

UTJECAJ INTERNETSKIH TEHNOLOGIJA NA GOSPODARSKI RAST, POSLOVNI REZULTAT I STOPU RASTA PROFITA PODUZEĆA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Prethodno priopćenje / Preliminary communication
UDK 330.35:007

Tehnološki rast i razvoj postao je snažna varijabla u modelu gospodarskoga rasta neke nacionalne ekonomije. Rast hrvatskoga gospodarstva zasnivao se dosad u najvećoj mjeri na tradicionalnoj, staroj ekonomiji, dok nove tehnologije nisu dublje prodrle u državnu upravu i u realni sektor gospodarstva. Kroz istraživanje provedeno putem anketnog upitnika na uzorku od 500 velikih hrvatskih poduzeća rezultati su pokazali utjecaj interneta u privatnom sektoru u Hrvatskoj i utjecaj internetskih tehnologija na profite i stope rasta hrvatskih poduzeća. Autorice u radu dolaze do zaključka da ekonomski rast u Republici Hrvatskoj, koji je niži od zemalja u Europske unije nije zadovoljavajući zbog malih ulaganja u internetsku tehnologiju, ali ukoliko srednja velika i velika hrvatska poduzeća u Hrvatskoj povećaju utjecaj korištenja internetskih tehnologija tada će ostvarivati više profite i više stope rasta.

Ključne riječi: ekonomski rast, hrvatska poduzeća, internetske tehnologije, profit, stope rasta

1. Uvod

Iako ne postoji suglasnost o uzrocima slabljenja globalnog gospodarskoga rasta iz sedamdesetih godina prošloga stoljeća i ubrzanja rasta u devedesetima, veliki broj teorijskih radova i empirijskih istraživanja ukazuje da je razvitak visokih tehnologija, posebno interneta i povezanih tehnologija, utjecao na rast većine globalnih ekonomija na svršetku prošloga i na početku ovoga stoljeća.

Američki ekonomist Robert Solow još je u šezdesetim godinama prošloga stoljeća u svoj model gospodarskoga rasta uključio i nove varijable koje naziva «efikasnost rada» i «tehnološki progres». Računalna industrija koja je snažno povećala svoje sudjelovanje u sektoru proizvodnje roba i usluga od samo 0,9% godine 1990., pa do visokih 4,2% u godini 1999., ne samo

¹ Pravni fakultet Sveučilista u Splitu

² Sveučilišni odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu

da je izravno utjecala na efikasnost rada, već je utjecala na ukupan tehnološki progres koji je rezultirao globalnim gospodarskim rastom. Računala i programska oprema postali su vrsta kapitalnih dobara, a cijela je industrija snažno rasla u posljednja dva desetljeća. Napredak i inovacije u sektoru visokih tehnologija potaknuli su i poduzeća u tradicionalnim sektorima da preispitaju svoje proizvodne metode i poslovne modele. Usvajanje novih tehnologija u «starim» poduzećima snažno utječe na povećavanje proizvodnosti i učinkovitosti, a to omogućuje provođenje strategija rasta zasnovanih na novim poslovnim modelima.

Suvremeno mrežno gospodarstvo nastoji što više unaprijediti djelovanje svih funkcija i službi koje su od važnosti za unaprjeđenje proizvodnosti i kvalitete usluge u globalnom gospodarstvu. Na taj način doprinosi i široj društvenoj zajednici u kojoj djeluje. Praćenje suvremenih trendova na području organizacije proizvodnosti, pružanja usluga i primjena informatičke tehnologije u radu svih gospodarskih subjekata u znatnoj mjeri unaprjeđuje djelovanje ukupnog gospodarstva, povećava zadovoljstvo njihovih korisnika i omogućuje veću integriranost u globalno gospodarstvo.³

Gospodarstvenici su, kao pokretači i nositelji gospodarskih kretanja u društvu, u pravilu skloni novim komunikacijskim i informacijskim tehnologijama, a internet im omogućuje da u većoj mjeri i na pogodniji način upotrijebe i izravno unaprijede svoje poslovanje u odnosu na Hrvatsku i svijet. No te se težnje teško ili nedovoljno ostvaruju. Uzroci su takvoga stanja različiti i brojni.⁴

Povezivanje tehnoloških infrastruktura pojedinih kompanija u veliku mrežu, koju nazivamo Internetom, omogućilo je stvaranje potpuno novih, virtualnih tržišta. Nove su tehnologije dostupne, ne samo velikim, već i malim poduzećima, kojima je usvajanjem tih tehnologija omogućeno poslovanje na tržištima internetske ekonomije. Velika ali i mala i srednja poduzeća, usvajaju integrirane tehnološke sustave za automatizaciju poslovnih operacija i upravljanje informacijama za poslovno odlučivanje.

Integracija tih tehnoloških rješenja za podršku poslovanju s internetskim tehnologijama stvara pretpostavke za povećavanje ukupne konkurentnosti, kako na fizičkim, tako i na virtualnim tržištima. Poduzeća, bez obzira na veličinu i pripadnost određenom nacionalnom gospodarstvu, imaju šansu sudjelovati u globalnom gospodarskom rastu kao rezultatu razvitka internetske ekonomije i njezine integracije s tradicionalnim poslovnim modelima.

Usvajanje internetskih tehnologija i na njima zasnovanih poslovnih modela i uspješnost korištenja potencijala rasta koje one pružaju postaju jedno od najvažnijih strateških pitanja, kako na mikroekonomskoj razini, tako i na razini nacionalne ekonomije u cjelini.⁵

³ Vidi Amor, D. (2000.): Die E-Business (R)evolution, Bonn: Galileo Press GmbH

⁴ O toj temi vidi više u Alvarez, S. A., Barney, J. B. (2005): How Do Entrepreneurs Organize Firms Under Conditions of Uncertainty?, *Journal of Management*, 31(5), str. 776.-793.

