

ODLAZAK U SKLONIŠTE S NEKIH STAJALIŠTA TEORIJE ODLUČIVANJA

KSENIJA BOSNAR

Fakultet za fizičku kulturu
41000 Zagreb
Horvačanski zavoj 13

HAJDI ETEROVIĆ

Filozofski fakultet
41000 Zagreb
Ul. Đure Salaja 3

ALIJA KULENOVIĆ

Filozofski fakultet
41000 Zagreb
Ul. Đure Salaja 3

FRANJO PROT

Fakultet za fizičku kulturu
41000 Zagreb
Horvačanski zavoj 13

PREDRAG ZAREVSKI

Filozofski fakultet
41000 Zagreb
Ul. Đure Salaja 3

Primljeno: 30. IV. 1992.

SAŽETAK

Na podacima istraživanja "Ponašanje građana Zagreba za vrijeme uzbuna" analizirane su strategije u donošenju odluke o sklanjanju. U analizu je uključeno 415 ispitanika oba spola starijih od 16 godina. Anketa je provedena od 7.11. do 6.12. 1991. i gotovo svi ispitanici doživjeli su 44 ± 1 uzbunu. Utvrđivanje razlika u 15 demografskih, kognitivnih i ekoloških varijabli među pripadnicima četiriju grupa s različitom strategijom donošenja odluke o odlasku u sklonište učinjeno je kanoničkom diskriminativnom analizom. Utvrđene su dvije funkcije značajne za razlikovanje grupa. Prvu diskriminativnu funkciju definiraju *edukacija s područja civilne zaštite, dob i obiteljska odgovornost*. Drugu funkciju definiraju *sekundarna agresivnost i netolerancija fizikalnih i informacijskih uvjeta u skloništu*.

Redovito ili gotovo redovito sklanjale su se grupe s:

a) visokom procjenom ugroženosti, koje opisuju viša dob, obiteljska odgovornost i educiranost u području civilne zaštite, i

b) niskom procjenom ugroženosti, bez markantnijih obilježja, koje najbolje opisuju tolerancija uvjeta u skloništu.

Povremeno ili se uopće nisu sklanjale grupe s:

c) niskom procjenom ugroženosti, mlađe dobi, bez obiteljske odgovornosti, stabilne ličnosti i bez edukacije s područja civilne zaštite, te

d) visokom procjenom ugroženosti, sekundarno agresivne s izrazitom negativnom percepcijom reducirane fizikalne i informacijske okoline skloništa.

Ključne riječi: *sklanjanje, teorija odlučivanja, sekundarna agresivnost, informacijski uvjeti*

UVOD

U različitim katastrofama (elementarnim, ekološkim, ratnim i drugim) težina posljedica često ovisi o ponašanju ljudi. To su srećom rjeđa događanja, no stradanja ljudi i materijalne štete su tolike da svijet ulaže velike napore u prevenciju katastrofa i preventivno djelovanje da posljedice katastrofa budu što manje. Zakonska regulativa koja je značajan činitelj u nekim primjerima prevencije (u protupožarnoj zaštiti, propisima gradnje na trusnom

da je vjerojatnost bombardiranja službeno procijenjena kao veća od nule. Građani nisu upoznati s podacima na osnovi kojih je zadana uzbuna, te je procjena vjerojatnosti događaja "razaranje – nerazaranje" subjektivna. Također treba istaknuti da je uzbuna stanje u kojem pojedinac svojim sposobnostima ili znanjem ne može promijeniti događanja.

Donošenje odluke o odlasku u sklonište u pojednostavljenom obliku moglo bi se prikazati matricom (Coombs, Dawes i Tversky, 1970):

		DOGAĐANJE	
		s ₁ (razaranje)	s ₂ (bez razaranja)
ALTERNATIVE	a ₁ (ići u sklonište)	O ₁₁	O ₁₂
	a ₂ (ne ići u sklonište)	O ₂₁	O ₂₂

s alternativama a_i, mogućim događanjima s_j i ishodima o_{ij}.

području) rijetko može izravno utjecati na sigurnije ponašanje pojedinaca, i potpuno je učinkovita tek u ekstremnim slučajevima gdje se regulativom osiguravaju uvjeti da je rizično ponašanje uopće nemoguće (kao u primjeru zabrane gradnje nuklearnih elektrana). Problem individualnog sigurnijeg ponašanja zato se rješava općom edukacijom populacije, te prepoznavanjem skupina s povećanom vjerojatnosti rizičnog ponašanja za ciljane aktivnosti.

