011. godine lokalno tužiteljstvo pokreće određene istražne radnje vezano uz moguće zloporabe financijskih sredstava za hitne slučajeve i obnovu. Prvu dokumentiranu prijavu kršenja pravila javne nabave Europske unije Odbor za proračunski nadzor Parlamenta (CONT) u prosincu 2011. godine dostavlja Europskom uredu za borbu protiv prijevара OLAF. OLAF istražuje prijave povezane s proračunom Europske unije, korupciju i ozbiljne prekršaje unutar europskih institucija, te za Europsku komisiju izrađuje politiku borbe protiv prijevара. Iako do konca 2013. godine odgovora nije bilo, „kotačići“ EU administracije se počinju pokretati.

¹⁸⁸ Kazneni zakon, „Narodne novine“ 125/11 i 144/12.

¹⁸⁹ Odbor za proračunski nadzor Parlamenta, Izvještaj o povratnim informacijama misije utvrđivanja činjenica u Italiji, 26.-28. listopada 2010. godina

U veljači 2013. Europski revizorski sud (ECA) predstavio je u Europskom parlamentu izvješće 24/2012: "Reakcija Fonda solidarnosti Europske unije na potres u regiji Arbruzzo: važnost i troškovi operacija". Jedan od zapažanja u izvješću da je 350 milijuna eura utrošeno na CASE projekt, tzv. seizmički izolirano i ekološki održivo stanovanje. Projekt je usmjeren na stambeno zbrinjavanje 15.000 stanovnika, no reakcija je bila zakašnjela, podkapacitirana jer je zbrinuto nedovoljno stanovnika, a cijena takvih kuća bila je višestruko veća od standardnih kuća. Iako se Fondom solidarnosti Europske unije predviđa korištenje sredstava samo za osnovne hitne intervencije koje predviđaju i privremeni smještaj, a ne izgradnja trajnih objekata i zgrada, ipak je mišljenje EU revizora da će CASE objekti „donijeti znatne prihode u budućnosti“¹⁹⁰

Mnogi znakovi ukazivali su na presporu i preskupu, a nefunkcionalnu obnovu Aquile. Već od jeseni 2009. godine pojavljuju se sumnje u moguće koruptivne radnje. Tijekom svih ovih godina mnoge institucije Europske unije i same Italije nezadovoljne napretkom u obnovi vršile su provjere i kontrole i utroška sredstava predviđenih za obnovu, kao provedbu javne nabave pri odabiru izvođača i na kraju same kvalitete obnovljenih objekata.

Navodimo neke od zapažanja izvjestitelja Sorena Bo Sondergaarda koja su uključena u radni dokument o tematskom izvješću br. 24/2012. Odbora za proračunski nadzor Europskog parlamenta vezano uz kvalitetu izgrađenih kuća:

- građevinski materijal je bio uglavnom loše kvalitete,
- neke građevine su obilježene „nedostacima“, „opasne i nezdrave“,
- stotinjak obitelji je evakuirano iz MAP građevina,
- osoba odgovorna za javnu nabavu za MAP projekt je uhićena,

200 instaliranih seizmičkih izolatora u programu CASE bilo je neispravno, od dobavljača je zatražena milijunska odšteta za prouzročenu štetu.

Prema izvješću Europskog revizorskog suda (ECA) CASE kuća stoji 158% više od tržišne cijene ECA Tematsko izvješće 24/2012.

Brojna su zapažanja izvjestitelja i uz organizirani kriminal:

- nepostojanje potvrda podugovaratelja o neupletenosti u organizirani kriminal – „certificato Antimafia“
- povećano korištenje podugovaratelja,
- izvođači na projektu su traženi kriminalci,
- nepoštivanje propisa o javnoj nabavi,

Europska komisija je propustila postupati po uobičajenim postupcima u slučaju prijevara, te se može reći da je takvim ponašanjem sudionik u prijevari.

ZAKLJUČAK

Nakon znanstvenika iz prošlih „mračnih“ vremena koji su zbog mišljenja završavali na lomačama ili u tamnicama i u 21. stoljeću moguće su osude, zasad još nepravomoćne, za objavljivanje uopćenog priopćenja kojim su stručnjaci podcijenili opasnost od potresa. Što kada bi se ovakvi primjeri sudske prakse počela primjenjivati na političare ili na procjene pojedinih ministarstava i vlada koji dovode do velikih ljudskih i financijskih šteta.

Općenito se može zaključiti temeljem izvješća da su pri korištenju sredstava Fonda solidarnosti Europske unije, koji je osnovan kako bi se njime odgovorilo na prirodne katastrofe velikih razmjera i izrazila europska solidarnost s regijama unutar Europe pogođenim katastrofama, došlo do značajnih propusta i koruptivnih radnji. Kao što se govori da se svaka kriza može promatrati i kao šansa, neki od sudionika akcije sanacije, izgradnje i obnove katastrofom pogođene Aquile željeli su se i osobno okoristiti, te su spremno prihvatili ponudenu im

190 Izvješće 24/2012 Europskog revizorskog suda (ECA);

„šansu“. U dijelu nepravilnosti koje su se dogodile moguće su i slučajne i nenamjerne pogreške, kao i krive odluke donošene u kratkom roku sa najboljim namjerama, no jedan nezanemarivi dio propusta, nečinjenja i korupcije u postupku obnove smišljen je i organiziran.

Pod krinkom pomoći i izgradnje dijeljeni su poslovi suprotno pravilima javne nabave, ugrađivani su nekvalitetni materijali i uređaji, cijene za robe i usluge su višestruko veće od tržišnih, a kvaliteta dijela izvedenih radova je bila takva da su bili opasni po život.

U siječnju 2014. godine zamjenik gradonačelnika Aguilu i još tri lokalna političara uhićena su i stavljena u kućni pritvor zbog sumnje u korupciju u davanju poslova na obnovi, a sam gradonačelnik je podnio ostavku. Istraga talijanskih vlasti, kao i tijela Europske komisije i Europskog parlamenta još će godinama utvrđivati i potvrđivati naučene ili nenaučene lekcije u ovom katastrofom pogođenom području. s proračunom EU-a, korupciju i te

Cijena obnove izravnih šteta potresa u Aquili vjerojatno nikada neće u potpunosti biti objavljena, tako da niti građani Europske unije neće dobiti pravu informaciju kamo su otišle i na što su potrošene stotine milijuna eura iz njihovih džepova. No ono što je u ovo tragediji posebno došlo do izražaja je velika mogućnost iskorištavanja prirodnih katastrofa radi ostvarivanja osobnih probitaka na koruptivan i nezakonit način.

Posebno ističemo da se ovaj pravni i ekonomski apsurd ne događa u nerazvijenim, trećim, nedemokratskim i sličnim državama, već u temeljima Europske unije.

LITERATURA:

2013/0248 (COD) Izmijenjeni prijedlog Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Uredbe Vijeća (EZ) br. 2012/2002 o osnivanju Fonda solidarnosti Europske unije

Izvješće 24/2012 Europskog revizorskog suda (ECA);

Izvještaj o povratnim informacijama misije utvrđivanja činjenica u Italiji, 26.-28. listopada 2010. Godina, Odbor za proračunski nadzor Parlamenta,

Kazneni zakon, "Narodne novine" 125/11 i 144/12;

Klarić, P., Vedriš, M.: Građansko pravo, "Narodne novine" prosinca 2006.

Radni dokument o tematskom izvješću br. 24/2012. Odbora za proračunski nadzor Europskog parlamenta;

Rezoluciju o osiguranju od prirodnih katastrofa i katastrofa koje je prouzročio čovjek (2013/2174 (INI)

Zakon o obveznim odnosima, "Narodne novine" 35/05, 41/08 i 125/11.

THE EARTHQUAKE IN AQUILA - LEGAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES

Abstract

Immeasurable influence of natural disasters on social and economic standing of the state and the region as a whole. The consequences of the earthquake in Aquila considered through legal and economic aspects. Possible consequences of jurisprudence, as well as the impact on the awareness of people, all together in connection with prediction of possible disasters. Professional responsibility as well. Alert actions taken right on time, but also the actions to prevent panic. Economic scale of earthquake in Aquila and the impact on the gross domestic product of Italy. Expectations of the forthcoming growth of gross domestic product.

Key words: Earthquake, consequences, legal, economic



FHRP PROTOKOLI ZA VISOKU DOSTUPNOST I IZBJEGAVANJE KATASTROFE U LOKALNIM RAČUNALNIM MREŽAMA

Zdravko Marinić, bacc. ing. techn. inf.

Student, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr.sc. Davorin Valenčić, dipl. ing.

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Mr. sc. Ivan Radošević

Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, R. Hrvatska

Sažetak

Neprekidan rad lokalnih računalnih mreža (LAN) je izuzetno važan, pogotovo u implementacijama gdje i najkraći zastoj rada mreže može izazvati katastrofu, na primjer aerodromi, bolnice, željeznice, i dr. Visoka dostupnost LAN mreže se postiže pomoću raznih tehnologija i protokola, a primjer su FHRP protokoli. FHRP (First Hop Redundancy Protocol) je način pomoću kojeg se postiže redundancija pridruženog pristupnika na usmjernicima različitih proizvođača (Cisco, Juniper, Extreme i drugi), i ova tehnologija se primjenjuje najčešće u LAN mrežama. U ovom članku je prikazan pregled FHRP protokola i način njihovog rada. Prikazano je rješenje pomoću VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) protokola, koji je standard i koji je implementiran od većine proizvođača LAN usmjernika. Isto tako su prikazane i implementacije i protokoli raznih proizvođača mrežne opreme, na primjer HSRP (Hot Standby Router Protocol), GLBP (Gateway Load Balancing Protocol), ESRP (Extreme Standby Router Protocol), CARP (Common Address Redundancy Protocol) i drugi. Prikazana je i implementacija redundancije pridruženog pristupnika u IPv6 primjeni.

Ključne riječi: lokalne računalne mreže, pridruženi pristupnik, FHRP, VRRP, GLBP, HSRP, IPv6

UVOD

Visoko dostupna računalna mreža osigurava korisnicima stalan pristup mrežnim resursima. Jedan od načina dizajniranja visoko dostupne računalne mreže je unutar financijskih okvira napraviti što je moguće više redundancije dok radna svojstva i upravljanje mrežom zadovoljavaju unaprijed postavljene zahtjeve. Pod redundancijom se smatra postojanje zamjenskih uređaja i spojnih putova koji u slučaju prestanka rada jednoga preuzimaju njegovu funkciju. Ali postizanje visoke dostupnosti nije moguće samo dodavanjem redundantnih uređaja i linkova nego je potrebno locirati mjesta gdje bi moglo doći do kvara (point of failure). Postizanje visoke dostupnosti ima za cilj sprječavanje nedostupnosti mrežnih resursa (prekida rada) ili svođenje prekida rada na najmanju moguću mjeru.

Jedan od glavnih ciljeva prilikom dizajniranja računalne mreže, osim samog pristupa resursima je predvidjeti kako će se mreža ponašati u slučaju kvara mrežnih uređaja te je dizajnom potrebno osigurati postojanje zamjenskih rješenja kako bi mreža mogla bez prekida raditi i bez neispravnih uređaja.

Promet koji generiraju korisnici do svog odredišta mora proći kroz različite dijelove mreže, a svaki od tih dijelova se mora brzo opraviti od mogućih neispravnosti tako da korisnik uopće ne primijeti da je do neispravnosti došlo.

Pridruženi pristupnik (default gateway, DG) ima važnu ulogu u radu svih uređaja u računalnoj mreži, a njegova dostupnost predstavlja jedan od glavnih ciljeva prilikom dizajniranja.

U prvom dijelu rada objašnjen je važnost redundancije pridruženog pristupnika, a zatim su u nastavku prikazani najvažniji protokoli za redundanciju pridruženog pristupnika i njihov način rada. Razmatrane su implementacije od nekih najvećih i najpoznatijih svjetskih proizvođača mrežne opreme (na primjer Cisco, Juniper, Avaya, Extreme Networks), kao i standardizirano (IETF - Internet Engineering Task Force) rješenje koje mogu primjenjivati svi proizvođači mrežne opreme.