⁵ O značaju usvajanja internetskih tehnologija i na njima zasnovanih poslovnih modela te njihovoj uspješnosti korištenja potencijala rasta koje one pružaju piše Ž. Panian, (2002.) u Izazovi elektroničkog poslovanja, Narodne Novine, Zagreb. Vidi i Ž. Garača, (2007.): Informatičke tehnologije Sveučilište u Splitu, Ekonomski Fakultet, Split

2. Temeljni okvir istraživanja

Hrvatska poduzeća i javni sektor zaostaju, prije svega, u razumijevanju značenja novih tehnologija kao generatora ekonomskoga rasta i zapošljavanja, pa tako i u uvođenju tih tehnologija. Iako je hrvatska, donedavno državna, telefonska kompanija intenzivno ulagala u telekomunikacijsku infrastrukturu i u razvijanje telekomunikacijskih usluga, kao pretpostavke za razvitak internetske ekonomije, prodor interneta bio je niži nego u usporedivim zemljama u tranziciji. Razlog tome može se tražiti u visokim cijenama koje je ponuđaču usluga zadržao i nakon privatizacije i koje su višestruko veće od cijena u EU te će se sada ulaskom Hrvatske u EU te iste cijene trebati korigirati, koje će za posljedicu imati pad cijena pristupa internetu i veću dostupnost internetskim tehnologijama.

Cilj ovoga rada usmjeren je prvenstveno empirijskim istraživanjem pokazati stupanj prodiranja interneta, internetskih tehnologija u realni sektor RH. koji bi trebao biti jedan od značajnih faktora rasta gospodarstva RH. kroz poslovanje putem interneta, obrazovanje putem interneta, marketinga putem interneta, turizam i internet i sl.

Formulirali smo prvu temeljnu hipotezu na sljedeći način: *H1. Postoji međuovisnost između razine korištenja internetskih tehnologija i uspješnosti velikih poduzeća.*

Hipoteza pretpostavlja da postoji međuovisnost između stupnja korištenja internetskih tehnologija, pri čemu se pokazuje kako poduzeća s većim stupnjem korištenja internetskih tehnologija u prosjeku ostvaruju više profite i više stope rasta u odnosu na industrijske prosjeke od poduzeća koja manje koriste internetske tehnologije.

Zbog očuvanja konzistentnosti istraživanja i usporedivosti rezultata statističke i ekonometrijske analize, izvršena je deskriptivna statistička analiza, ekonometrijska analiza, kao i testiranje statističkih odnosa među pojedinim varijablama.

Prikupljeni podaci obrađeni su na osobnom računalu pomoću programskog paketa za tablične proračune Microsoft Exel, program za statističku analizu SPSS for Windows. Pri tome su korišteni različiti pristupi analizi prikupljenih podataka, karakteristični za statističku i matematičku znanstvenu metodu, a uključuju: deskriptivnu statističku analizu prikupljenih podataka, testiranje statističkih odnosa među pojedinim varijablama, ekonometrijsku analizu.

U nastavku je objašnjen pojmovni okvir istraživanja.

Informacija nije stvar, materija ili energija. Ona je neopipljiva, ne može se potrošiti, ne može se smanjiti. Može samo zastarjeti i izgubiti na vrijednosti.⁶ **Informatika** je znanost o informacijama ili obavijestima. Ona izučava predstavljanje, obradu i razmjenu informacija u različitim sustavima uključujući tehnološke, spoznajne i sociološke aspekte. Danas se može reći da informatika kao interdisciplinarna znanstvena disciplina ima temelje u 3 znanstvena polja: informacijske znanosti (engl. *Information Science*); računalne (računarske) znanosti (engl. *Computer Science*); telekomunikacijske znanosti (engl. *Telecommunication Science*).⁷ **Tehnologija** je primjena znanstvenih i inženjerskih spoznaja za postizanje praktičnih rezultata. **Informacijski sustav (IS)** sastoji se od ljudi, opreme, tehnologije i postupaka koji omogućuju

⁶ O pojmu i značaju informacije vidi u V. Srića, M. Spremić, (2000.): «Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha» Sinergija, Zagreb, str. 10

⁷ Ibidem.

prikupljanje, pohranu, analizu, obradu i distribuciju podataka i informacija korisnicima, odnosno donositeljima poslovnih odluka. Osnovni djelovi informacijskog sustava su: *hardware, software, lifeware, dataware, netware, orgware*.⁸ **Informacijske tehnologije (IT)** prema prof. Garači su tehnologije potrebne za obradu podataka. To se prije svega odnosi na upotrebu hardvera i softvera za transformaciju, pohranjivanje, zaštitu, obradu i pretraživanje podataka i informacija s bilo kojeg mjesta i u bilo koje vrijeme.⁹ Računala i IT danas se primjenjuju u svim područjima ljudskog života i rada. Podaci, informacije i znanje u digitaliziranom su obliku koji je pogodan za pretraživanje i brzi prijenos. Ljudsko znanje pretvara se u hardver i softver, umjetna inteligencija ima sve veću primjenu, tehnološki razvoj postaje sve dinamičniji, otvaraju se potpuno nova područja djelatnosti, a sama tehnologija je pristupačnija, jeftinija i više orijentirana korisniku.¹⁰ Za informacijsku tehnologiju također možemo i reći da je temeljno sredstvo strategije kompanija koja se primjenjuje u poslovne svrhe na takav način da kreira informacije i znanje na osnovi kojih menadžeri odlučuju. One postaju glavni izvor poslovnog uspjeha, a utječu na brojne poslovne parametre i omogućuje postizanje prednosti pred konkurentima.