Protekle uzbune zbog opasnosti od ratnih razaranja u gradu Zagrebu su bile upravo takva stanja gdje je ishod moguće katastrofe ovisio o ponašanju pojedinaca. Sve preporuke službenih tijela su nesumnjivo govorile o obveznom odlasku u sklonište za vrijeme uzbune. Usprkos tome, nisu svi građani išli u sklonište za svake uzbune.

Pored svih napora Civilne zaštite, u stanju uzbune konačna odgovornost za sigurnost ili preuzimanje rizika ovisi o pojedincu – svaka pojedina odrasla osoba donosi vlastitu odluku o odlasku u sklonište ili ne. Zato je važno razmotriti odlazak u sklonište i s tog stajališta.

Osnovna značajka stanja jest da se odluka donosi bez poznavanja relevantnih činjenica na osnovi kojih se može prognozirati vjerojatnost događaja. Drugim riječima, signal za uzbunu je samo znak

Pod ovim modelom, odabir alternative bio bi kompozitna funkcija dvaju faktora

- a) poželjnost ishoda o_{ij} i
- b) subjektivna procjena vjerojatnosti događaja s_j.

Funkcija se svodi na kompozit samo dvaju faktora, jer osobine subjekta ne mogu utjecati na događanje.

U labaratorijskim uvjetima veličine i odnosi ishoda unaprijed se definiraju eksperimentalnim nacrtnom za sve o_{ij} pa je i kvantifikacija poželjnosti utoliko jednostavnija. U ovom primjeru mogu se postaviti samo pretpostavke o rangu poželjnosti. Ako se uvede oznaka "<" kao "manje poželjno od", hipotetski rang ishoda u slučaju uzbune bio bi

O₂₁ < O₁₁ < O₁₂ < O₂₂

Ova hipoteza nesumnjivo vrijedi u slučaju kad su faktori a i b međusobno neovisni. Sklonište je potencijalni izvor neugode, okolina koja ograničava (Suedfeld, 1980). No, ako su poželjnost ishoda i vjerojatnost događanja korelirani faktori, postaje moguće da je

O₂₁ < O₁₁ < O₂₂ < O₁₂

to jest, da je ići u sklonište poželjnije od ne ići u sklonište i u slučaju kad nema razaranja.

Matrica donošenja odluke se u ovom primjeru može rekonstruirati na osnovi čestine odlazaka u sklonište i subjektivne procjene ugroženosti područja u kojem pojedinac živi. Klasifikacijom 415 ispitanih građana dobivene su sljedeće frekvencije u ćelijama matrice:

Nakon što su prepoznate grupe s različitim obilježjima pri donošenju odluke o sklanjanju, postavlja se problem raspoznavanja čimbenika koji bitno utječu na pojavu razlika u ponašanju. Subjektivni doživljaj neugode pri sklanjanju nesumnjivo se prepoznaje kao gubitak koji se stavlja u usporedbu s

SUBJEKTIVNA PROCJENA VJEROJATNOSTI DOGAĐANJA

		S1 (izuzetna i dosta velika opasnost od razaranja)		S2 (mala ili nikakva opasnost od razaranja)	
		a1 (išli u sklonište redovito ili gotovo redovito)		a2 (išli u sklonište povremeno, samo jednom ili nijednom)	
ALTERNATIVE		O11 173 41.7%	O12 112 27%	68.7%	
		O21 72 17.3%	O22 58 14%	31.3%	
		59		41%	

Prvo što se opaža u ovoj matrici jest da se niti jedna ćelija ne može smatrati praznom. U stanju u kojem pogrešna odluka može značiti gubitak života za očekivati je da će se očitovati maximin kriterij pri odlučivanju u uvjetima nepoznavanja činjenica relevantnih za racionalnu procjenu vjerojatnosti događanja (Milnor, 1954, prema Coombs i Tversky, 1970) i da će se izabrati ponašanje koje minimizira vjerojatnost negativnog ishoda.

Drugim riječima, za očekivati je da će se ljudi sklanjati i pri nižoj procjeni vjerojatnosti razaranja te podnositi neugodnosti skloništa jer je u pitanju očuvanje vlastitog života. Velik postotak ljudi upravo se tako i ponašao (ćelije O11 i O12).

Maximax "optimističkim" kriterijima može se objasniti ponašanje osoba iz O22. Osnovno obilježje ovog kriterija odlučivanja jest vjerovanje da je moguć samo pozitivan ishod, u ovom primjeru vjerovanje da se "ništa strašno" ne može dogoditi, pa zato nema potrebe ići u sklonište. Osobe iz ćelije O21, za razliku od "optimista", svjesno prihvaćaju rizik. Za pretpostaviti je da je intenzitet neugode, koju izaziva sklanjanje za te osobe, presudan da uz visoku subjektivnu procjenu vjerojatnosti razaranja ipak ne odlaze u sklonište.

dobitkom – sigurnošću koju pruža sklonište, pa se tako može opisati još jedan važan koncept iz teorije donošenja odluke. U prirodnom stanju kao što su uzbune može se pretpostaviti da će s procesom odlučivanja biti povezana i mnoga individualna obilježja i da će osobe različite dobi, spola, obiteljskog stanja, obrazovanja i strukture ličnosti pokazivati različite strategije odlučivanja.