Način rada i vrste protokola za redundanciju pridruženog pristupnika

Gledajući kroz pogled korisnika, svaki promet koji nije namijenjen nekom korisniku u lokalnoj mreži (Local Area Network, LAN) mora proći preko pridruženog pristupnika. Ukoliko dođe do neispravnosti ili nedostupnosti pridruženog pristupnika tada će ta cijela mreža ostati izolirana i neće moći komunicirati sa ostatkom računalne mreže osim sa korisnicima koji se nalaze u istoj lokalnoj mreži. Tijekom godina razvijeno je nekoliko metoda rješavanja ovog problema.

Jedan od lošijih načina rješavanja ovog problema je da korisnici primijete problem i promijene adresu pridruženog pristupnika na svojim radnim stanicama. Ovaj način nije dobar jer postoji velika mogućnost grešaka kod upisivanja adresa te je potrebno ponovno pokretanje računala. Kasnije kada prvi pridruženi pristupnik postane dostupan treba ponovo promijeniti IP adresu pridruženog pristupnika na radnim stanicama. Također postoje uređaji kao što su mrežni pisari ili poslužitelji koje koriste svi dok su za njihovo opsluživanje zaduženi administratori, njima je također potrebno promijeniti adresu pridruženog pristupnika.

Drugi način rješavanja ovog problema je korištenje dinamičkih usmjerivačkih protokola kao što su RIP (Routing Information Protocol) ili OSPF (Open Shortest Path First) direktno na poslužiteljima i radnim stanicama što je moguće na operativnim sustavima koji se zasnivaju na Unix sustavu dok većina operativnih sustava ne podržava korištenje tih protokola. Korištenje RIP protokola ima slabost da se sporo prilagođava promjenama topologije dok korištenje dinamičkih usmjerivačkih protokola na svakoj radnoj stanici nije izvedivo zbog više razloga kao što su administrativni promet (routing update), veliko opterećenje procesora i sigurnosne ugroze.

Još jedan zanimljiv način rješavanja ovog problema je korištenje ICMP IRDP (Router Discovery Protocol) koji je opisan u RFC 1256. Usmjerivači koji koriste ovaj protokol periodički šalju multicast „hello“ poruke na LAN segment. Krajnji uređaji primaju te poruke i stvaraju interne tablice usmjeravanja. Ako krajnji uređaj ne primi „hello“ poruku neko vrijeme pretpostavi da je usmjerivač zakazao i šalju multicast upit tražeći novi usmjerivač koji će preuzeti ulogu pridruženog pristupnika. Ova metoda zahtjeva uporabu specijalnih programa na krajnjim uređajima, a zadano vrijeme za primanje poruka je 7 do 10 minuta dok je zadani vijek trajanja (lifetime) poruke 30 minuta.

Jedna od metoda rješavanja konfiguracije redundantnih DG koristi Proxy ARP. Kod ove metode krajnji uređaji uopće nemaju podešenu adresu DG nego otkrivaju put do odredišta na isti način kako to rade na LAN segmentu koristeći ARP (Address Resolution Protocol). Na usmjerivaču se uključi Proxy ARP te on tada odgovara na ARP zahtjev u ime odredišnog uređaja, a izvorni uređaj pošalje paket prema odredišnoj IP adresi koristeći MAC adresu lokalnog usmjerivača. Ovo rješenje nije preporučljivo zbog velikog broja ARP zahtjeva na LAN segmentu, a kako su ARP zahtjevi namijenjeni svima u segmentu (broadcast) to može prouzrokovati ozbiljne posljedice na segmentima koji su opterećeni.

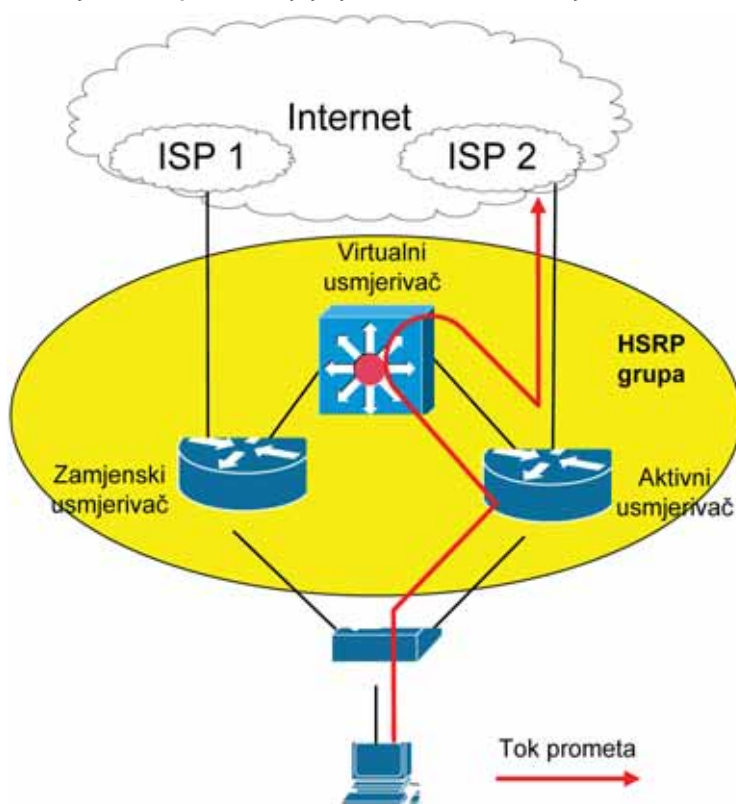
Kao najbolje rješenje pokazalo se korištenje FHRP (First Hop Redundancy Protocol) protokola. FHRP su grupa protokola koji omogućavaju da drugi usmjerivač na LAN segmentu automatski preuzme ulogu pridruženog pristupnika u slučaju da primarni pridruženi pristupnik zakaže. Uređaji u dijeljenim mrežama (ethernet, token ring) su podešeni tako da koriste jednu IP adresu pridruženog pristupnika koja je adresa sučelja usmjerivača koji spaja taj dio sa ostatkom mreže. Iako u toj mreži postoji drugi usmjerivač koji može preuzeti ulogu pridruženog pristupnika u slučaju da prvi prestane sa radom korisnički uređaji zbog podešenih postavki (jedna IP adresa pridruženog pristupnika) ne znaju da drugi usmjerivač postoji.

Na Cisco opremi za rješavanje ovog problema moguće je odabrati HSRP (Hot Standby Router Protocol) ili GLBP (Gateway Load Balancing Protocol) koji se mogu koristiti samo u mrežama koje koriste isključivo Cisco uređaje. Extreme Networks je razvio svoj protokol ESRP (Extreme Standby Router Protocol), dok Juniper Networks primjenjuje NSRP (NetScreen Redundancy Protocol) a Avaya svoj RSMILT (Routed Split Multi-link Trunking Protocol). Za mreže koje koriste uređaje različitih proizvođača koristi se VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).

U nastavku ovog članka prikazane su osnovne karakteristike i ukratko način rada navedenih FHRP protokola.

HSRP protokol

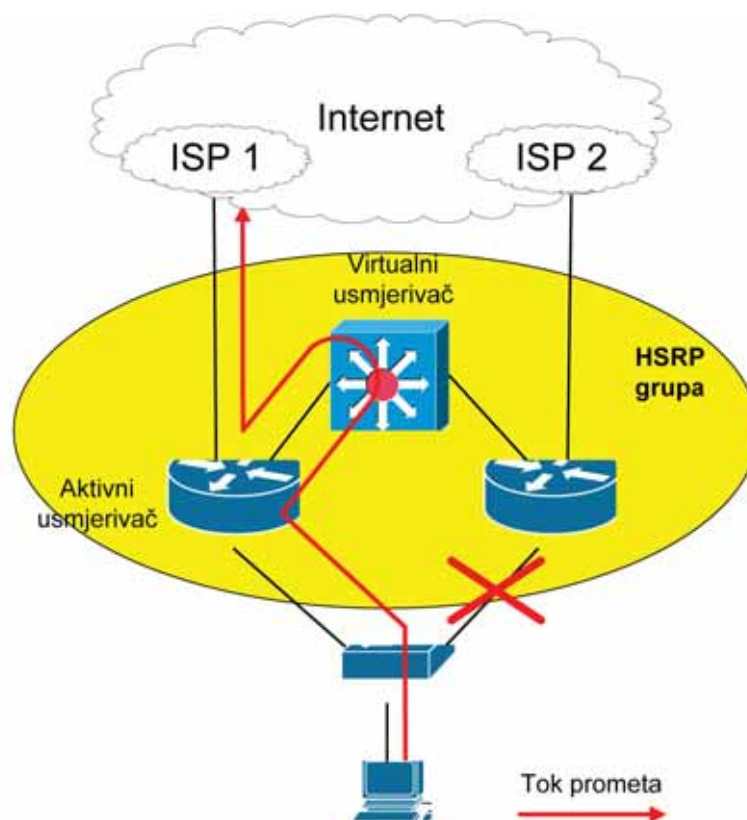
HSRP (Hot Standby Router Protocol) je Cisco protokol koji omogućava redundanciju pridruženog pristupnika bez dodatnog podešavanja korisničkih uređaja. Predstavljen je u IETF (Internet Engineering Task Force) RFC (Request for Comment) 2281. Ako je HSRP podešen na dva ili više usmjerivača oni rade na principu predstavljanja korisnicima jednog virtualnog usmjerivača. Usmjerivači na kojima je podešen HSRP dijele istu IP i MAC adresu pa tako dva ili više usmjerivača predstavljaju jedan virtualni usmjerivač.



Slika 17. HSRP protokol

IP adresa virtualnog usmjerivača se podesi kao adresa pridruženog pristupnika (DG) na svim korisničkim računalima u određenom segmentu računalne mreže. Kada postoji potreba za slanjem okvira (frame) prema pridruženom pristupniku korisničko računalo koristi ARP kako bi doznalo koja je MAC adresa sučelja koje ima IP adresu pridruženog pristupnika. Okvire koji stignu na MAC adresu virtualnog usmjerivača obrađuje usmjerivač koji je aktivan unutar virtualne HSRP grupe usmjerivača tako da korisnik nema saznanja preko kojeg fizičkog usmjerivača prolazi promet.

Unutar HSRP protokola postoji mehanizam koji određuje koji usmjerivač će imati ulogu aktivnog te će prosljeđivati promet, kao i mehanizam koji određuje uvjete pod kojim zamjenski (standby) usmjerivač preuzima ulogu glavnog. Na primjer kada aktivni usmjerivač ili spojni put (link) između usmjerivača prestane raditi, zamjenski usmjerivač više ne prima hello poruke od aktivnog usmjerivača te preuzima ulogu aktivnog zajedno sa IP i MAC adresama virtualnog usmjerivača.



Slika 18. Prestanak rada aktivnog usmjerivača

HSRP aktivni i zamjenski (standby) usmjerivači šalju hello poruke koje se koriste za komunikaciju unutar HSRP grupe na multicast adresu 224.0.0.2. Te poruke koriste UDP (User Datagram Protocol) protokol sa izvorišnim i odredišnim brojem porta 1985. Svaki usmjerivač u HSRP grupi mora biti fizički spojen sa barem jednim usmjerivačem iz grupe kako bi mogli razmjenjivati hello pakete.

Cisco podržava HSRP protokol za IP verzija 6 implementaciju [26].

ESRP protokol

ESRP (Extreme Standby Router Protocol) je napravljen u Extreme Networks kako bi osigurao redundanciju i na drugom i na trećem sloju ISO OSI modela. Koristi se u mrežama koje koriste Extreme Networks uređaje. Osim što pruža redundanciju rada pridruženog pristupnika (DG), ESRP pruža i mogućnost redundantnog prospajanja (switching).

Koristi „Master-Slave“ tehniku za osiguravanje redundancije usluge usmjeravanja korisnicima. Uvijek je samo jedan „Master“ uređaj aktivan dok „Slave“ uređaj čeka u pričuvi te preuzima IP i MAC adrese „Mastera“ u slučaju da isti prestane raditi dok je cijeli postupak prijelaza transparentan za krajnje korisnike što znači da oni ne primijete nikakvu promjenu.