2.1. Razvoj informacijske tehnologije

Informacijska tehnologija je relativno mlada tehnologija vrlo dinamičnog razvoja tako da sva starija znanja zastarijevaju vrlo brzo. Razvoj informacijske tehnologije utjecao je na razvoj poslovnih trendova i bez tog razvoja koje nam IT danas pruža ne bi bilo moguće zamisliti suvremene poslovne trendove i funkcioniranje poslovnih sustava.

Slika 1. Trendovi i funkcioniranje poslovnih sustava

RAZDOBLJE	ADMINISTRATIVNI OKVIRI	PRIMARNI CILJ	SVRHA
ERA 1. 1950-70.	REGULIRANI MONOPOL	ORGANIZACIJSKI	PRODUKTIVNOST EFIKASNOST
ERA 2. 1971-80.	SLOBODNO TRŽIŠTE	POJEDINAC	EFIKASNOST
ERA 3. 1981-90.	REGULIRANO SLOBODNO TRŽIŠTE	POSLOVNI PROCESI/ INTERORGANIZACIJSKI	STRATEGIJSKA KONKURENTNOST
INTERNET ERA 1990-	REGULIRANO SLOBODNO TRŽIŠTE	HORIZONTALNA I VERTIKALNA INTEGRA- CIJA POSLOVANJA	KONKURENTNOST POKRETAČ POSLO- VANJA

U prvoj polovici dvadesetog stoljeća računala su se svodila na električne kalkulatore, a u drugoj polovici dvadesetog stoljeća počinje prva era u razvoju informacijskih tehnologija gdje se teži automatizaciji postojećih ručnih procesa, te se razvijaju klasična programska

⁸ Ibid., str. 12

⁹ Vidi Ž. Garača, (2007.): «Informatičke tehnologije», str. 8

¹⁰ Vidi više o pretraživanju informacija na internetu u Đ. Težak, (2002.): Pretraživanje informacija na internetu, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb

rješenja (obračun plaća, računovodstvo, planiranje proizvodnje, skladište, narudžbe, itd.) koja ubrzavaju proces i značajno smanjuju ili eliminiraju troškove, tj. povećavaju produktivnost.

Međutim, tehnologijom se upravljalo centralizirano te su centri automatske obrade podataka (AOP) postali centri moći što sve inicira tzv. "PC revoluciju". Početkom sedamdesetih godina razvijaju se sustavi za izvještavanje, a krajem sedamdesetih godina dolazi do pojave osobnih računala te nestaje centralizacije i korisnici više ne ovise o AOP-u, odnosno odlučivanje je u rukama pojedinca.

U osamdesetim godinama IT mjenja svoju funkciju i služi kao podrška odlučivanju i na taj način postaje strategijska i konkurentna prednost kompanija. Kompanije se pomoću informacijskih tehnologija povezuju s kupcima i dobavljačima, a u devedesetima se već znatan postotak novčanih i financijskih transakcija odvija u on-line obradi EDI (elektronička obrada podataka, engl. Electronoc Data Interchange).¹¹

Pojavom interneta otvaraju se nove mogućnosti i poslovne prilike, a informacijska tehnologija postaje pokretač modernog poslovanja i uzrokuje suštinske promjene u oblicima i načinu poslovanja.

2.2. Uvođenje informacijske tehnologije u poslovanje

Informacijska tehnologija danas je neodvojiv dio poslovanja. Toga su i svijesni današnji menadžeri pa gotovo svako poduzeće koristi informacijsku tehnologiju kao osnovu svoga poslovanja. Sve se više ulaže u informacijsku tehnologiju što povećava potrebu za kvalitetnim upravljanjem IT-om i informatičkim projektima stoga poduzeća zahtijevaju od svojih zaposlenika informatičku pismenost jer u današnjem svijetu poznavanje informacijskih tehnologija predstavlja preduvjet uspješnog poslovanja.

Primjena informacijske tehnologije u poslovanju omogućuje da kompanije posluju globalno 24 sata na dan, 365 dana u godini. Prostorna ograničenja nestaju, a kompanije posluju gdje god je to potrebno, odnosno posluju gdje god postoji mogućnost profita, što sve utječe na organizacijsku strukturu kompanija, a zemljopisni i prostorni koncept poslovanja zamjenjuje informacijski koncept. Globalne kompanije proizvode u mnogim zemljama, imaju brojne dobavljače, njihovi proizvodi se prodaju i kupuju po cijelom svijetu što bi bilo nemoguće bez primjene IT-a koji povezuje sve karike lanca ali i omogućuje ubrzanje procesa i velike uštede.

Informacijska tehnologija nam omogućuje da imamo ured bilo gdje. Poslovanje putem interneta i elektroničko poslovanje afirmiraju novo, virtualno tržište koje daje priliku globalizacije poslovanja i malim i srednjim kompanijama.¹² Internet postaje temeljni imperativ svake poslovne organizacije.

¹¹ O tome više u Cap Gemini Ernst & Young (2000): *Electronic Commerce – A Need to Change Perspective*, New York : CGE&Y U.S. LLC.

¹² V. Srića, M. Spremić, (2000.): «Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha» Sinergija, Zagreb

2.3. Strateška važnost IT-a u poslovanju

Tradicionalne metode razvoja poslovne strategije nisu prepoznavale velike prednosti IT-a, pa se tehnologija, a s time i IT uglavnom smatrala troškom i nije se uočavala mogućnost stvaranja odnosno dodavanja vrijednosti. Informacijska tehnologija se uglavnom upotrebljavala za automatizaciju postojećih procesa koji su ionako bili neefikasni i neučinkoviti, odnosno samo dobar alat i podrška operativnom procesu što je dovodilo do tehnološkog paradoksa jer su velika ulaganja u IT donosila malo povećanje produktivnosti poslovanja, tj. IT se nadodavao na postojeću i neučinkovitu organizacijsku strukturu što je stvaralo velike gubitke.