METODA

U analizu je uključeno 415 ispitanika obaju spola starijih od 16 godina s potpunim podacima, od ukupno 419 anketiranih u sklopu istraživanja "Ponašanje građana Zagreba za vrijeme uzbuna"¹. Kvotni uzorak formiran je tako da obuhvaća dva objektivno više ugrožena dijela grada (u blizini vojarni koje u razdoblju istraživanja još nisu bile iseljene) i dva manje ugrožena dijela grada, da obuhvaća različite tipove gradnje, da bude što uravnoteženiji s obzirom na spol i da u uzorku dominiraju osobe srednje dobi. Anketa je provedena od

¹Istraživanje je provedeno u sklopu projekta 6-06-146 Ministarstva za znanost, tehnologiju i informatiku pod nazivom "Kibernetički model ličnosti" uz suglasnost i potporu Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske.

7.11. do 6.12.1991, i u tom razdoblju zabilježen samo jedan dan s uzbunama, pa su gotovo svi ispitanici (99.3% u uzorku koji su boravili u Zagrebu za sve vrijeme uzbuna) doživjeli 44 ± 1 uzbunu. Detaljan opis formiranja uzorka i postupka ispitivanja nalazi se u radovima Bosnar i sur. (1992a, b).

Varijable uključene u ovu analizu mogu se svrstati u četiri skupine.

Demografske varijable su

- 1) spol (kvantificiran s 1 = ženski, 2 = muški)
- 2) dob izražena godinama života
i obiteljski status izražen
- 3) bračnim statusom (1 = da, 2 = ne) i
- 4) brojem djece.

Kognitivne varijable su

- 5) obrazovanje definirano na ordinalnoj ljestvici sa šest stupnjeva
- 6) posjedovanje znanja s područja civilne zaštite procijenjeno sumom odgovora na osam pitanja od kojih se sedam odnosi spram izvrnutosti različitih medijima edukacije (pohađao tečaj, pročitao plakat itd.), a jednim se traži subjektivna procjena poznavanja znakova za uzbunu; niži rezultat znači bolju edukaciju.

Konativne varijable odabrane su pod Momirovićevim kibernetičkim modelom ličnosti (Momirović, Horga i Bosnar, 1982) mjerene sa šest testova Momirovića, K.Bosnar i Prot (1983); testovi su skalirani tako da veći rezultat indicira bolju funkciju (broj 7–11) ili nižu razinu aktiviteta (broj 12);

- 7) α –1 za procjenu rada mehanizma za kontrolu obrambenih reakcija (dominantno obilježje jest anksioznost)

- 8) σ –1 za procjenu rada mehanizma za kontrolu reakcija napada (agresivnost)
- 9) χ –1 za procjenu rada mehanizama za kontrolu organskih funkcija (konverzije i hipohondrija)
- 10) δ –1 za procjenu rada nadređenog mehanizma za kontrolu i integraciju funkcija (disocijacije)
- 11) η –2 za procjenu rada mehanizma za kontrolu integracije u socijalno polje (prihvatanje socijalnih normi) i
- 12) ε –1 za procjenu rada mehanizma za kontrolu razine aktiviteta (opisuje ponašanje analogno Eysenckovoj ekstraverziji – introverziji);

Ekološke varijable određene subjektivnim doživljajem različitih okolnosti u skloništima, formirane su tako da su prethodnom faktorskom analizom liste od 23 čestice (Zarevski i sur., 1992) odabrani salijenti (najvažniji pokazatelji) i udruženi u tri skale s predmetima mjerenja nedvosmisleno prepoznatim kao

- 13) doživljavanje fizikalne okoline,
- 14) doživljavanje socijalne okoline,
- 15) doživljavanje informacijske okoline u skloništu.

Viši rezultat označava veći intenzitet nelagode.

Razlika u 15 navedenih varijabli među pripadnicima četiriju grupa s različitom strategijom donošenja odluke o odlasku u sklonište utvrđena je kanoničkom diskriminativnom analizom.

REZULTATI

Kanonička diskriminativna analiza rezultirala je s dvije značajne diskriminativne funkcije (Tablica1) kojima se objašnjava 21% individualnog varijabilita pripisanog pripadnosti grupi.