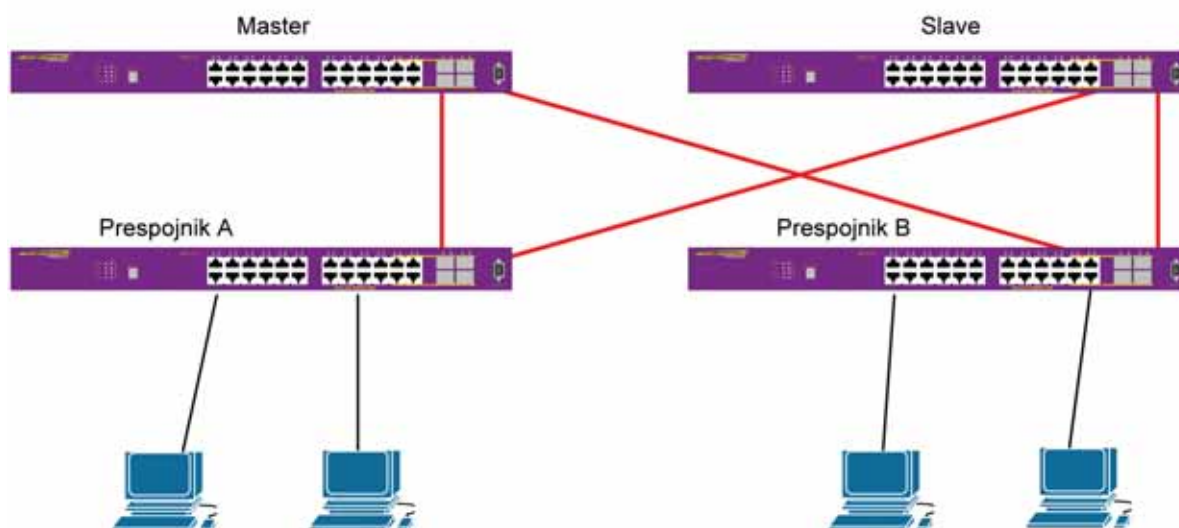
ESRP koristi virtualni usmjerivač za redundanciju na 3. sloju ISO OSI modela i virtualni most (bridge) za redundanciju na 2. sloju ISO OSI modela.

Kako bi se postigla redundancija na drugom sloju ISO OSI modela sve što je potrebno je osigurati da postoje višestruki putovi kroz mrežu između dva odredišta. Normalno je da će postojanjem višestrukih putova između dijelova mreže u istoj postojati logičke i fizičke petlje pa se moraju koristiti protokoli za sprječavanje pojave „oluja“ (traffic storm) kao što su STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1D), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, Cisco 802.1w) ili EAPS (Extreme Automatic Protection Switching) koji se koristi samo u prstenastim (ring) topologijama.

Vrijeme potrebno za prijelaz sa jednog puta na drugi treba biti što kraće. Kod STP-a je potrebno vrijeme da postigne potpuno znanje o stanju mreže (convergence) oko 30 sekundi što znači da nam je mreža nedostupna

sve dok se ne postigne potpuno znanje (30 sekundi) što u većini slučajeva nije prihvatljivo, dok EAPS postigne potpuno znanje u manje od 50 milisekundi.

ESRP podržava korištenje domena pa tako jedna instanca ESRP protokola u domeni omogućava redundantno usmjeravanje za do 64 različita VLAN-a što manje opterećuje procesor tako da se šalje manje poruka (advertisement) jer se šalje jedna poruka za domen a ne jedna poruka po VLAN-u. Na taj način ESRP se može koristiti za 3000 VLAN-ova po jednoj instanci ESRP.



Slika 19. ESRP topologija

ESRP ima tri načina praćenja stanja glavnog usmjerivača (tracking):

Praćenje pomoću PING-a – glavni usmjerivač periodički provjerava dostupnost usmjerivača iznad sebe. Ako isti nije dostupan glavni usmjerivač prepušta ulogu glavnoga jednom od zamjenskih.

Praćenje tablice usmjeravanja – ukoliko glavni usmjerivač nema rutu prema odredištu prepušta ulogu glavnoga jednom od zamjenskih.

Praćenje VLAN-ova – glavni prespojnik će prepustiti ulogu glavnoga ukoliko na njemu više nema niti jedno aktivno sučelje (port) u tom VLAN-u.

Extreme XOS software podržava rad ESRP protokola (uz određena ograničenja) u mrežama IP verzije 6 [28].

NSRP protokol

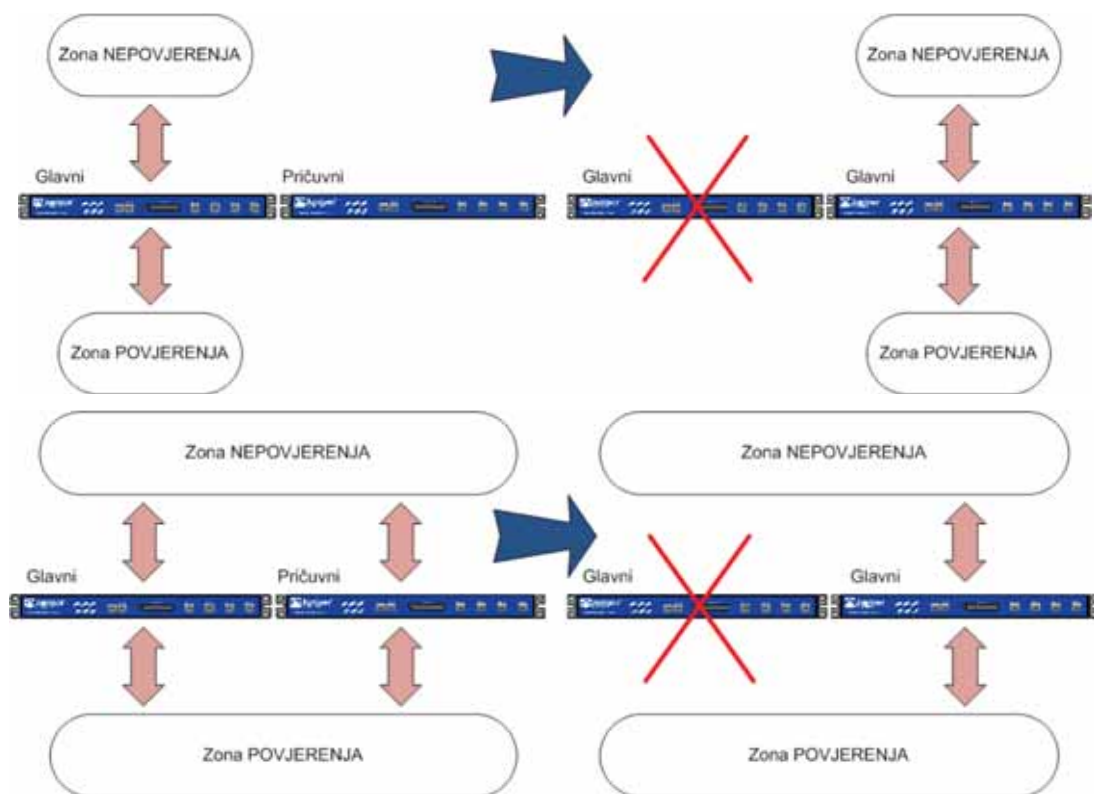
NSRP (NetScreen Redundancy Protocol) je vlasništvo Juniper Networks. Omogućava redundanciju pridruženog pristupnika i ima mogućnost jednolikog opterećenja uređaja (load balancing). Koristi se na vatrozidnim (firewall) uređajima koje proizvodi Juniper Networks kako bi se osigurala neprekidnost zaštite i komunikacije u slučaju zatajenja pojedinog uređaja.

Prilikom uključanja NSRP protokola kreira se VSD (Virtual Security Device), a isto tako se postavke koje su podešene na fizičkom sučelju repliciraju na VSI (Virtual Security Interface). Svaki VSD pripada VSD grupi unutar koje se izabire jedan glavni VSD (master). Postoje tri načina podešavanja:

Aktivno/pasivno – kada sav promet prolazi kroz aktivni uređaj, a u slučaju prestanka rada aktivnog uređaja aktivira se pričuvni koji nastavlja prosljeđivati promet.

Slika 20. NSRP Aktivno/pasivno

Aktivno/aktivno – kada su oba uređaja aktivna i ravnomjerno sudjeluju u prosljeđivanju prometa. U slučaju prestanka rada jednog uređaja sav promet se preusmjerava na onaj uređaj koji je u funkciji.



Slika 21. NSRP Aktivno/aktivno

Aktivno/aktivno Full Mash – ovaj način isključuje nastanak SPOF (Single Point of Failure) tako što je postignuta potpuna redundancija korištenjem višestrukih spojnih kablova.

NSRP se može podesiti da otkriva prestanak rada jednog sučelja ili više njih o određenoj zoni na jednom uređaju ili u VSD grupi. Ukoliko neko od nadgledanih sučelja ili zona prestane sa radom glavni VSD može prepustiti ulogu glavnog nekom od pričuvnih. Kako bi se kontroliralo kada će glavni VSD prepustiti ulogu glavnog uređaja se mogu podesiti da prate stanje pojedinih dijelova mreže pa se tako na svakom uređaju ili u VSD grupi može pratiti:

Pojedina odredišna IP adresa – šalje se zahtjev za odgovorom (ping) ili ARP zahtjev prema najviše 16 IP adresa u određenim intervalima i prate se vremena odziva. Sve IP adrese koje se prate na uređaju ili u VSD grupi tvore jedan objekt za praćenje.

Pojedino fizičko sučelje – NSRP provjerava dali su sučelja u aktivnom stanju i dali su spojena na druge uređaje.

Zona – NSRP prati stanje svih fizičkih sučelja koji su podešeni da se nalaze u zoni.

Za svaki nadgledani objekt potrebno je odrediti prag (threshold) koji predstavlja ukupan broj nadgledanih objekata koji su prestali s radom, a da njihov prestanak rada izazove prepuštanje uloge glavnog VSD uređaja. Pa tako ukoliko ukupan broj nadgledanih sučelja koji su prestali s radom prijeđe podešeni prag to će izazvati da glavni VSD uređaj prepusti ulogu glavnoga neko od pričuvnih VSD uređaja. Prag se može podesiti na bilo koju vrijednost između 1 i 255, a zadana vrijednost praga je 255.

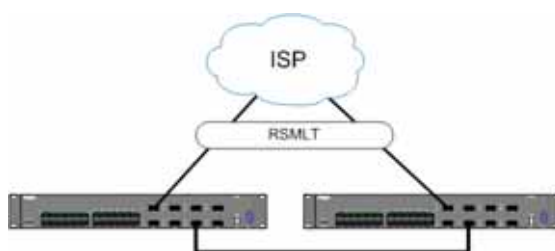
Također je potrebno podesiti vrijednost (failure weight) kojom će prestanak rada nekog nadgledanog objekta učestvovati u popunjavanju vrijednosti praga (threshold) za prepuštanje uloge glavnog VSD. Vrijednosti koje se mogu podesiti su između 1 i 255, a zadana vrijednost za failure weight je 255. Ukoliko se želi pratiti neko sučelje, a da prestanak rada tog sučelja ne utječe na popunjavanje praga za prepuštanje uloge glavnog VSD moguće je tom sučelju dodijeliti failure weight vrijednosti 0 (nula). Iako je failure weight podešena na vrijednost 0 svaki prestanak rada tog sučelja biti će zabilježen u sistemskim dnevnicima.

Juniper Networks software podržava rad NSRP protokola (uz određena ograničenja) u mrežama IP verzije 6 [29].

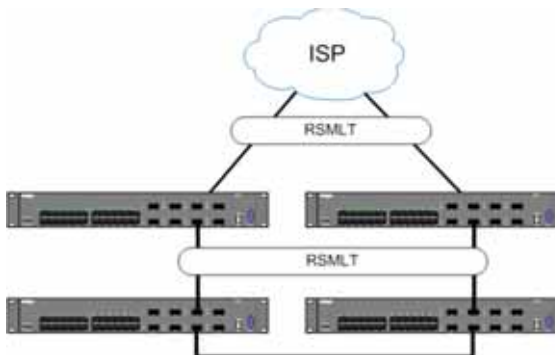
RSMLT protokol

RSMLT (Routed Split Multi-link Trunking Protocol) je protokol za redundanciju pridruženog pristupnika u vlasništvu tvrtke Avaya te se može koristiti samo na uređajima tog proizvođača. RSMLT se može koristiti na prespojnicima i na usmjerivačima, ne koristi virtualne IP adrese već koristi IP adrese fizičkih sučelja uređaja koji se koriste za redundanciju.