Strateška važnost primjene IT-a u poslovanju prije svega se očituje kroz međusobnu povezanost s organizacijskim karakteristikama kompanije. Pogrešna procjena može ozbiljno ugroziti poslovanje i položaj kompanije na tržištu stoga je ciljeve strategije poslovanja nužno uskladiti s ciljevima IT-a.

IT donosi brojne prednost, tj. utječe na opipljive parametre (niži troškovi poslovanja, skraćanje vremena proizvodnje, bolji rezultati poslovanja) kao i na neopipljive parametre (poboljšana razina usluge prema kupcima, bolja povezanost s partnerima, unapređenje kvalitete, poboljšani imidž, itd.) i na taj način menadžment rabi IT za poboljšanje temeljnih vrijednosti i prednosti kompanije.

Djelotvorni strateški informacijski sustavi omogućuju kompanijama provedbu dugoročnih poslovnih ciljeva i aktivnosti pomoću kojih se ti ciljevi mogu ostvariti. Temelje se na skupljanju strateških informacija na temelju kojih će vodstvo moći donositi ključne poslovne odluke.¹³ Oni vrlo često mjenjaju ciljeve poslovanja, poslovne procese, proizvode i koncepte organizacijskih veza s okruženjem, a sve u svrhu postizanja prednosti pred konkurentima.

2.4. Opasnosti i rizici informacijske tehnologije

Danas broj aktivnog rada za računalom u poduzećima sve više i više raste pa se i stručnjaci za zaštitu na radu sve češće susreću s različitim problemima iz domene primjene računala u poslovnoj praksi, a koji direktno ili indirektno utječu na rezultate rada.

Informacijska tehnologija je duboko prodrla u sve pore poslovanja i svakodnevnog života na što je značajno utjecala decentralizacija opreme i programske podrške – softvera, pri čemu se često nije predviđala adekvatna zaštita računala i podataka, a postojeća pravila koja su se primjenjivala u centraliziranim računalnim centrima nisu ažurirala. Uvođenje internetske tehnologije samo je pridonijelo nesigurnosti informacijskih sustava poduzeća.¹⁴

Korisnici informacijskog sustava ili nekog njegova segmenta ponekad nisu niti upoznati s potrebom i značenjem podaktovnih resursa poduzeća kao ni načinima njihove zaštite. Podaci su osnovni resurs poslovnog sustava tako da se šteta nastala njihovom zlouporabom (ili gubitkom, pogrešnom uporabom i sl.) zapravo nanosi poduzeću u cijelini, pa je stoga organizacija zaštite informacijskog sustava interdisciplinarni zadatak svih zaposlenika poduzeća

¹³ Tako i šire Chen, S. (2005.): *Strategic Management of e-Business*, Chichester : John Wiley & Sons, str. 25

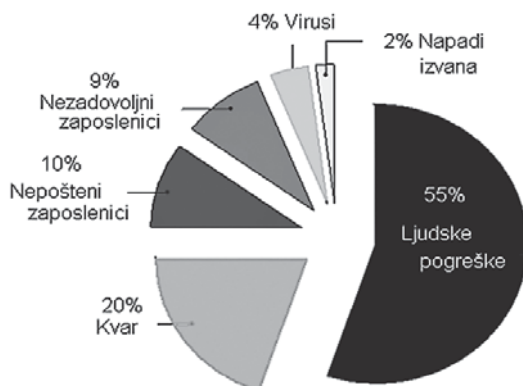
¹⁴ O tome vidi Afuah, A. and Tucci, C.L.(2001.): *Internet Business Models and Strategies*, New York: McGraw-Hill Companies Inc., str. 21

kojem je cilj ostvariti što viši stupanj sigurnosti u skladu s prihvatljivim gubicima s kojima poduzeće mora računati.

Slika 2. Strateški potencijal primjene IT-a u poslovanju

PODRUČJE	UTJECAJ IT-a
globalizacija poslovanja	IT jednostavno i jeftino prenosi informacije na velike udaljenosti i ukida vremenska i prostorna ograničenja u poslovanju
reinženjering poslovnog procesa	IT podržava procesni pristup, timski rad i radikalnu promjenu poslovanja
brzina reakcije na tržišne uvijete	IT podiže razinu operativne efikasnosti, automatizira i ubrzava procese, utječe na skraćanje poslovnih ciklusa čime omogućuje praćenje dinamike tržišta i bržu reakciju na strateške prijetnje
povezanost, integrabilnost, strateška partnerstva	IT povezuje poslovne sustave i sve sudionike procesa koji imaju potrebu komunicirati, čime se pojednostavljuje organizacijska struktura, postiže visoka razina integracije poslovanja i izbjegava uloga posrednika u transakcijama
upravljanje ljudskim resursima	IT omogućuje pohranjivanje, distribuciju i stvaranje novog znanja čime utječe na povećanje intelektualnog kapitala kompanije
praćenje i kontrola	IT prati status pojedinih aktivnosti ili procesa dok se zbivaju te se korekcije i ispravci mogu provoditi dok proces još traje
unaprijeđenje kvalitete	IT omogućuje brzu analizu procesa, a njegova inovativna primjena može znatno unaprijediti kvalitetu usluge prema krajnjim kupcima
orijentacija na kupca i proizvodnja prema želji pojedinca	IT omogućuje pojedinačnu efikasnu komunikaciju s milijunima kupaca, brzi odgovor na njihove potrebe i proizvodnju proizvoda koji su prilagođeni ukusu pojedinca