Tablica 1.
Kanoničke diskriminativne funkcije

funkcija	% varijance	kanonička korelacija	χ^2	stupnjevi slobode	značajnost χ^2 testa
1	55.70	.367	107.29	45	.0000
2	27.74	.269	48.63	28	.0092
3	16.56	.211	18.35	13	.1448

Značenje funkcija vidljivo je iz Tablice 2. Prvu funkciju na pozitivnom kraju definira nedostatak znanja s područja civilne zaštite, nepostojanje obiteljske odgovornosti i mlađa dob. Testovi ličnosti primijenjeni na ukupnom uzorku u srednjim su ili visokim korelacijama (kao i u drugim dosadašnjim primjenama, npr. Bosnar, Horga, Prot, Momirović, 1984; Tuđa, 1985; Momirović i Horga, 1990) pa je dopušteno zaključiti već na osnovi rezultata testova $\alpha-1$ i $\delta-1$ (anksioznost i disocijacije) da pozitivni kraj prve funkcije određuje stabilna ličnost. Zanimljivo je ipak razmotriti vrijednosti testa $\eta-2$, mada je univarijatni test značajnosti razlika marginalnih $p=0.06$. Negativni diskriminativni koeficijent i pozitivna korelacija s prvom funkcijom govore o nižoj vrijednosti prihvaćanja socijalnih normi od očekivane uz ostale rezultate testova ličnosti.

Opis osobe s pozitivnog ekstrema prve funkcije postaje vrlo koherentan ako se kao zajednički nazivnik stavi dob. Mlađa osoba ima manje mogućnosti da se obuča na tečajevima civilne zaštite jer je rjeđe zaposlena, manja je vjerojatnost da će se informirati putom drugih medija zbog toga što se tema ne slaže s tipičnim interesima mladih ljudi; veća je vjerojatnost da još nije u braku i nema djece. Ovom opisu pripada i rezultat testa $\eta-2$ – mlađe osobe su sklonije nepoštovanju socijalnih autoriteta.

Slabije podnošenje fizikalnih uvjeta skloništa i tolerancija informacijski reducirane okoline iskazuju vidljivu parcijalnu, ali neznatnu važnost za diskriminaciju unutar cijelog sklopa varijabli. Drugim riječima, uvjeti okoline postali bi važni za razlikovanje kada bi sve ostale varijable bile konstante.

Tablica 2.

Kanonički diskriminativni koeficijenti (W), korelacije varijable s diskriminativnom funkcijom (F) i značajnost univarijatnog F – testa (p)

	W ₁	W ₂	F ₁	F ₂	p
SPOL	-.229	.378	-.228	.221	.1058
DOB	-.222	-.037	-.402	.113	.0100
BRAK	.279	-.151	.413	-.111	.0081
DJECA	-.088	.098	-.483	.075	.0061
OBRAZOVANJE	.249	-.213	.186	-.196	.1883
ZNANJE CZ	.548	.292	.581	.236	.0000
$\alpha - 1$	.510	.464	.358	.320	.0033
$\delta - 1$	-.209	.501	.000	.474	.0042
$\chi - 1$	-.041	-.414	.307	.072	.0218
$\delta - 1$	.350	-.136	.285	.096	.0067
$\eta - 2$	-.237	.125	.216	-.196	.0591
$\varepsilon - 1$	.156	-.162	.000	.045	.9232
FIZIKALNA OKOLINA	.482	-.526	.127	-.526	.0126
SOCIJALNA OKOLINA	.008	.369	.075	-.219	.0125
INFORMACIJSKA OKOLINA	-.430	-.368	-.158	-.588	.0049

Suprotni kraj prve diskriminativne funkcije definiran je poznavanjem civilne zaštite, obiteljskom odgovornošću koju u ovom primjeru s većim parcijalnim doprinosom definira bračni status, starijom dobi, relativno slabijom funkcijom konativnih mehanizama i, eventualno, boljom integracijom u socijalno polje.

Drugu diskriminativnu funkciju je jednostavnije razmotriti prvo s njezinog negativnog pola. Definirana je povišenom agresivnošću (test $\alpha-1$) i povišenom anksioznošću (ako se prihvati interpretacija prve funkcije, rezidualom koji se ne može pripisati dobi i povećanoj odgovornosti). U kibernetičkom modelu ličnosti, ovaj odnos se prepoznaje kao sekundarna agresivnost (Momirović, 1978). Za razliku od primarne agresivnosti gdje ponašanje nastaje izravnim pobuđivanjem mehanizma, kod sekundarne agresivnosti prvo je pobuđen mehanizam za kontrolu reakcija obrane, osoba se osjeća ugroženom, a širenje uzbuđenja tek sekundarno zahvaća mehanizam za kontrolu reakcije napada. Uzbuđenje se pritom može širiti i na druge areale, blokira se veza s kongnitivnim funkcijama i ponašanje se prepoznaje kao nekontrolirano i neučinkovito. Sličan prikaz zbivanja od podržavanja do reakcije daje Žužul (1986) opisujući impulsivnu agresiju. Na ovom kraju druge funkcije, tolerancija fizikalnih i informacijskih obilježja okoline je slaba, dok se relativno bolje podnosi socijalna okolina.