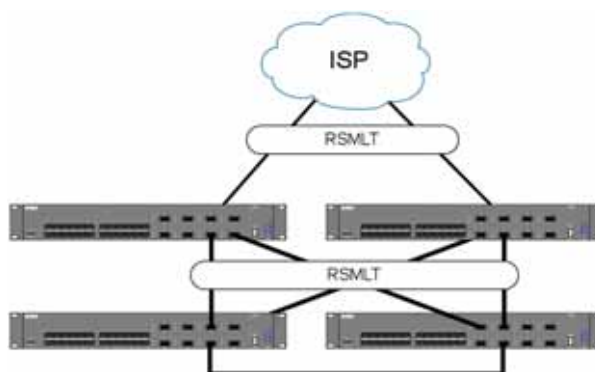
RSMLT koristi aktivan/aktivan koncept usmjeravanja koji se koristi u jezgrenom dijelu mrežne topologije koji koristi Split MultiLink Trunking (SMLT). Može se koristiti u različitim topologijama kao što su SMLT trokuti, kvadrati ili SMLT potpuna redundancija (full mash) gdje je uključeno usmjeravanje paketa za VLAN-ove.



Slika 22. RSMLT trokut topologija



Slika 23. RSMLT kvadrat topologija



Slika 24. RSMLT topologija potpune redundancije (full mash)

U slučaju prestanka rada glavnog usmjerivača RSMLT upravlja proslijeđivanjem paketa te eliminira gubljenje paketa za vrijeme dok usmjerivački protokoli ne postignu potpuno znanje o stanju mreže (converge). Podržava IP unicast statičke rute kao i RIP (Routing Information Protocol) verzije 1 i 2, a koristi se na uređajima koji prihvataju promet sa više strana (aggregation devices).

Kada se uključi RSMLT za VLAN na svim uređajima za prihvatanje prometa oni obavijeste jedan drugoga koja je njihova kombinacija IP i MAC adrese za taj VLAN i tako dobivaju zajedničko vlasništvo nad tim IP adresama što omogućava bolju iskoristivost pojase širine (bandwidth) kao i za korisnika nevidljivo preuzimanje uloge glavnog pridruženog pristupnika u slučaju prestanka rada. To znači da svaki uređaj može u svoje ime i u ime drugog prespojnika u RSMLT grupi (cluster):

odgovoriti na ARP zahtjev,
 odgovoriti na zahtjev za odgovorom (ping),
 usmjerivati promet koji dolazi na MAC adresu bilo kojeg uređaja u grupi.

RSMLT radi sa svim IGP (Interior Gateway Protocol) pa nije potrebno nikakvo dodatno podešavanje IGP jer nema nikakvog direktnog međudjelovanja između RSMLT i IGP. Kako se temelji na SMLT sva pravila za SMLT vrijede i za RSMLT, a potrebno ga je podešavati za svaki VLAN.

Kod konfiguracije RSMLT protokola na prespojnica potrebno je :

uključiti RSMLT i RSMLT-Edge-Support za svaki VLAN,

podesiti vrijednost Hold-up timer-a (određuje koliko dugo RSMLT prespojnici prosljeđuje pakete u ime prespojnika u RSMLT grupi koji je prestao sa radom) zadana vrijednost je 180 sekundi,

podesiti vrijednost Hold-down timer-a (određuje koliko dugo će prespojnici čekati prije aktiviranja prosljeđivanja paketa u ime prespojnika koji je prestao sa radom) zadana vrijednost je 60 sekundi

Kako koristi IP adrese fizičkih sučelja jedino ograničenje RSMLT protokola je broj fizičkih sučelja, dok mu je potrebno manje kontrolnih paketa i manje opterećuje procesor uspoređujući ga sa sličnim protokolima za redundanciju pridruženog pristupnika kao što je VRRP.

Avaya software podržava rad NSRP protokola u mrežama IP verzije 6 [30].

CARP protokol

CARP (Common Address Redundancy Protocol) je besplatna alternativa Cisco HSRP protokolu koji su napravili u OpenBSD¹⁹¹. Kako bi se razlikovao od HSRP-a u njega je između ostalog ugrađena i kriptografija. Dostupan je postao 2003. godine, a od 2005. je implementiran u operativni sustav sličan Unix-u pod nazivom NetBSD.

CARP koristi virtualnu IP adresu koja „pluta“ (floating) između nekoliko CARP čvorova (nodes) koji se nalaze u CARP grupi. Kod normalne konfiguracije u grupi postoji jedan glavni (master) čvor i jedan ili više pričuvnih (slave) čvorova. U radu će uvijek glavni čvor odgovoriti na zahtjev koji je upućen prema virtualnoj IP adresi dok će pričuvni čvor takve zahtjeve odbacivati sve do trenutka kada glavni čvor postane nedostupan tada će jedan od pričuvnih preuzeti ulogu glavnog čvora.

Za svaku konfiguraciju potrebno je imati virtual host id, virtualnu IP adresu i virtualnu MAC (hardware) adresu koju CARP automatski kreira i za svaki čvor u grupi je jednaka dok se ostale dvije moraju podesiti ručno. Svaki čvor u grupi mora imati podešena još tri parametra da bi CARP mogao raditi, a to su advertisement base i advertisement skew koji direktno utječu na interval slanja obavijesti (advertisement) te zaporka koja se koristi za provjeru vjerodostojnosti (authentication) obavijesti.

Primjer podešavanja CARP protokola na svakom čvoru:

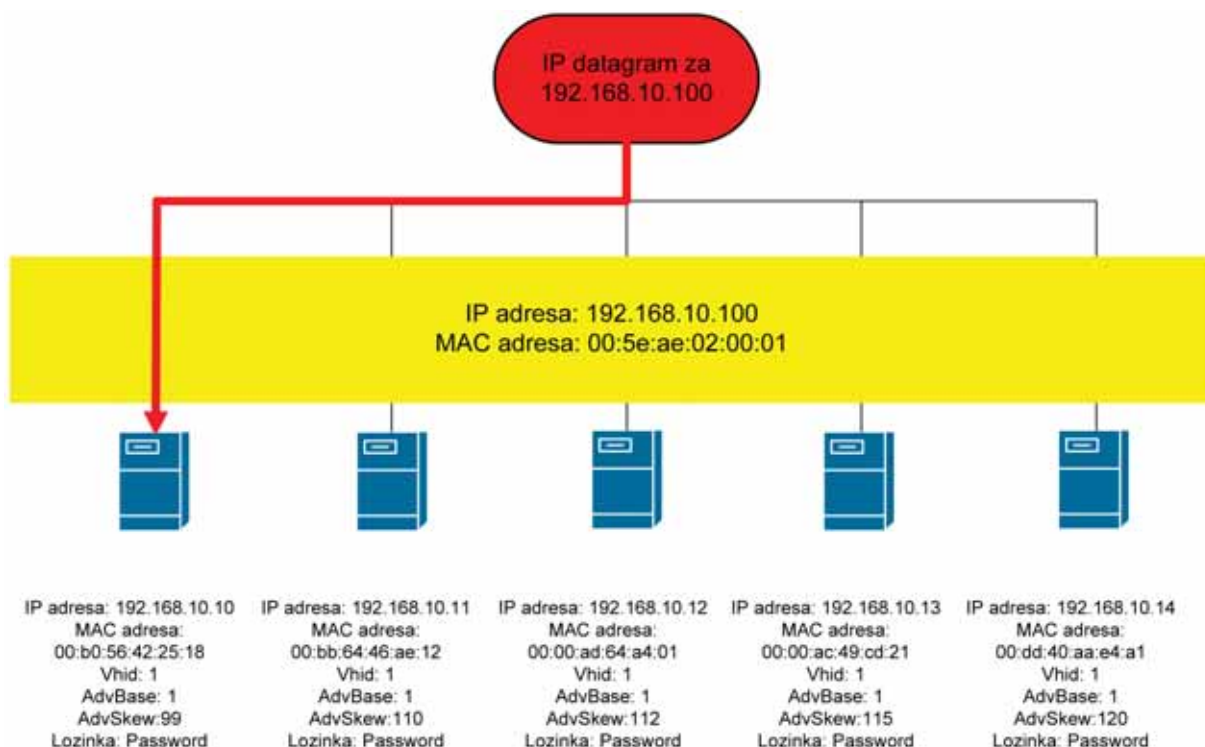
```
Virtual host id (vhid):          1
Virtual IP:                     192.168.10.100
Advertisement base (advbase): 1
Advertisement skew (advskew): 120
Zaporka:                       Password
```

Interval slanja obavijesti se izračunava prema formuli:

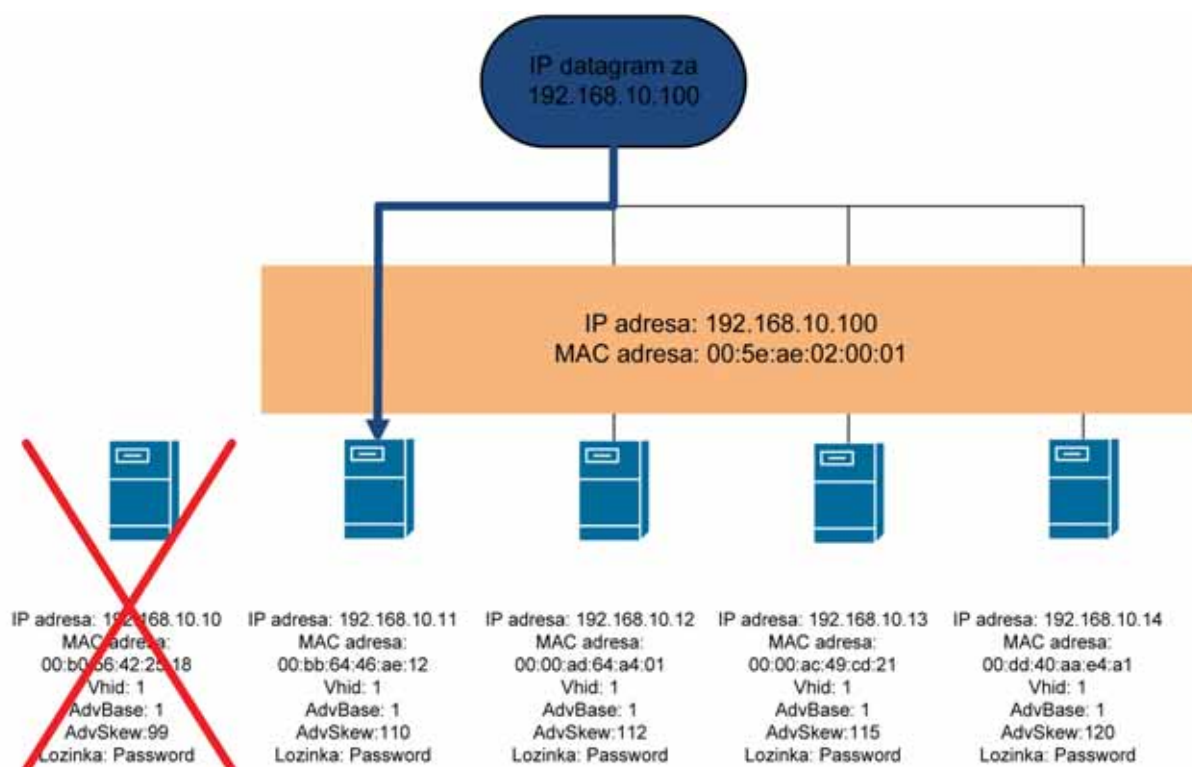
$$Interval = advbase + \left(\frac{advskew}{255} \right)$$

Gdje Interval predstavlja vremenski interval u kojem se šalju obavijesti, advbase predstavlja parametar advertisement base, a advskew predstavlja parametar advertisement skew koji se podešava ovisno o tome koji čvor treba biti glavni.

Glavni čvor šalje CARP obavijesti najvećom frekvencijom dok svi ostali čvorovi primaju te obavijesti i uspoređuju vrijednost svog intervala sa vrijednosti intervala glavnog čvora tražeći da njihova vrijednost bude manja. Ako iz nekog razloga glavni čvor na pošalje CARP obavijest svi čvorovi će to primijetiti i poslati obavijesti na osnovi svojih podešenih parametara. Svi čvorovi će primiti obavijesti, usporediti vrijednosti intervala i onaj čvor sa najmanjom vrijednosti intervala će preuzeti ulogu glavnog čvora.