Slika 3. Problemi sigurnosti u velikim kompanijama



Iako mnogi smatraju da prijetnje sigurnosti sustava najčešće dolaze izvana (napadi hake-
ra), istraživanja koja su obavljena i objavljena u knjizi D. Seger, K., VonStroch, W. «*Computer
Crime A Crimefighter's Handbook*», O'Reilly & Associates pokazuju sasvim suprotne činjenice.
Statistički podaci koji su prikazani na slici 2. pokazuju da najvećim postotkom probleme si-
gurnosti uzrokuju ljudske greške.¹⁵ One se najčešće dogode zbog nedovoljne pažnje i educi-
ranosti zaposlenika. Drugi najveći uzrok grešaka u sustavima je kvar opreme, slijede zaposle-
nici koji svoj položaj u instituciji koriste za vlastitu korist i zaposlenici koji na ovakav način
izražavaju svoje nezadovoljstvo prema poduzeću ili nadređenoj osobi.¹⁶ Najrjeđi, ali napadi
koji najčešće uzrokuju najveće štete su napadi "izvana". Oni sudjeluju u vrlo malom postotku,
a cilj im je pribavljanje informacija, njihovo mijenjanje ili uništavanje. Sustav se od takvih
napada brani kontrolom prometa s interneta prema sustavu i obrnuto, sprječavanjem insta-
liranja programa u operacijski sustav ili kriptiranjem podataka. Uvođenjem ovakvih mjera u
informacijskim sustavima podižemo njegov stupanj sigurnosti, a mogućnost obavljanja ne-
željenih radnji svodimo na minimum. Kako bi se postigla maksimalna sigurnost sustava po-
trebno je obratiti pažnju na: fizičku sigurnost; sigurnosne mjere za osoblje; sigurnost komu-
nikacija i operacijsku sigurnost.

2.5. Internet i e-poslovanje

Pojava interneta donijela je promjene u životu i radu ljudi što se samim time odrazilo i na
način rada i međusobne komunikacije među ljudima, organizacijama i državama. Uz njegovu
otvorenost i dostupnost došlo je do širenja poslovne suradnje i razmjene informacija na glo-
balnoj razini. Nastaju i razvijaju se novi oblici poslovanja, odnosno nastaje elektroničko po-
slovanje, koje ne isključuje tradicionalne oblike i načine rada, već ih nadopunjuje i una-
pređuje.

Elektroničko poslovanje donjelo je povećanje brzine i reakcija tvrtki na globalne promje-
ne, udaljenost je prestala biti presudan faktor u poslovanju, a globalno tržište je postalo mje-
sto za tržišno natjecanje. Među najvažnijim pogodnostima elektroničkog poslovanja jest
mogućnost prodaje roba i usluga po nižim cijenama, suradnja s partnerima 24 sata na dan i
svaki dan u godini, što omogućava veću konkurentnost na tržištu.

2.5.1. Definicija Interneta i njegov razvoj

Internet je globalna mreža milijuna računala povezanih određenim protokolom.¹⁷ Razvoj
Interneta kao globalne mreže ponajprije je ovisio o razvoju sredstava komuniciranja. Izumi
telegrafa, telefona, radija i računala bili su tako podloga za pojavu interneta. No sve započinje
šezdesetih godina dvadesetog stoljeća kada je ministarstvo obrane SAD-a počelo projekt
umrežavanja dislociranih elektroničkih računala koja su trebala međusobno komunicirati,
odnosno izmjenjivati podatke. Na projektu je sudjelovalo i nekoliko sveučilišta i znanstvenih

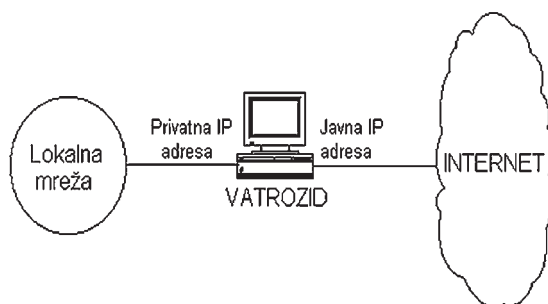
¹⁵ O sigurnostim prijetnjama i sigurnosnoj politici vidi više u Ilove D, Seger K, VonStroch W (1995) *Computer Crime, A Crimefighter's Handbook*, O'Reilly & Associates, Inc, Sebastopol, CA

¹⁶ Preuzeto sa http://os2.zemris.fer.hr/ISMS/2008_kovacevic/sigurnostIS.html (05. 02. 2013.)

¹⁷ Đ. Težak, (2002.): «Pretraživanje informacija na internetu», Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb

institucija. Projekt izlazi iz vojnih okvira, a prva komunikacija između dva računala ostvaruje se na sveučilištu UCLA. Ta prva računalna mreža uopće, nazvana je ARPANET (ARPA NETwork). Kako je ARPANET rastao u 1970-ima, sa sve više i više sveučilišta i institucija koji su se spajali na njega, korisnici su uvidjeli potrebu razvijanja standarda za put kojim će podaci biti prenošeni internetom. Početkom osamdesetih godina TCP/IP protokol postaje jedinstven jezik interneta koji omogućuje povezivanje stotina tisuća računalnih mreža i stotine milijuna računala u logički jedinstvenu računalnu mrežu, a već krajem 1980-ih internet postaje jedno od osnovnih sredstava komunikacije. 1991. godine rođen je *The World Wide Web* (WWW), danas osnovna internetska usluga. Komercijalizacija interneta počinje 1994. godine. Tada se razvijaju mnogi programi od kojih će mnogi ostati do danas.