Na pozitivnom kraju druge diskriminativne funkcije nalaze se osobe koje ne postižu ekstremne rezultate u testovima ličnosti, s dobrom tolerancijom uvjeta u skloništu, tek nešto osjetljivije na socijalnu okolinu.

Začuduje da spol značajno ne pridonosi diskriminaciji ($p=0.11$), s obzirom da je razmatrano ponašanje u uvjetima visokog rizika za fizički integritet. Zuckerman (1979) navodi da su gotovo sva istraživanja potvrdila stereotip prema kojem su žene opreznije i manje spremne prihvatiti rizik. Treba ipak spomenuti da se više muškaraca našlo na pozitivnom kraju prve funkcije, a više žena na negativnom kraju druge diskriminativne funkcije.

Obrazovanje nije diskriminiralo grupe s različitim strategijom odlaska u sklonište. Ono je u analizu uvršteno jer je nesumnjiva kongnitivna varijabla, uvelike determinirana inteligencijom. Bilo je za očekivati da će osobe višeg obrazovanja pouzdanije procijeniti manjak informacija dostatnih za odlučivanje i da će češće prihvatiti službene preporuke. S druge strane, može se postaviti i opozitna hipoteza, da će obrazovaniji kao osobe manje sklone konformizmu, a također i sugestiji, ignorirati

upute i ponašati se u skladu s vlastitim procjenama vjerojatnosti rizika. Niti jedna od ovih pretpostavki nije potvrđena, a rezultati analize ne mogu, nažalost, dokazati da li je izuzeće obrazovanja u diskriminaciji osoba s različitim ponašanjem za vrijeme uzbuna rezultat nulte važnosti ove varijable ili različitih kongnitivnih strategija s varijabilnim ishodima.

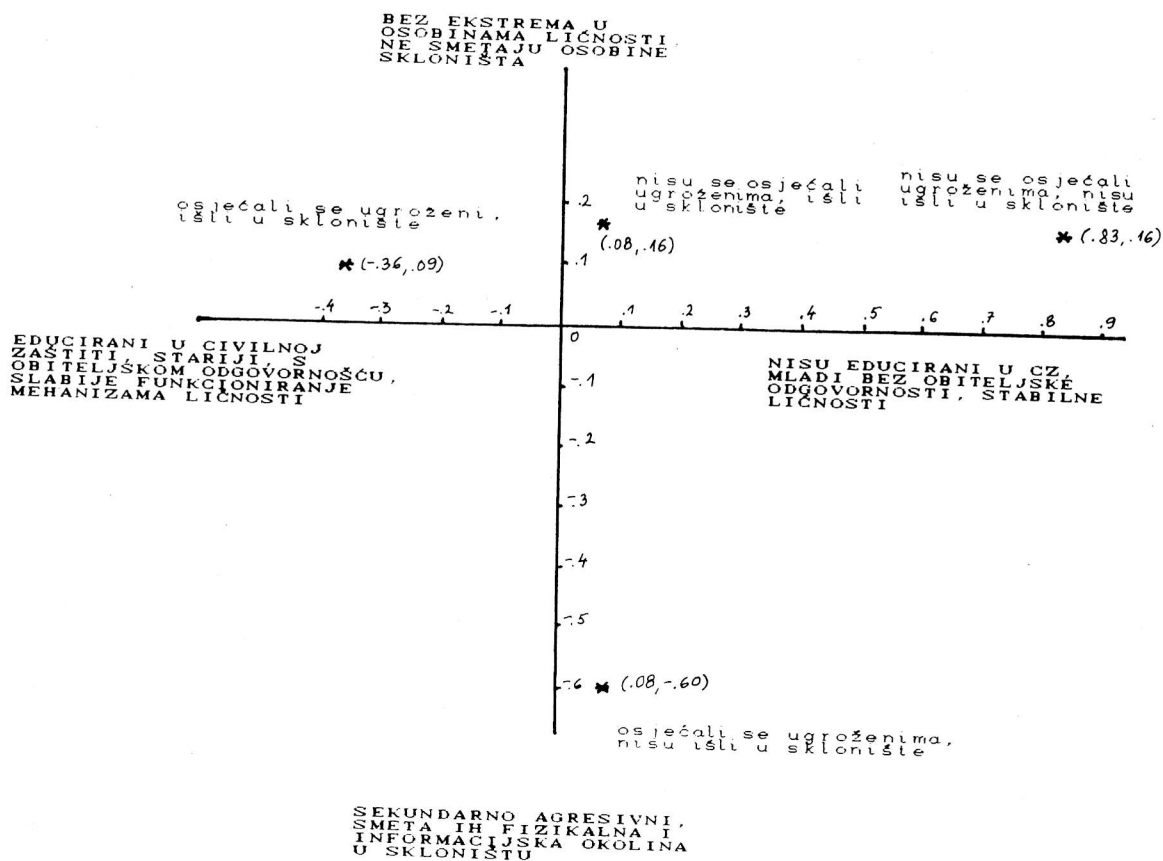
Razina aktiviteta, koji u opisu ponašanja može-mo poistovjetiti s Eysenckovom introverzijom – ekstraverzijom, najuvjerljivije nije sudjelovala u razlikovanju. Dok s jedne strane sklonište za osobu povišene razine aktiviteta znači ograničenje djelovanja i informiranja, s druge strane pruža mogućnost brojnih socijalnih interakcija i afirmacije. Introvertu sklonište može značiti upravo ono što podrazumijeva denotativno značenje ovog pojma, no nužna fizička blizina i komunikacija s drugim ljudima može biti izvor nelagode. Socijalnost kao nezaobilazna komponenta razine aktiviteta može objasniti rijetko viđenu značajnost diskriminacije u planiranim istraživanjima od $p=0.92$ kakva se može očekivati nasumičnim uključivanjem neke varijable u analizu.