Slika 25. Normalan rad CARP protokola



Slika 26. Rad CARP protokola kad zakaže glavni čvor

VRRP protokol

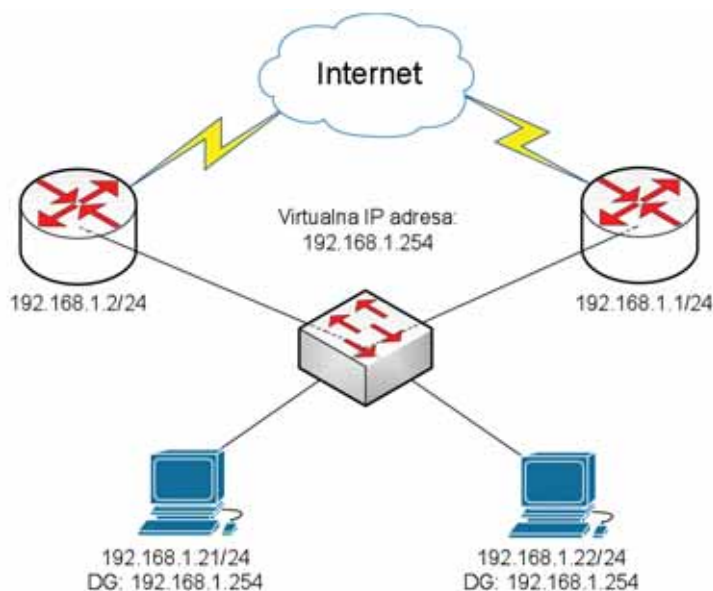
VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) je protokol koji je kreiran u IETF (Internet Engineering Task Force) i dizajniran je za osiguravanje redundancije isključivo na trećem sloju ISO OSI modela, ali ako se koristi zajedno sa nekim protokolom za sprječavanje pojave petlji na drugom sloju ISO OSI modela kao što je STP (Spanning Tree Protocol) dobije se jednak učinak koji ima sam ESRP.

VRRP omogućava korištenje jednog ili više pomoćnih usmjerivača kako bi se eliminirao single point of failure (SPOF) koji nastaje prestankom rada pridruženog pristupnika (DG). To je open standard protokol koji se koristi u računalnim mrežama koje koriste uređaje različitih proizvođača, a opisan je u RFC 5798.

Za konfiguraciju VRRP potrebno je usmjerivače dodijeliti u grupu koji će služiti kao pridruženi pristupnik od kojih će jedan biti izabran za glavnog (master) te će služiti za prosljeđivanje paketa sa tog segmenta mreže. IP adresa sučelja glavnog usmjerivača na koje je spojen taj segment mreže se koristi kao adresa pridruženog pristupnika za korisnika računala. Ostali članovi VRRP grupe komuniciraju sa glavnim usmjerivačem i spremni su u svakom trenutku preuzeti ulogu DG u slučaju da glavni prestane sa radom. VRRP koristi virtualnu IP adresu koja se može odrediti ručno ili preko DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) što je zadano (default) ponašanje. Virtualna IP adresa se dijeli između usmjerivača u grupi, ali uvijek pripada glavnom usmjerivaču koji je vlasnik virtualne IP adrese pa će tako nakon povratka glavnog usmjerivača u normalan rad on ponovo preuzeti ulogu pridruženog pristupnika za taj segment. Moguće je koristiti više VRRP grupa u jednoj lokalnoj mreži što se koristi za raspodjelu opterećenja mreže za promet koji dolazi iz te lokalne mreže, ali to se mora napraviti na lokaciji korisnika tako da mu se promijeni IP adresa pridruženog pristupnika.

Vrijeme potrebno da pričuveni usmjerivač preuzme ulogu glavnog je 3 sekunde. Zadano vrijeme slanja poruka (advertisement) prema usmjerivačima u grupi je 1 sekunda, a glavni usmjerivač se proglašava nedostupnim nakon što pričuveni usmjerivači nisu primili poruku 3 zadana intervala.

VRRP daje informacije samo o stanju usmjerivača ne o rutama i ni na koji način ne utječe na tablicu usmjerenja. VRRP se može koristiti u ethernet, MPLS (Multiprotocol Label Switching), i token ring mrežama koji koriste IP (Internet Protocol) verzije 4 (IPv4) i IPv6 adrese.



Slika 27. Primjer VRRP topologije

VRRP verzija 3 protokola (RFC 5798) definira rad protokola u IPv6 mreži [31].

GLBP protokol

GLBP (Gateway Load Balancing Protocol) pripada grupi FHRP (First Hop Redundancy Protocol) protokola koji se mogu koristiti kod konfiguracije redundantnog pridruženog pristupnika. Vlasništvo je Cisco kompanije i korištenje je moguće samo na Cisco uređajima.

Radi na principu konfiguriranja virtualne grupe usmjerivača koja koristi jednu virtualnu IP adresu. Članovi virtualne grupe izabiru jedan usmjerivač da bude aktivan (Active Virtual Gateway - AVG), drugi usmjerivač izaberu da bude zamjenski AVG dok ostali članovi grupe prelaze u stanje osluškivanja (listening). Ukoliko AVG prestane s radom zamjenski AVG preuzima ulogu glavnog dok se između ostalih članova grupe bira novi zamjenski AVG. AVG dodjeljuje virtualne MAC adrese svakom članu GLBP grupe dok članovi grupe preuzimaju odgovornost za prosljeđivanje paketa koji su poslani na njima dodijeljenu virtualnu MAC adresu, a nazivaju se AVF (Active Virtual Forwarder) za svoje virtualne MAC adrese.

Članovi virtualne GLBP grupe međusobno komuniciraju preko hello poruka koje se šalju svake 3 sekunde, u obliku UDP datagrama sa izvorišnim i odredišnim brojem porta 3222 na odredišnu multicast IP adresu 224.0.0.102.

Najveća prednost GLBP protokola pred drugim FHRP protokolima kao što su HSRP (Hot Standby Router Protocol) i VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) je u tome što može koristiti dijeljenje opterećenja (load balancing) između više različitih pridruženih pristupnika koristeći jednu virtualnu IP adresu i više virtualnih MAC adresa bez da se mora promijeniti IP adresa pridruženog pristupnika kod krajnjeg korisnika. Svi usmjerivači u GLBP grupi dijele opterećenje prilikom prosljeđivanja prometa, a ne da prosljeđivanje vrši samo usmjerivač koji je aktivan dok svi ostali u grupi uopće ne prosljeđuju promet nego samo čekaju da aktivan prestane s radom kako bi preuzeli njegovu ulogu.

Promjena IP adrese pridruženog pristupnika na svakom korisničkom računalu predstavlja veliko opterećenje za administratore te iziskuje puno vremena ovisno o tome koliko ima korisnika i kako su zemljopisno locirani korisnici te koliko ima uređaja koji koriste fiksne IP adrese (poslužitelji, mrežni pisači i dr.). Znači da korisnici ne bi mogli koristiti mrežne resurse sve dok administratori ne promijene IP adresu pridruženog pristupnika.

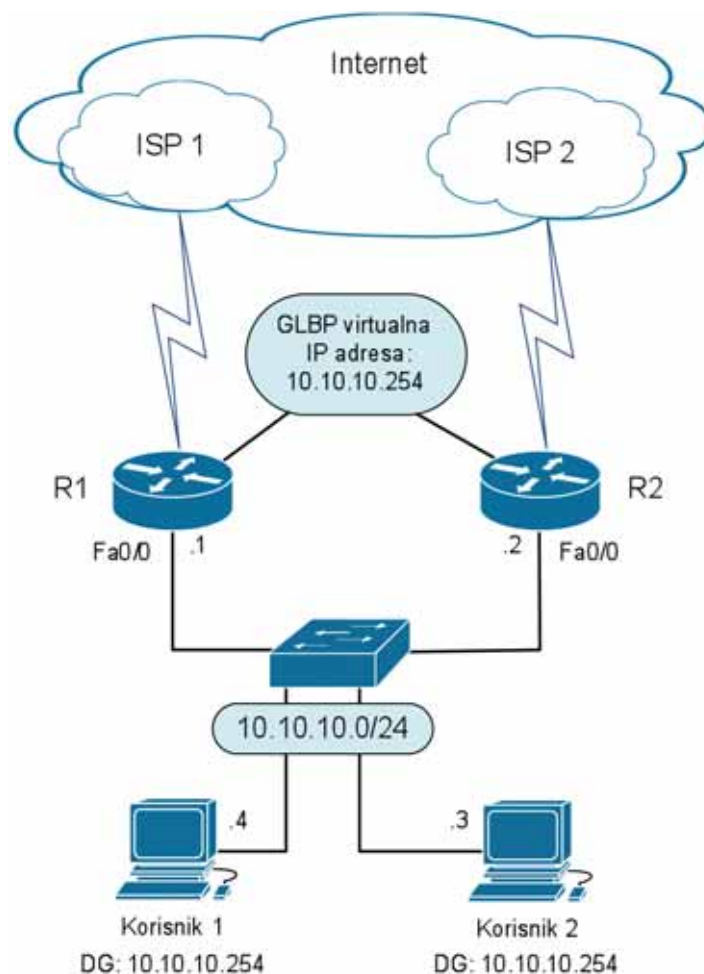
GLBP se sastoji od dva dijela:

Active Virtual Gateway (AVG) koji se koristi za kontrolu i

Active Virtual Forwarders (AVF) koji se koristi za prosljeđivanje podataka

AVG odgovara na ARP zahtjev koji je poslao krajnji korisnik na virtualnu IP adresu pridruženog pristupnika i odgovara sa različitom MAC adresom koja je povezana sa usmjerivačem koji trenutno prosljeđuje podatke (AVF). AVF je odgovoran za slanje podataka koji imaju odredište virtualnu MAC adresu koju mu je dodijelio AVG.

Ukoliko usmjerivač R1 iz nekog razloga postane nedostupan za korisnika 1 ili prestane s radom, korisnik 1 neće izgubiti pristup prema ostatku mreža (Internet) jer će usmjerivač R2 preuzeti odgovornost za prosljeđivanje paketa koji su poslani na virtualnu MAC adresu usmjerivača R1 kao i za pakete koji su poslani na njegovu virtualnu MAC adresu. U ovom slučaju bi usmjerivač R2 preuzeo i ulogu AVG za cijelu GLBP grupu pa bi se komunikacija nesmetano odvijala unatoč prestanku rada usmjerivača R1.



Slika 28. Primjer GLBP topologije

Osnovne značajke GLBP protokola su sljedeće:

Brzi prijelaz (fast failover) - prijelaz sa jednog aktivnog AVG na drugi dešava se odmah nakon što se ustanovi da je došlo do prestanka rada aktivnog AVG. Korisnici nastavljaju koristiti računalnu mrežu kao da se ništa nije desilo.

Jednostavno podešavanje – podešavanje osnovnih postavki GLBP protokola je jednostavno i izvodi se sa nekoliko naredbi.

Malo opterećenje (low overhead) – GLBP minimalno opterećuje procesor i zauzima malo širine propusnog pojasa (bandwidth).

Sigurnost – koristi MD5 algoritam za provjeru vjerodostojnosti paketa.

Proširivost (extensibility) – GLBP protokol je napravljen tako da se može implementirati na starije verzije operativnih sustava na Cisco uređajima (IOS), ali je ostavljena mogućnost proširenja za nove tehnologije u budućnosti.

Prilagodljivost (flexibility) – dostupno je više načina dijeljenja opterećenja prilikom prosljeđivanja podataka ovisno o topologiji mreže ili zahtjevu korisnika.

Redundancija sa više uređaja – GLBP dozvoljava da se promet za virtualnu IP adresu podijeli na najviše četiri uređaja. Ukoliko jedan prestane sa radom opterećenje se automatski dijeli na one koji rade.

Osnovne prednosti GLBP protokola su sljedeće:

Redundancija pridruženog pristupnika (First-Hop Redundancy) - GLBP dozvoljava da promet iz jedne pod-mreže (subnet) prolazi kroz više usmjerivača koji dijele istu virtualnu IP adresu.

Podjela opterećenja (load sharing) – moguće je podesiti GLBP protokol tako da više usmjerivača prosljeđuje

promet koji generiraju korisnici na lokalnoj mreži te tako dostupni usmjerivači ravnopravno dijele opterećenje prilikom prosljeđivanja podataka.