Slika 4. Prikaz elektroničkog poslovanja



2.5.2. Internetske usluge

U najvažnije internetske usluge spadaju: WWW (*World Wide Web*); e- pošta (*e-mail*); Daljin- sko preuzimanje datoteka (*FTP*); Dostavne liste (*Mailing List*); Korisničke diskusijske skupine (*Usenet*); Čavrljanje (*Chat*); VoIP (*Voice over IP*); Internet telefonija; Videokonferencije; WAP (*Wireless Application Protocol*).

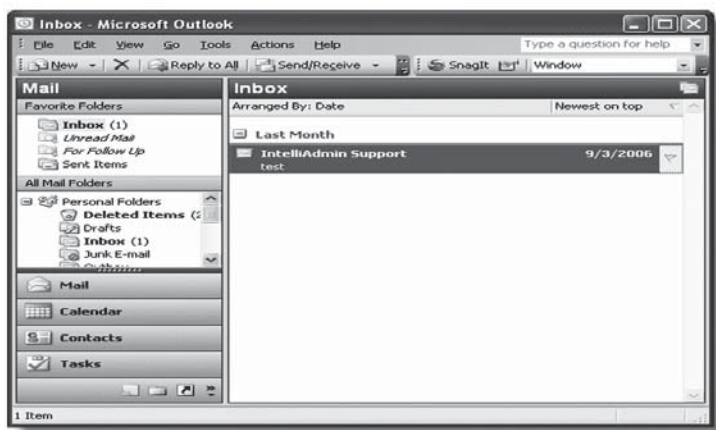
World Wide Web (WWW) je osnovna i najpopularnija internetska usluga. WWW je izbio svoju ulogu u gotovo svim područjima ljudske djelatnosti kao neizmjeran izvor različitih informacija ili kao način prezentiranja vlastitih poruka. U kratko vrijeme WWW je prošao put od sredstava za razmjenu znanstvenih informacija, preko sredstava opće i globalne komunikacije multimedijским sadržajima, do neizostavnog sredstva suvremenog poslovanja, posebice kao jedan od temelja e- poslovanja, čime je WWW postao najznačajnija internetska usluga.¹⁸

e-pošta (engl. *e-mail*) je elektronička poruka poslana s jednog računala na drugo. Ona je veoma moćan i koristan alat u poslovnom svijetu bez kojeg je danas nemoguće zamisliti modernog menadžera koji ne koristi internet a s time i e-mail. U poslovnom svijetu najviše se koristi za dogovaranje sastanaka, slanje dopisa i raznih dokumenata unutar poduzeća ili sa vanjskim suradnicima.

¹⁸ Ž. Garača, (2007.): «Informatičke tehnologije» Sveučilište u Splitu, Ekonomski Fakultet, Split

Videokonferencija je povezivanje pojedinaca i grupa preko telekomunikacijskih mreža i video-tehnologije tako da ljudi imaju dojam istovremenog prisustvovanja sastancima u obliku žive video-veze na zaslonu računala

Slika 5. E-mail Microsoft Office Outlook



2.6. Definicija i primjena elektroničkog poslovanja

Elektroničko poslovanje (engl. *E-business*) danas igra važnu ulogu u svjetskom gospodarstvu s trendom brzog širenja njegove primjene u praksi. Prema Panianu elektroničko poslovanje je suvremeni oblik organizacije poslovanja, koji podrazumjeva intenzivnu primjenu informatičke i posebice internetske tehnologije.¹⁹

Pojam elektroničkog poslovanja često se poistovijećuje i brka s pojmom elektroničke trgovine koju obilježava prodaja i kupnja putem interneta. "Najzaslužniji" za to su neki utjecajni poslovni krugovi iz SAD-a u kojima prevladava uvjerenje da se svako poslovanje, ma kako ono bilo realizirano, u konačnici ispoljuje kao kupoprodaja nečega odnosno trgovanje nečim. Prof. Panian je mišljenja da je takvo stajalište prilično površno i jako pojednostavljeno te daje rješenje potpredsjednika i voditelja istraživanja u tvrtki *Giga Information Group, Inc.*, Andrewa Bartela koji tvrdi da elektroničko trgovanje uključuje razmjenu dobara i usluga između kupaca, poslovnih partnera i prodavatelja. Elektroničko poslovanje čine svi ti elementi ali također i operacije što se obavljaju unutar same tvrtke.²⁰ Elektroničko poslovanje stoga predstavlja kompleksni splet poslovnih procesa, aplikacija poduzeća i organizacijske strukture potrebne za kreaciju poslovnih modela.

Temeljni motivi primjene elektroničkog poslovanja jesu težnja što boljem iskorištenju svih raspoloživih poslovnih resursa, a posebice onih informacijskih, nastojanje da se ostvari što bolja tržišna konkurentska pozicija tvrtke te želja za ostvarivanjem boljih poslovnih učinaka.

¹⁹ Uzelac, A.: Utjecaj novih informacijskih tehnologija na kulturni razvoj: uloga virtualnih mreža, Doktorska disertacija, Zagreb, 2003.

²⁰ Ž. Panian, (2002.): «Izazovi elektroničkog poslovanja», Narodne Novine, Zagreb

Oblici elektroničkog poslovanja s najboljim učincima su:²¹ elektroničko trgovanje (*e-commerce*, *telecommerce*); elektronički marketing (*e-marketing*); elektroničko bankarstvo (*e-banking*, *telebanking*); elektroničke burze (*e-burses*, *e-exchanges*); računalni rezervacijski sustavi (CRS).