Pozicija pojedine grupe u dvodimenzionalnom koordinatnom sustavu izražena skupnim centroidima prikazana je slici 1.

Prva diskriminativna funkcija razlikuje skupine koje se sklanjaju konzistentno vlastitoj procjeni ugroženosti. Na pozitivnom kraju funkcije, dakle mladi i bez znanja iz civilne zaštite su oni koji ne idu u sklonište i imaju nisku procjenu opasnosti. Stariji, obiteljske osobe, obučene u civilnoj zaštiti nalaze se na drugom kraju funkcije te procjenjuju veću vjerojatnost pogibije i redovito se sklanjaju.

Cattelovi rezultati o porastu avanturizma ili parmije s dobi (do 24 godine prema Fulgosi, 1983; do 60 godina, prema Nesselroade i Delhees, 1966) su rijetki nalazi. Pregled istraživanja, kako ga navodi Zuckerman (1979), potvrđuje da s dobi raste konzervativizam i manja sklonost preuzimanju rizika. U radu Zuckermana, S. Eysenck i H. Eysencka (1978) provedenom na američkom i engleskom uzorku blizanaca obaju spola nađen je znatan pad u potrazi za avanturama i uzbuđenjem te u neinhiranoj socijalnom ponašanju već od 16 sve do 60 godina. Isti zaključci mogu se izvesti i na osnovi starijeg pregleda dobnih razlika u interesima kojeg navodi A. Anastasi (1960).

Znanja s određenog područja određuju kako će problem u donošenju odluke biti reprezentiran, a poznavanje pravila ili procedura utječe na način na



Slika 1. Centroidi grupa na diskriminativnim funkcijama

koji će se odluka donositi. Kako navode Humphreys i Berkeley (1983), u izvanlaboratorijskim uvjetima donošenja odluka, relacije znanja i odlučivanja u pravilu nisu jednostavne. Iz skupa znanja koje posjeduje, pojedinac odabire subjektivno relevantna, a ta znanja mogu biti nedostatna ili pristrasno odabrana, usklađena s osobinama pojedinca. Izobrazba s područja civilne zaštite koncipirana je tako da eliminira probleme suboptimalne reprezentacije i grešaka u proceduri pri donošenju odluka, jednostavno dajući čvrste upute što učiniti u zadanom stanju. Izobrazba smanjuje varijabilitet ponašanja i povećava vjerojatnost pojave ponašanja prema uputi, i kao što je opaženo u ovom primjeru, educiraniji su češće odlazili u sklonište.

Druška diskriminativna funkcija razlikuje grupe koje se sklanjaju nekonzistentno vlastitoj procjeni ugroženosti. Najbliže ishodištu obje funkcije nalazi se centroid grupe osoba s niskom procjenom ugroženosti koje su se redovito sklanjale. Moglo se pret-

postaviti da će se ova vrsta ponašanja naći kod osoba koje su odgovorne za druge ili koje su bolje obučene, no rezultati opovrgavaju ove hipoteze. Grupu opisuje tolerancija uvjeta u skloništu i ličnost bez ekstrema.