Više virtualnih usmjerivača (Multiple Virtual Routers) – GLBP podržava konfiguraciju do 1024 virtualna usmjerivača na svakom fizičkom sučelju usmjerivača, također podržava konfiguraciju do četiri virtualna prosljeđivača po grupi.

Prisvojenje (preemption) – korištenje redundancije omogućava odabir aktivnog virtualnog pristupnika (gateway) većeg prioriteta ukoliko postane dostupan od onog koji se koristio do tada. Na sličan način radi i odabir aktivnog prosljeđivača (forwarder) samo što se umjesto prioriteta za odabir koji će prosljeđivač biti aktivan koristi težinski faktor (weighting).

Utvrdjivanje vjerodostojnosti (authentication) – GLBP podržava korištenje MD5 (message digest 5) algoritma, koji je industrijski standard, kako bi omogućio veću sigurnost, pouzdanost i zaštitu od ometajućih (spoofing) programa. Ukoliko postoji unutar GLBP grupe usmjerivač koji ima konfiguriran različit niz znakova za provjeru vjerodostojnosti (authentication string) njega će ostali članovi grupe ignorirati.

Manje opterećenje administratora – ako se koristi GLBP nema potrebe koristiti više VLAN-ova niti statički dodjeljivati različite IP adrese pridruženog pristupnika kako bi se osigurala redundancija. Dovoljno je korisnicima podesiti istu IP adresu pridruženog pristupnika koja je konfigurirana kao virtualna IP adresa u GLBP grupi

Smanjenje troškova - kod GLBP protokola nije potrebno koristiti pričuvni (standby) usmjerivač kao ni pričuvne iznajmljene linkove pa nema troškova nabavke usmjerivača niti troškova mjesečnog zakupa iznajmljenih linkova. Oprema se koristi efikasnije što smanjuje vrijeme potrebno za prijenos podataka i povećava produktivnost, a samim tim smanjuje se vrijeme potrebno za povrat sredstava utrošenih za razvoj računalne mreže.

Učinkovito korištenje resursa - GLBP dozvoljava korištenje bilo kojeg usmjerivača u grupi kao zamjenskog pa nema potrebe nabavljati zaseban usmjerivač koji će se koristiti samo u slučaju prestanka rada glavnog usmjerivača. GLBP omogućava dijeljenje opterećenja za promet koji odlazi iz lokalne mreže (uplink) tako što koristi više linkova za izlaz iz lokalne mreže u isto vrijeme, pa je tako bolje iskorištena širina propusnog pojasa (bandwidth).

Cisco IOS software podržava rad GLBP protokola u mrežama IP verzije 6 [32].

ZAKLJUČAK

Nove tendencije u poslovanju donose neizbježne promjene u računalnim mrežama tvrtki. Danas je gotovo nemoguće zamisliti tvrtku koja nema vlastitu računalnu mrežu koja je vitalna za sveukupno poslovanje. Razvoj globalne ekonomije i želja da se bude konkurentan na tržištu ubrzala je proces prilagodbe tvrtki na tehnološke promjene. Zaposlenicima u prostorima tvrtke, u podružnicama kao i onima koji rade od kuće omogućen je trenutni pristup do podataka bez obzira gdje se oni nalaze. Da bi zadovoljili rastuće potrebe za udaljenim pristupom, sigurnosti, širinom propusnog pojasa (bandwidth), mogućim proširenjima te pouzdanošću računalne mreže dizajneri moraju projektirati najbolje iako se to najbolje neprestano mijenja.

Dizajn mreže mora zadovoljiti funkcionalnost, kapacitet, dostupnost, proširivost, sigurnost, pristupačnost cijenom i upravljivost kako bi korisnik bio zadovoljan.

Današnji korisnici očekuju da mreža bude dostupna u bilo koje vrijeme i sa bilo kojeg uređaja kako bi mogli sigurno komunicirati pa je korištenje protokola za redundanciju pridruženog pristupnika postalo standard u svim računalnim mrežama.

FHRP protokoli omogućuju višestruke konekcije korisnicima. U slučaju da aktivni first-hop usmjerivač prestane s radom FHRP samostalno odabire zamjenski usmjerivač koji će preuzeti ulogu aktivnog usmjerivača. Nema potrebe za bilo kakvim promjenama kod korisnika jer svi usmjerivači u FHRP grupi dijele istu virtualnu adresu.

U radu su prikazani sljedeći protokoli:

HSRP (Hot Standby Router Protocol) je Cisco protokol koji omogućava redundanciju pridruženog pristupnika bez dodatnog podešavanja korisničkih uređaja i jedan je od prvih FHRP protokola.

ESRP (Extreme Standby Router Protocol) je napravljen u Extreme Networks kako bi osigurao redundanciju i na drugom i na trećem sloju ISO OSI modela.

NSRP (NetScreen Redundancy Protocol) je vlasništvo Juniper Networks. Omogućava redundanciju pridruženog pristupnika i ima mogućnost jednolikog opterećenja uređaja (load balancing). Koristi se na vatrozidnim (firewall) uređajima koje proizvodi Juniper Networks kako bi se osigurala neprekidnost zaštite i komunikacije u slučaju zatajenja pojedinog uređaja.

RSMLT (Routed Split Multi-link Trunking Protocol) je protokol za redundanciju pridruženog pristupnika u vlasništvu tvrtke Avaya te se može koristiti samo na uređajima tog proizvođača. RSMLT se može koristiti na prespojnicima i na usmjerivačima, ne koristi virtualne IP adrese već koristi IP adrese fizičkih sučelja uređaja koji se koriste za redundanciju.

CARP (Common Address Redundancy Protocol) je besplatna alternativa Cisco HSRP protokolu koji su napravili u OpenBSD.

VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) je protokol koji je kreiran u IETF (Internet Engineering Task Force) i dizajniran je za osiguravanje redundancije isključivo na trećem sloju ISO OSI modela,

GLBP (Gateway Load Balancing Protocol) pripada grupi FHRP (First Hop Redundancy Protocol) protokola koji se mogu koristiti kod konfiguracije redundantnog pridruženog pristupnika. Vlasništvo je Cisco kompanije i korištenje je moguće samo na Cisco uređajima. Najveća prednost GLBP protokola pred drugim FHRP protokolima kao što su HSRP (Hot Standby Router Protocol) i VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) je u tome što može koristiti dijeljenje opterećenja (load balancing) između više različitih pridruženih pristupnika koristeći jednu virtualnu IP adresu i više virtualnih MAC adresa bez da se mora promijeniti IP adresa pridruženog pristupnika kod krajnjeg korisnika.

Svi gore navedeni protokoli (uz moguća određena ograničenja) podržavaju rad u mrežama IP verzije 6.

Za koji protokol se odlučiti uvelike ovisi o specifičnoj situaciji gdje i s kojom opremom se želi implementirati redundancija pridruženog pristupnika.

POPIS SKRAĆENICA

ARP	Address Resolution Protocol
CARP	Common Address Redundancy Protocol
DG	Default Gateway
DRP	Disaster Recovery Plan
ESRP	Extreme Standby Router Protocol
FHRP	First Hop Redundancy Protocol
GLBP	Gateway Load Balancing Protocol
HSRP	Hot Standby Router Protocol
ICMP	Internet Control Message Protocol
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IP	Internet Protocol
IPv4	Internet Protocol verzija 4
IPv6	Internet Protocol verzija 6
ISO	International Standard Organization
LAN	Local Area Network
MAC	Medium Access Control
NSRP	NetScreen Redundancy Protocol
OSI	Open System Interconnection
OSPF	Open Shortest Path First

RFC	Request for Comment
RSMLT	Routed Split Multi-link Trunking Protocol
RIP	Routing Information Protocol
SSD	Solid-state Drive
UDP	User Datagram Protocol
VLAN	Virtual LAN
VRRP	Virtual Router Redundancy Protocol
WAN	Wide Area Network

LITERATURA

Zdravko Marinić: "Cisco protokoli za redundanciju pridruženog pristupnika", završni rad, VVG, 2013, (mentor mr.sc. D. Valenčić)

First hop redundancy protocols configuration guide, Cisco Systems, 2011.

Richard Froom; Balaji Sivasubramanian; Erum Frahim: Implementing Cisco switched networks (SWITCH), Cisco press, 2010.

URL:http://en.wikipedia.org/wiki/First_Hop_Redundancy_Protocols, 06.06.2013.

URL:<http://www.cisco.com>, 06.06.2013.

URL:<http://www.javvin.com/protocol/rfc2281.pdf>, 06.06.2013.

URL:http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/catalyst3550/software/release/12.1_13_ea1/cconfiguration/guide/swhsrp.pdf, 06.06.2013.

URL:http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/4_2/nx-os/unicast/configuration/guide/l3_hsrp.pdf, 06.06.2013.

URL: <http://searchnetworking.techtarget.com/definition/Hot-Standby-Router-Protocol>, 06.06.2013.

URL: <http://www.petri.co.il/cisco-first-hop-redundancy-protocols.htm>, 06.06.2013.

URL:http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/iosw/iore/prodlit/768_pb.pdf, 06.06.2013.

URL:http://www.routeralley.com/ra/labs/hsrp_lab.pdf, 06.06.2013.

URL:http://users.teilam.gr/~skontos/tei_site/html/pdf_cisco/HSRP.pdf, 06.06.2013

URL:<http://www.mcmcse.com/cisco/guides/hsrp.shtml>, 06.06.2013.

URL:http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/5_x/dcnm/unicast/configuration/guide/l3_hsrp.html#wp1510584, 06.06.2013.

URL:<http://packetlife.net/wiki/ios-configuration-hsrp/>, 06.06.2013.

URL:<http://www.sgtccie.com/blog/2011/09/hsrp-version-1-vs-version-2/>, 06.06.2013.

URL:http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_2s/feature/guide/fshsrpss.html, 06.06.2013.

URL:<http://it-certification-network.blogspot.com/2008/12/fhrp.html>, 06.06.2013.

URL:<http://www.ietf.org/rfc/rfc2281.txt> za HSRP, 06.06.2013.

URL:<http://www.netcraftsmen.net/component/content/article/69-data-center/883-first-hop-routing-protocol-fhrp-info.html>, 06.06.2013.

URL: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3768.txt>, 06.06.2013.

URL: http://www.cisco.com/en/US/products/ps6644/products_ios_protocol_option_home.html, 06.06.2013.

URL: <http://www.englesko.hrvatski-rjecnik.com>, 01.09.2013. ☒

URL: <http://packetpushers.net/first-hop-redundancy-protocols-in-ipv6-hsrp-glbp/>, 06.03.2014.

URL: http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/ipapp_fhrp/configuration/15-sy/fhrp-15-sy-book/ip6-fhrp-hsrp.html, 06.03.2014.

URL: <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/hot-standby-router-protocol-hsrp/113216-ipv6-hsrp-00.html>, 06.03.2014.

URL: http://esupportkb.extremenetworks.com/dox/RN/ExtremeXOS_12.6.3-Patch1-4_RelNote.pdf, 06.03.2014.

URL: <http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB25969>, 06.03.2014.

URL: <http://downloads.avaya.com/css/P8/documents/100128491>, 06.03.2014.

URL: <https://tools.ietf.org/html/rfc5798>, 06.03.2014.

URL: <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-23397>, 06.03.2014.

FHRP PROTOCOLS FOR HIGH AVAILABILITY AND DISASTER RECOVERY IN LAN NETWORKS

Abstract

The continuous work of local area networks (LAN) is very important, especially in implementations where the shortest interruption in network functionality would cause a disaster (for example in airports, hospitals, railways ...). High availability of LAN networks is obtained with various computer networking technologies and protocols, and one of them is FHRP. With FHRP (First Hop Redundancy Protocol) implementation can be obtained the redundancy of default gateway on routers of different vendors (Cisco, Juniper, Extreme and others), and it is usually implemented in LAN networking. In this article is given brief overview of different FHRP protocols. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) is a standard protocol, and it is implemented by the most router vendors. It is given an overview of proprietary solutions, for example HSRP (Hot Standby Router Protocol), GLBP (Gateway Load Balancing Protocol), ESRP (Extreme Standby Router Protocol), CARP (Common Address Redundancy Protocol) and others. This article also covers default gateway redundancy in IPv6 implementations.