2.7. Prodiranje novih tehnologija u javni i privatni sektor RH

Hrvatska poduzeća i javni sektor zaostaju, prije svega, u razumijevanju značenja novih tehnologija kao generatora ekonomskoga rasta i zapošljavanja, pa tako i u uvođenju tih tehnologija. Iako je hrvatska, donedavno državna, telefonska kompanija intenzivno ulagala u posljednjih deset godina u telekomunikacijsku infrastrukturu i u razvijanje telekomunikacijskih usluga, kao pretpostavke za razvitak internetske ekonomije, prodor interneta bio je niži nego u usporedivim zemljama. Razlog tome može se tražiti u visokim cijenama koje je ponuđaču usluga zadržao i nakon privatizacije i koje su višestruko veće od cijena u EU. Sada ulaskom u EU očekuje se pad cijena interneta i veću dostupnost internetskim tehnologijama.

Kao glavni instrument za prikupljanje podataka korišten je anketni upitnik s pitanjima zatvorenog tipa. Korištena je Likertova skala sudova s pet stupnjeva intenziteta, koja se smatra najboljim rješenjem prilikom izrade anketnog upitnika. Upitnici su poštanskim putem uručeni predsjednicima uprava poduzeća iz uzorka. Kao temeljna jedinica istraživačkog procesa definirano je veliko poduzeće. Premda se velika poduzeća obično smatraju tromijima i nefleksibilnijima u smislu uočavanja i korištenja profitabilnih mogućnosti iz okruženja, inovativno i proaktivno ponašanje u internetskoj tehnologiji imperativ je ne samo za mala poduzeća, nego i za ona velika. Istraživanje je provedeno na uzorku 500 najvećih hrvatskih poduzeća (prema kriteriju veličine prihoda).²² Vraćeno je 72 upitnika što čini 14,4% osnovnog skupa (povrat se smatra prihvatljivim i na razini je prosječnog povrata u istraživanjima ovog/sličnog tipa). U analizu su uključena financijska i nefinancijska velika hrvatska poduzeća

Tablica 1. Poduzeća iz uzorka prema tipu vlasništva²³

Tip vlasništva	Broj poduzeća	Postotak
Pretežito privatno	45	62,5
Potpuno državno ili u vlasništvu jedinica lokalne samouprave	9	12,5
Pretežito državno	6	8,3
Pretežito privatno pod snažnim utjecajem države	6	8,3
Pretežito strano	6	8,3
	72	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

²¹ Ž. Panian, (2000.): «Elektroničko trgovanje», Sinergija, Zagreb

²² Korištena je baza podataka "500 najvećih". Objavljuje se jednom godišnje u izdanju Lider pressa. Vidi www.liderpress.hr (20. 02. 2014.)

²³ Tip vlasništva definirano je u odnosu na vlasnički udjel dominantnog entiteta u vlasničkoj strukturi (udio u vlasništvu od 50% ili više). O tome šire u Ahuja, G., Lampert, C. M. (2001): Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established companies create breakthrough inventions, Strategic Management Journal, 22, str. 521.-543.

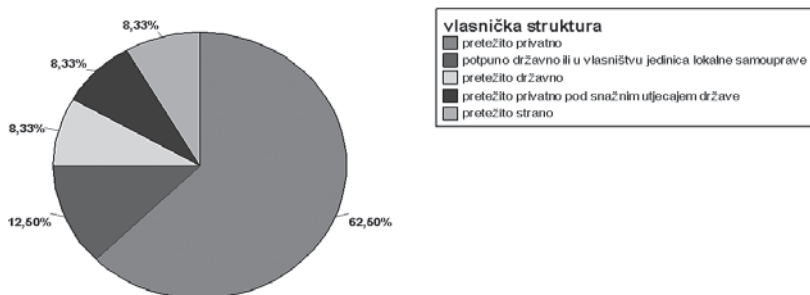
U *tablici 1.* prikazana je struktura poduzeća iz uzorka prema tipu vlasništva. Iz navedene tablice uočava se da je ispitivanje provedeno na uzorku od 72 poduzeća. Svi ispitanici su dali odgovor na pitanje postavljeno u anketnom upitniku. Od ukupnog broja ispitanih poduzeća 45 je pretežno privatno (62,5%), dok je 9 poduzeća (12,5%) potpuno državno, 6 poduzeća (8,3 %) su pretežno državna ili privatna pod snažnim utjecajem države isti postotak od 8,3% su pretežno strana poduzeća

Tablica 2. Poduzeća iz uzorka prema tipu djelatnosti

		Broj poduzeća	Postotak
1.	Arhitektura, projektiranje i inženjering	1	1,4
2.	Proizvodnja strojeva i uređaja	2	2,8
3.	Financijsko posredovanje-banke	6	8,3
4.	Financijsko posredovanje-osiguratelji	3	4,2
5.	Financijsko posredovanje-ostalo	2	2,8
6.	Građevinarstvo	10	13,9
7.	Proizvodnja hrane	6	8,3
8.	Šume, drvo i papir	1	1,4
9.	Metal i metalni proizvodi	2	2,8
10.	Motorna vozila, trgovina i održavanje	3	4,2
11.	Proizvodnja nafte i naftnih derivata	2	2,8
12.	Nekretnine	1	1,4
13.	Proizvodnja namještaja	1	1,4
14.	Nemetalni mineralni proizvodi	3	4,2
15.	Promet	2	2,8
16.	Računala i uredska oprema	2	2,8
17.	Telekomunikacije	1	1,4
18.	Trgovina	6	8,3
19.	Duhan	1	1,4
20.	Električni strojevi i dijelovi	3	4,2
21.	Farmaceutika	1	1,4
22.	Energetika	1	1,4
23.	RTV, kultura, rekreacija i zabava	1	1,4
24.	Vodoopsrba i odvodnja	1	1,4
25.	Zaštitarstvo i obrana	1	1,4
26.	Vađenje ruda, kamena i soli	1	1,4
27.	Maloprodaja	6	8,3
28.	Upravljanje i savjetovanje u poslovanju	1	1,4
29.	Proizvodnja pića	1	1,4
30.	Ukupno	72	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Slika 6. Vlasnička struktura