Na negativnom kraju druge funkcije nalazi se centroid grupe osoba s visokom procjenom ugroženosti koje se ipak nisu sklanjale. Izrazita negativna percepcija fizikalnih uvjeta i netolerancija informacijske reduciranosti skloništa je prema svemu sudeći kod ove grupe nadvladavala potrebu za sigurnošću. U domeni ličnosti, grupu karakterizira sekundarna agresivnost kod koje se može očekivati da će osjećaj ugroženosti uzrokovati nekontrolirano širenje pobuđenja i inhibicije kongnitivnih mehanizama, te neučinkovito ponašanje. Kod takve ličnosti moguć je paradoks da se osoba rizično ponaša i ne ide u sklonište upravo zbog straha od razaranja.

ZAKLJUČAK

Diskriminativna analiza četiriju grupa ispitanika s različitom strategijom donošenja odluke o sklanjanju pokazala je dvije funkcije značajne za razlikovanje grupe. U skladu s uputama civilne zaštite, redovito ili gotovo redovito sklanjale su se dvije grupe s:

- a) visokom procjenom ugroženosti, koju opisuje viša dob, obiteljska odgovornost i obučenost u području civilne zaštite, i
- b) niskom procjenom ugroženosti, bez markantnijih obilježja, koju najbolje opisuje tolerancija uvjeta u skloništu.

Upute nisu slijedile grupe s:

- c) niskom procjenom ugroženosti, mlađe dobi, bez obiteljske odgovornosti, stabilne ličnosti i bez obučenosti s područja civilne zaštite, te
- d) visokom procjenom ugroženosti, sekundarno agresivne s izrazitom negativnom percepcijom reducirane fizikalne i informacijske okoline skloništa.

U uvjetima neizbježne katastrofe, osnovni cilj civilne zaštite je minimizacija stradanja, pa su tako i sročene sve upute pučanstvu. S tog gledišta, jedina prihvatljiva strategija u donošenju odluke o sklanjanju jest *maximin*, dakle takve gdje se bez obzira na procjenu vjerojatnosti negativnog ishoda i moguće gubitke (neugodu i slično) odabire najsigurnije ponašanje. U ovom slučaju, *maximin* strategija je značila ići u sklonište (grupe a i b).

Iskustva ovog rata (Osijek, Dubrovnik) govore da i u stanjima neposredne ugroženosti pojedinci donose rizične odluke. Vjerojatna je pretpostavka da bi nepoštovanje upute koje slijede *maximin* strategiju bilo još izrazitije u uvjetima neke od katastrofa gdje posljedice nisu smjesta vidljive (neke od ekoloških, npr.) i da bi nepotrebno stradanje bilo proporcionalno veće.

Preostaje za razmotriti da li je moguće na osnovi rezultata ovog rada i u sklopu Civilne zaštite predložiti postupke koji bi u nekom sljedećem potencijalno katastrofičnom stanju mogli promijeniti strategiju donošenja odluke o ponašanju grupa c i d.

Mlađe osobe s *maximax* kriterijem odlučivanja trebalo bi svakako bolje educirati i time ih učiniti svjesnijim konzekvenci nesigurnog ponašanja. Promjena ponašanja ove grupe može se postići i time da se pojedinci učine odgovornim za sigurnost drugih aktivnim angažiranjem u Civilnoj zaštiti, zadavanjem konkretnih zaduženja u pojedinom sta-

nju. Osobama s visokom procjenom ugroženosti koje se usprkos tome rizično ponašaju trebalo bi vjerojatno individualno pristupati, smirivati im strah i smanjivati odbojnost prema sigurnosnom ponašanju. Uvjeravanje putom medija kod ove grupe vjerojatno ne bi dalo učinka, jer kako kaže Jungermann (1983), ljudi nisu uvijek racionalni, a ponekad im nije niti stalo do racionalnog ponašanja.

Pri evaluaciji rezultata ovog istraživanja valja imati na umu da je varijablama uključenima u analizu objašnjeno svega 21% varijabiliteta u ponašanju koje se pripisuje pripadnosti grupi. Učinci postupaka zasnovanih na njima zato su nužno ograničeni.