Key words: LAN, default gateway, FHRP, VRRP, GLBP, HSRP, IPv6

PSIHOLOŠKI STRES KOD IZVJESTITELJA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Zoran Šimić, mag. psych.

DUZS, Zagreb, R. Hrvatska

Sažetak

Krizne situacije poput nesreća i katastrofa predstavljaju događaje koji su, po svojim obilježjima u psihološkom smislu, visoko stresni. Mjesto događaja nesreće i/ili katastrofe je obilježeno ljudskom patnjom i stradanjima, ali i prizorima koji nadilaze uobičajena ljudska iskustva. Uobičajeno se ističe da su pripadnici žurnih službi oni koji su najugroženiji u psihološkom smislu i potencijalno žrtve takvih traumatskih događaja, a pri tome se zaboravlja na izvjestitelje s mjesta događaja. Uz pripadnike žurnih službi, na mjesto događaja, u vrlo kratkom roku, dolaze izvjestiteljski timovi (izvjestitelji, snimatelji i pomoćno osoblje) koje medijski prati događaj. Događa se da su izvjestitelji čak i prvi na mjestu događaja i očevidci su neugodnih scena teško ozlijeđenih i/ili smrtno stradalih osoba koje nisu zbrinute. Pored izvjestiteljskog tima koji izvještava s mjesta događaja, potencijalno su ugroženi i ostali djelatnici u medijima (režija, urednici i sl.) koji sudjeluju u obradi materijala dobivenog s terena. U radu će biti identificirani izvori stresa, moguće posljedice izvještavanja s mjesta nesreće i/ili katastrofe na izvjestitelje, te načini prevencije i suzbijanja psihološkog stresa kod izvjestiteljskih timova. Naglasit će se i značaj primjerenog medijskog izvješćivanja o nesrećama i katastrofama te mogući utjecaj načina izvještavanja, na pojavu panike i ponašanje građana u kriznim situacijama.

Ključne riječi: psihološki stres, trauma, izvjestitelji, kriza, nesreća

UVOD

Svakodnevno putem medija dobivamo informacije o različitim događajima koji imaju obilježja kriznog događaja. „Crne kronike“ su prepune vijesti o ubojstvima, ranjavanjima, nasilnim prosvjedima, suicidima, poplavama, požarima, stradalima u prometnim nesrećama, svađama koje završavaju krvavim obračunima i sl.

Zahvaljujući izvjestiteljskim timovima, informacije o takvim događajima dopiru do javnosti. Izvjestitelji su oči i uši javnosti (Long 2013) bez obzira radi li se o tiskanim ili elektroničkim medijima.

Izvjestitelji se u svom poslu susreću s različitim kriznim situacijama koje su po svojim obilježjima visoko stresne, a često i traumatične. Težinu i zahtjevnost posla izvjestitelja potvrđuje i istraživanje koje je proveo CarrerCast (agencija za zapošljavanje u SAD-u, koja već 25 godina provodi istraživanje o poželjnosti zanimanja)

u kojem je, među 200 zanimanja u 2013. godini, zanimanje novinara tiska zauzelo prvo mjesto među „TOP 10“ najgorih zanimanja (Kensing 2013).

U Hrvatskoj, prema podacima Sindikata novinara Hrvatske, ima oko 4000 novinara, od kojih značajan broj izvještava o kriznim situacijama, a gotovo da nema novinara koji u svojoj profesionalnoj karijeri nije bio u situaciji pratiti neku kriznu situaciju.

Kad govorimo o stresu i traumatskim iskustvima kod izvijestitelja, onda pod izvijestiteljima mislimo na novinare, snimatelje, fotoreportere, tonske snimatelje i dr., kao i pomoćno osoblje koje se zajedno s njima nalazi na terenu i čini dio izvijestiteljskog tima.

KRIZNE SITUACIJE I TRAUMATSKI DOGAĐAJI

Prirodne nesreće i katastrofe, požari, poplave, radiološki-kemijski-biološki-nuklearni akcidenti, ubojstva, rat, različite vrste nasilja, seksualni delikti, nasilje nad djecom, obiteljsko nasilje, suicid, prometne nesreće, razbojstva i sl. su događaji kojima se bave izvijestitelji i koji mogu ostaviti ozbiljne posljedice na njihovo psihičko zdravlje.

U svakodnevnom životu, obavljajući svakodnevne obveze i u različitim socijalnim ulogama, izloženi smo djelovanju različitih stresora s kojima se većina ljudi bez nekog posebnog napora uspješno nosi. Izvijestitelji su u svom poslu izloženi različitim vrstama događaja od kojih su neki izuzetno stresni, a često i traumatski.

Traumatski događaj je događaj izvan granica uobičajenog ljudskog iskustva koji je izrazito neugodan svim ljudima (Arambašić, 2000). Navedeno značenje traumatskog događaja upravo opisuje česte slučajeve kojima se bave izvijestitelji koji obrađuju krizne situacije. Poznato je da nitko nije imun na djelovanje stresnih i traumatskih situacija. Dok kod stresnih situacija postoje veće razlike među ljudima u reakcijama na djelovanje stresora i otpornosti na stres, traumatski događaji imaju intenzivan utjecaj na gotovo sve ljude.

Među ljudima postoje razlike u reakcijama na traumatski događaj, a reakcije se mogu manifestirati kao: smanjenje koncentracije, zbunjenost, dezorijentiranost, neodlučnost, smanjena pažnja, gubitak pamćenja, neželjena i nametajuća sjećanja, poteškoće u donošenju odluka, šok, ukočenost, depresija, izostanak emocija, strah za sebe ili bližnje, osjećaj osamljenosti, nesigurnost u izražavanju osjećaja, mučnina, glavobolja, vrtoglavica, gastro-intestinalni problemi, ubrzano lupanje srca, tremor, škripanje zubima, umor, loš san, bol, pobuđenost, promjenjivost raspoloženja, sumnjičavost, razdražljivost, svađalačko raspoloženje prema prijateljima i bližnjima, povlačenje, pretjerana šutljivost, neprimjeren humor, pojačan/smanjen apetit, promjene u seksualnom životu, povećana konzumacija cigareta i alkohola, zlouporaba droga i sl.

Važno je naglasiti da su sve nabrojene reakcije zapravo „normalne reakcije na nenormalnu situaciju“. Epidemiološke studije pokazuju da većina osoba uključenih u traumatski događaj ne razvija problematične psihološke reakcije. Neke od njih imaju pojačane reakcije koje nestaju u roku od nekoliko tjedana, ali kod manjeg dijela se mogu razviti psihološke poteškoće koje zahtijevaju stručnu psihološku intervenciju (Bisson i ostali 2007).

Izvijestitelji mogu biti izloženi primarnoj i sekundarnoj traumatizaciji (Backholm, 2012). Mogu se nalaziti u situaciji da su očevidci samog događaja i izvješćuju s mjesta događaja o onome što i sami vide ili mogu o događaju izvješćivati intervjuirajući osobe koje su žrtve ili očevidci događaja. Sekundarnoj traumatizaciji mogu biti izloženi i djelatnici medija koji nisu „na terenu“ kao što su urednici, zaposlenici redakcije koji uređuju i pripremaju materijale za objavu u tiskanim i elektroničkim medijima i dr.

Na Slici 1. prikazani su „krugovi ugroženosti“ koji simbolički prikazuju skupine ugroženih u nekom traumatskom događaju. U samom središtu kruga se nalaze izravne žrtve kriznog događaja i one su najugroženije u psihološkom smislu. Što više idemo prema vanjskim prstenima, ugroženost je manja.

Uobičajeno se ističe da su pripadnici žurnih službi oni koji su najugroženiji u psihološkom smislu i potencijalne žrtve traumatskih događaja, a pritom se zaboravlja na izvijestitelje s mjesta događaja. Uz pripadnike žurnih službi, na mjesto događaja, u vrlo kratkom roku, dolaze izvijestiteljski timovi koji medijski prate događaj. Događa se da su izvijestitelji čak i prvi na mjestu događaja i očevidci su neugodnih scena teško ozlijeđenih i/ili smrtno stradalih osoba koje nisu zbrinute.

Iako na Slici 1. u krugovima ugroženosti nisu navedeni izvjestitelji, obzirom na prirodu posla oni se nalaze u ugroženim skupinama uz očevidce samog događaja i pripadnike žurnih službi.



Izvor: Arambašić, L. (2000.) Psihološke krizne intervencije

Slika 1. Krugovi ugroženosti ili ranjivosti

IZVORI STRESA KOD NOVINARA

Uzimajući u obzir prirodu posla izvjestitelja, jasno je da je posao izvjestitelja izuzetno stresan posao. Ovu tvrdnju potvrđuje i istraživanje provedeno u Hrvatskoj 2008. godine na uzorku od 1000 ispitanika u kojem 89% ispitanih smatra da je novinarski posao stresan (Kanižaj i Skoko 2010). Ne samo da je posao izvjestitelja stresan već je u mnogim slučajevima i opasan po život. Prema podacima „Committee to Protect Journalists“ u prva tri mjeseca 2014. godine u svijetu je ubijeno 11 novinara. Od 1992. godine do danas ubijen je ukupno 1051 novinar. Od navedenog broja u Hrvatskoj su ubijena 3 novinara i jedna osoba koja je radila u hrvatskim medijima.

Kod izvjestitelja koji izvještavaju o kriznim događajima razlikujemo više različitih izvora stresa. Općenito, „profesionalni – novinarski“ stres uzrokovan je samom prirodom novinarskog posla i zajednički je gotovo svim izvjestiteljima:

Povećani zahtjevi urednika i pritisci iz redakcije

Nepredvidivost pojavljivanja događaja i time nepredvidivost angažmana

Potreba za stalnom dostupnošću 24/7/365 (pasivno dežurstvo i dostupnost na mobitel)

Rad u vremenskoj stisci

Kontinuirana izloženost negativnim informacijama

Sud javnosti i izloženost izvjestiteljskog rada kritici

Politički pritisci

Konkurentski mediji

Potplaćenost

Nesigurnost radnog mjesta

Nizak raspoloživi budžet

Stalna potreba za edukacijom i informiranjem iz različitih područja, poznavanje zakonske regulative i sl.

Općenito, nedovoljno dobri radni uvjeti

Na pojavu stresa kod izvjestitelja značajnu ulogu imaju okolnosti izvještavanja:

- putovanja na mjesto događaja (često neudobno, dužeg trajanja i potencijalno životno opasno)
- nepravilan režim prehrane i spavanja
- duži boravak na otvorenom ili zatvorenom u nepovoljnim vremenskim uvjetima i sl. (iščekivanje osobe od koje se želi dobiti izjava, praćenje razvoja situacije i sl., npr. izvještavanje iz sudnica – višesatno sjedenje, ograničeno kretanje, ograničena komunikacija i sl.)
- izloženost prizorima patnje i bola, mrtvim tijelima, teško ozlijeđenima i sl.
- kontakti s obitelji stradalih
- izravno uključivanje u program s mjesta događaja
- nesigurnost vlastitog života i izloženost prijetnjama
- teški uvjeti života u kriznom području (rat ili katastrofa)
- otežano obavljanje posla ukrižnim uvjetima (infrastruktura izvan funkcije, ne funkcioniranje socijalne zajednice i sl.)
- poteškoće s informacijsko komunikacijskom tehnikom
- ometanje rada novinara i potreba za „ometanjem“ drugih od strane novinara
- otežana suradnja s pripadnicima žurnih službi i drugim odgovornim/službenim osobama
- neprijateljski stav pojedinih skupina ili zajednice prema izvjestiteljima i sl.

Značajan izvor stresa za izvjestitelje su i prilike iz privatnog života:

- stres uzrokovan obiteljskim odnosima
- nemogućnost planiranja privatnih obveza – potreba za pomoći osobito ako su u pitanju izvjestiteljice – majke s djecom
- otežano organiziranje formalnih i neformalnih oblika stručne edukacije i osposobljavanja
- nemogućnost uključivanja u aktivnosti zajednice (hobiji, sport, kulturna zbivanja i sl.)

IZVJEŠTAVANJE O KRIZNIM DOGAĐAJIMA I PSIHIČKO ZDRAVLJE IZVJESTITELJA

Novinari koji izvješćuju o traumatskim događajima zahtijevaju psihologijsko savjetovanje ili „debriefing“ nakon obrade takvih događaja, zbog mogućnosti da iskuse traumu ili akutni stres kao očevidci ili intervjuirajući žrtve nesreće ili katastrofe ili sličnog traumatskog događaja (Place 1992).

Istraživanje provedeno 2002. godine na 247 izvjestitelja pokazuje da ratni izvjestitelji imaju značajno više psihičkih poteškoća u odnosu na izvjestitelje koji nisu izvještavali o ratnim događanjima. Zanimljivo je da je prevalencija pojave PTSD-a (28,6%) slična onoj kod ratnih veterana, a stopa depresije (21,4%) je povišena u odnosu na opću populaciju, dok stopa zlouporabe droga iznosi 14,3% (Feinstein i suradnici 2002).

Istraživanja navode da je 86%-100% izvjestitelja koji su radili priloge s terena, kao očevidci, bilo izloženo traumatskim događajima. Najčešće su to bile prometne nesreće, požari i ubojstva (e.g., Smith, R., 2008; Teegen&Grotwinkel, 2001.). Više istraživanja navodila su događaji koji uključuju smrt, nasilje i ljudsku patnju izuzetno uznemirujući za izvjestitelje, a posebno ako su u njih uključena djeca (Newman i suradnici, 2003; Pyevichi suradnici, 2003; Smith, R. 2008)

PREVENCIJA I UBLAŽAVANJE PSIHIČKOG STRESA KOD IZVJESTITELJA

Izvjestitelji u svom radu ne mogu izbjeći stres i traumatske događaje, ali mogu poduzeti preventivne mjere s ciljem ublažavanja djelovanja i posljedica stresnih i traumatskih događaja.

Psihički stres ima izuzetno negativan utjecaj na izvjestitelje. Osobito suugroženi mladi izvjestitelji s malo iskustva u izvještavanju o kriznim (traumatskim) događajima s terena (TeegeniWrotwinkel, 2001), ali i izvjestitelji

s velikim iskustvom koji su bili učestalo izloženi traumatskim događajima (Simpson i Boggs, 1999).

Za učinkovitu prevenciju i sučeljavanje sa stresom potrebno se educirati. Edukacija izvijestitelja o stresu i traumatskim događajima je potpuno zanemarena ne samo u Republici Hrvatskoj nego i u razvijenijim društvima. Izvijestitelji ne prolaze trening vezan uz tugu ili traumu te nisu educirani kako voditi intervju s osobama u stanju intenzivnog psihičkog stresa (McMahon 2001).

S ciljem ublažavanja stresa i prevencije razvoja težih psihičkih poteškoća, kod izvijestitelja nakon izuzetno stresnih i traumatskih događaja preporuča se niz mjera:

Razvijanje sustava potpore je jedna od najvažnijih aktivnosti koje se mogu poduzeti. Potpora koju izvijestitelji trebaju je osobna potpora (potreba člana obitelji ili osobe od povjerenja s kojom mogu podijeliti svoje iskustvo), potpora stručnjaka (stručna psihološka potpora) i organizacijska (institucionalna) potpora. Izuzetno je rizično ako izostane društvena potpora i ako se osoba nakon traumatskog iskustva osjeti osamljeno i počne povlačiti u samoću. Osobito „na terenu“ je važno razviti međusobnu potporu među izvijestiteljima, jer je to nerijetko jedini mogući izvor potpore u specifičnim uvjetima izvještavanja. U takvim situacijama izvijestitelji ne samo da trebaju tražiti podršku već trebaju biti senzibilizirani da takvu podršku mogu i pružati međusobno.

Niska razina socijalne potpore izvijestitelja je označena kao rizičan činitelj pri izvještavanju o traumatskim događajima (Newman i ostali 2003; Weidmann i ostali, 2008)

Kod izvijestitelja je važno da obrate pažnju na znakove stresa i ne zanemaruju ih ako se pojave. S tim u vezi je nužno provesti edukaciju izvijestitelja iz područja psihologije stresa.

Izvijestitelji trebaju odrediti prioritete i uspostaviti ravnotežu između privatnog i poslovnog života. Posao izvijestitelja koji prate krizne događaje je takav da nije uvijek lako povući jasnu granicu između posla izvijestitelja i privatnog života. Da bi izvijestitelj bio uspješan mora biti predan poslu, ali pritom nikako ne smije zanemariti obitelj i privatni život, ma kako to ponekad bilo teško uskladio.

Rasterećenje traumatskih iskustva kroz dokumentiranje iskustava. Po svojoj prirodi posla izvijestitelji svoja (ili tuđa) traumatska iskustva prenose kroz izvještavanje o kriznom događaju te na taj način „ventiliraju“ emocije vezane uz traumu, što je korisno u procesu oporavka nakon kriznog događaja.

Za izvijestitelje, kao i za sve druge osobe koje su pod intenzivnim stresom i koje su doživjele traumatsko iskustvo, vrijede i slične strategije suočavanja sa stresom, a to su pravilna i zdrava prehrana, bavljenje tjelesnom aktivnošću, uzimanje odmora, provođenje slobodnog vremena i bavljenje slobodnim aktivnostima u kojima uživaju.

Slično, Farrell (2013) u svom radu temeljenom na iskustvu iz Sirije daje preporuke izvijestiteljima nakon povratka „s terena“ da uzimaju dovoljno odmora, dobru hranu i prakticiraju vježbanje, ponovno uspostavljaju „rutinu“ svakodnevnog života, traže psihološku potporu i ne ignoriraju traumatska iskustva.

Važno je naglasiti potrebu za edukacijom i profesionalnim treningom izvijestitelja iz područja psihologije traume i psihologije kriza i katastrofa. Edukacijom je potrebno naglasiti i njihovu odgovornu ulogu i utjecaj koji imaju, prilikom izvještavanja, na emocije i ponašanje građana u kriznim situacijama. Način izvještavanja općenito i način na koji se oblikuje vijest može imati utjecaj na psihološko stanje građana u kriznim situacijama i utjecaj na njihovo ponašanje (Šimić i Sopta 2008).

Zbog nepostojanja organiziranog sustava pružanja psihičke potpore moguće je razvijanje neadekvatnih oblika sučeljavanja sa stresom i traumatskim događajima kroz povećanu konzumaciju cigareta i alkohola te zlouporabe sredstava ovisnosti.

ZAKLJUČAK

Posao izvijestitelja koji prate krizne događaje je nesumnjivo jedan od najstresnijih poslova. Izvijestitelji su izloženi traumatskim događajima, ali se ne poklanja gotovo nikakva pažnja zaštiti njihovog psihičkog zdravlja. Uglavnom su prepušteni sami sebi jer institucionalno ne postoji nikakav organizirani sustav psihičke potpore. Izvori stresa su vezani uz prirodu njihovog posla, uz otežane okolnosti izvještavanja s terena, ali i njihov privatni

život. Za prevenciju i razvijanje pozitivnih strategija suočavanja sa stresom i traumatskim događajima nužna je edukacija iz područja psihologije stresa te psihologije kriza i katastrofa. Edukaciju je potrebno provoditi institucionalno kroz redovitu izobrazbu izvijestitelja, ali i kao oblik cjeloživotnog učenja i razvijanja vještina. Nužno je stvoriti sustav organizirane psihološke skrbi u pogledu psihičke prevencije i potpore izvijestitelja koji prate krizne događaje.

Literatura:

- Arambašić, L. (2000) Psihološke krizne intervencije, Zagreb, Društvo za psihološku pomoć
- Backholm K. (2012), Work-relatedCrisisExposure, Psychological Trauma and PTSD in News Journalists
- Bisson J.,Brayne M.,Ochberg F., Everly G. (2007) EarlyPsychosocialInterventionFollowingTraumaticEvents , The American Journal of Psychiatry;164:1016-1019.
- Farrell S. (2013) Journalists' securityinwarzoneslessonsfromSyria, ReportersWithoutBorders, Center for Media i CulturalFreedom
- Feinstein A., Owen J. Blair N. (2002) A HazardousProfession: War, JournalistandPsychopathology, American Journal ofPsychiatry. 159 (9): 1570-1576
- Kanižaj, B. Skoko (2010) Mitovi i istine o novinarskoj profesiji, Medijske studije 1, (1-2), 20-39.
- Kensing K. (2013), TheWorstJobsof 2013 <http://www.careercast.com/jobs-rated/worst-jobs-2013>, ožujak 2014.
- Long, C. (2013) Sensefromthesenseless: Understanding how journalists make senseofeveryday trauma, Royal Roads University
- McMahon, C. (2001)Coveringdisaster: A pilot studyintosecondary trauma for print mediajournalistsreporting on disaster, Australian Journal ofEmergency Management,16, 52-56.
- Newman, E., Simpson, R. Handschuh, D. (2003) Trauma exposureand post-traumaticStressDisorderamongPhotojournalists,VisualCommunicationQuarterly. 10, 4-13.
- Pyeich, C., Newman, E., Daleiden, E. (2003). Therelationshipamongcognitiveschemas, job-relatedtraumaticexposure, and post traumaticstressdisorderinjournalists. Journal ofTraumaticStress, 16, 325-328.
- Place N. (1992.)Journalistand trauma: thenedd for counselling, AustralienStudiesinJournalism, Vol. I, page 113-158.
- Simpson, R. &Boggs, J. (1999). Anexploratorystudyoftraumaticstressamongnewspaperjournalists. JournalismandCommunicationMonographs, Spring, 1-24
- Smith, R. (2008). Trauma andjournalism: Exploring a model ofriskandresilience. Doctoraldissertation, University ofTulsa, Oklahoma
- Šimić, Z., Sopta, I. (2008) Psihološki aspekti izvještavanja u velikim nesrećama i katastrofama, Zbornik sažetaka radova 16. Konferencije hrvatskih psihologa, Poreč, Hrvatsko psihološko društvo
- Teegen, F. Grotwinkel, M. (2001)Traumaticexposureand post-traumaticstressdisorderofjournalists. An internet-basedstudy. Psychotherapeut, 46, 169-175.
- Weidmann, A., Fehm, L., Fydrich, T. (2008) Coveringthe tsunami disaster: Subsequent post-traumaticanddepressivesymptomsandassociatedsocialfactors. Stressand Health, 24, 129-135

PSYCHOLOGICAL STRESS FOR REPORTERS IN CRISIS SITUATIONS

Abstract

Crisis situations, such as accidents and disasters, are the events that, by its nature in the psychological sense, are highly stressful. The scene of an accident and/or disaster is characterized by human suffering and the hurting, but also by the scenes that go beyond the usual human experience. Typically, it is pointed out that members of emergency services are the most vulnerable in the psychological sense and are potential victims of such traumatic events, but at the same time we forget the reporters at the scene. Along with the members of emergency services, at the scene, in a very short time, come reporter teams (reporters, cameramen and support staff) to monitor event by media. It happens even that reporters are the first on the scene and become eyewitnesses of unpleasant scenes of serious and/or fatally injured persons, who are not cared for. Besides reporter team which reports from the scene, other employees in the media (director, editors, etc.), involved in the processing of materials from the scene, are potentially threatened too. This expert work will identify sources of stress, the possible consequences of reporting from the scene of an accident and/or disaster to reporters, and the ways of prevention and combating of psychological stress for reporter teams. Also, it will emphasize the importance of adequate media reporting on accidents and disasters and the potential influence of the reporting method on occurrence of panic and behavior of the citizens in crisis situations.

Key words: psychological stress, trauma, reporters, crises, accident, disaster

7. MEĐUNARODNA ZNANSTVENO - STRUČNA KONFERENCIJA

DANI KRIZNOG UPRAVLJANJA

Zbornik radova

22. – 23. svibnja 2014.

Velika Gorica, Hrvatska

7th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

CRISIS MANAGEMENT DAYS

Book of Papers

22 – 23 May 2014

Velika Gorica, Croatia

Nakladnik:

Veleučilište Velika Gorica

Za nakladnika

mr.sc. Ivan Toth

Urednik

dr.sc. Ivan Nađ

Grafička obrada

Vladimir Buzolić - Stegu

Tisak i uvez:

Kolumna d.o.o

2014.

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 878091.

ISBN 978-953-7716-56-1

SPONZORI KONFERENCIJE



Zagrebačka županija



Hrvatska vatrogasna zajednica



Raiffeisenbank Austria d.d.

EUROHERC

Euroherc osiguranje d. d.



Graditelj Zaprešić d.o.o.



Luveti d.o.o., Zagreb