LITERATURA

- Anastasi, A. (1960). *Differential psychology: Individual and group differences in behaviour* (2. izdanje). New York: Macmillan.
- Bosnar, K., Horga, S., Prot, F. i Momirović, K. (1984). Karakteristike kolekcije testova za procjenu osobina ličnosti, čovek i zanimanje, 28 (4), 7–9.
- Bosnar, K., Kacian, N., Kulenović, A., Prot, F., Toth, I. i Zarevski, P. (1992a). Ponašanje građana Zagreba za vrijeme uzbuna: osnovni statistički pokazatelji, *Sigurnost*, 34 (1) 17–44.
- Bosnar, K., Kacian, N., Kulenović, A., Prot, F., Toth, I. i Zarevski, P. (1992b). Ponašanje građana Zagreba za vrijeme uzbuna: osnovni statistički pokazatelji (studija). Zagreb: Filozofski fakultet, Zavod za istraživanje i razvoj sigurnosti i Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske.
- Coombs, C. H., Dawes, R. M., i Tversky, A. (1970). *Mathematical psychology: An elementary introduction*. Englewood Cliffs: Prentice – Hall.
- Fulgosi, A. (1983). *Psihologija ličnosti: Teorije i istraživanja* (2. izdanje). Zagreb: školska knjiga.
- Humphreys, P. i Berkeley, D. (1983). Problem structuring calculi and levels of knowledge representation in decision making. U R. W. Scholz (ed.), *Decision making under uncertainty* (str. 121–157). Amsterdam: North–Holland.
- Jungermann, H. (1983). The two camps on rationality. U R. W. Scholz (ed.), *Decision making under uncertainty* (str. 63–86). Amsterdam: North–Holland.

- Milnor, J. (1954). Games against nature. U R. M. Thrall, C. H. Coombs i R. L. Davis (eds.), *Decision processes* (str. 49–60). New York: Wiley.
- Momirović, K. (1978). Dimenzije agresivnosti i njihova povezanost sa sportskom aktivnošću. *športnomedicinske objave*, 15, 207–212.
- Momirović, K., Horga, S., Bosnar, K. (1982). Prilog formiranju jednog kibernetičkog modela strukture konativnih faktora. *Kineziologija*, 14 (izv. br. 5), 83–108.
- Momirović, K., Bosnar, K. i Prot, F. (1983). Instrumenti i postupci za ispitivanje osobina ličnosti i kontrolu psihičke pripremljenosti sportaša (studija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
- Momirović, K. i Horga, S. (1990). Povezanost rezultata u testovima intelektualnih sposobnosti i osobina ličnosti. *Primijenjena psihologija*, 11, 31–36.
- Nesselroade, J. R. i Delhees, K. H. (1966). Methods of findings in experimentally based personality theory. U R. B. Cattell (ed.), *Handbook of multivariate experimental psychology* (str. 563–610). Chicago: Rand McNally.
- Suedfeld, P. (1980). *Restricted environmental stimulation: Research and clinical applications*. New York: John Wiley & Sons.
- Tuđa, Lj. (1985). Kongnitivna efikasnost i konativne dimenzije u funkciji reda rođenja. Npublicirani diplomski rad, Filozofski fakultet, Zagreb.
- Zarevski, P., Prot, F., Kulenović, A., Bosnar, K. i Marušić, I. (1992). što nas smeta u skloništu. *Civilna zaštita*, 1, 11–18.
- Zuckerman, M., Eysenck, S. i Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 139–149.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Žužul, M. (1986). Pregled teorija agresivnosti. *Penološke teme*, 1 (3–4), 123–144.

SUMMARY

TAKING SHELTER ACCORDING TO THE DECISION MAKING THEORY

The research data from "Behaviour of Citizens of Zagreb During Alerts" served as a base for analysing the strategies in bringing the decision to take shelter. The analysis includes 415 examinees of both sexes older than 16. The questionnaire was carried out in the time period between 7th november and 6th December 1991 and almost all examinees experienced 44 ± 1 alerts. The kanonic discriminative analysis was used in determining the differences in 15 demographic, cognitive, conative and ecological variables among the members of four groups having different strategies of bringing the decision of taking shelter. Two functions are important for distinction of the two groups. The first discriminative function is defined by training in the field of civil protection, age and family responsibility. The second function is defined by secondary aggressivity and intolerance of physical and informational conditions in the shelter.

The following groups took shelter regularly or almost regularly:

- a) those with a high degree estimate of endangeredness, described by seniority, family responsibility and civil protection training
- b) those with a low degree estimate of endangeredness, with no significant feelings, best described by tolerance of the conditions in the shelter.

The following groups didn't took shelter:

- c) those with a low degree estimate of endangeredness, young, with no family responsibility, stable personalities and without civil protection training
- d) those with a high degree of endangeredness, with secondary aggressivity and with a prominently negative perception of reduced physical and informational surrounding of the shelter.

Key Words: *taking shelter, theory of making decisions, secondary aggressivity, informational conditions.*

Received for publication:
30. IV 1992.