Iz *tablice 2.* koja nam prikazuje poduzeća iz uzorka po tipu djelatnosti, vidi se da je znatan broj poduzeća iz djelatnosti građevinarstva sa 13,9 % (10 poduzeća), a tek sa 1,4% su poduzeća iz djelatnosti: proizvodnja pića; upravljanje i savjetovanje u poslovanju; vađenje ruda kamena i soli; zaštitarstvo i obrana ; vodoopskrba i odvodnja; RTV, kultura, rekreacija i zabava; energetika; farmaceutika; duhan; telekomunikacije; proizvodnja namjestaja; nekretnine; šume, drvo i papir; arhitektura, projektiranje i inženjering.²⁴

Tablica 3. Starost poduzeća

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Starost poduzeća	71	4	150	46,86	39,370
Valid N (listwise)	71				

Izvor: Rezultati istraživanja

Prema podacima iz *tablice 3.* može se vidjeti da je 71 poduzeće dalo odgovor o starosti svog poduzeća. Najmlađe poduzeće je Zagrebački holding d.o.o (4 godine), dok je najstarije poduzeće Badel 1862 d.d. (150 godina). Aritmetička sredina iznosi 46,86, što znači da je prosjek godina starosti poduzeća iz uzorka 46,86 godina. Standardna devijacija je 39,370, što predstavlja prosječno odstupanje godina poduzeća od njihove aritmetičke sredine.

Prema podacima iz *tablice 4,* može se vidjeti da su 72 ispitanika dalo odgovor o broju članova uprave, svi su odgovorili na ovo pitanje. Iz tablice iščitavamo sljedeće: mod je 3 što znači da je najčešći broj članova uprave u uzorku 3. Medijan iznosi 3 što znači da je kod polovine ispitanih poduzeća prosječan broj članova uprave manji ili jednak 3,0 dok je kod ostalih 50% prosječni broj članova uprave veći od 3,0. Aritmetička sredina iznosi 2,83, odnosno prosječan broj članova uprave u odabranom uzorku je 2,83. Poduzeća sa jednim članom uprave čine 20,8% poduzeća u ispitanom uzorku, sa dva člana uprave 22,2% , dok tri člana

²⁴ O značaju praćenja poslovnog okruženja i oblicima djelatnosti vidi više u Covin, J. G., Slevin, D. P. (1989): Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments, Strategic Management Journal, 10(1), str. 75.-87.

uprave ima 31,9% poduzeća iz ispitnog uzorka, a 4 člana uprave imaju 8,3% poduzeća, pet članova uprave 11,1% poduzeća, šest članova uprave svega 5,6% poduzeća.

Tablica 4. Broj članova uprave

N	Valid	72
	Missing	0
Mean		2,83
Median		3,00
Mode		3
Broj članova uprave	Broj poduzeća	Postotak
1	15	20,8
2	16	22,2
3	23	31,9
4	6	8,3
5	8	11,1
6	4	5,6
	72	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Tablica 5. Stupanj stručne spreme anketiranih vrhovnih menadžera

Stupanj stručne spreme	Broj menadžera	Postotak
SSS	1	1,4
VŠS	2	2,8
VSS	28	38,9
mr ili dr	41	56,9
	72	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Tablica 5. nam jasno daje uvid da su anketirani vrhovni menadžeri izuzetno obrazovani. Detaljnije, 41 menadžer u uzorku (56.9%) imaju magisterij i doktorat, dok svega jedan manager iz uzorka je imao srednju stručnu spremu. Gotovo 42% anketiranih vrhovnih menadžera posjeduje višu ili visoku stručnu spremu, što čini značajni udio ispitanika.

Prema podacima iz tablice 6. vidimo da je primarno područje obrazovanja anketiranih vrhovnih menadžera najviše iz područja ekonomije i to 63,9%, a najmanje iz područja humanističkih i medicinskih znanosti i to tek 1,4% menadžera iz promatranog uzorka

Podaci u ovom segmentu istraživanja su bili deskriptivnog karaktera. Ipak, za cjelovito razumijevanje odnosa i mehanizama djelovanja među promatranim pojavama svakako je potrebno provesti dublju statističku analizu. Na temelju daljnje analize bit će moguće s većom sigurnošću potvrditi ili pak opovrgnuti hipoteze o međuovisnosti između utjecaja internetskih tehnologija i uspješnosti velikih poduzeća. Hipoteza pretpostavlja da postoji međuovisnost između stupnja utjecaja internetskih tehnologija i uspješnosti velikih hrvatskih

poduzeća, pri čemu se pokazuje kako poduzeća s većim stupnjem korištenja internetskih tehnologija u prosjeku ostvaruju više performanse od poduzeća koja imaju manji stupanj korištenja internetskih tehnologija.

Tablica 6. Primarno područje obrazovanja anketiranih vrhovnih menadžera

Područje obrazovanja		Broj anketiranih vrhovnih menadžera	Postotak
1.	Ekonomsko	46	63,9
2.	Pravno	3	4,2
3.	Drugo područje društvenih znanosti	2	2,8
4.	Tehničko	17	23,6
5.	Područje prirodnih znanosti	2	2,8
6.	Područje humanističkih znanosti	1	1,4
7.	Područje medicinskih znanosti	1	1,4
8.	Ukupno	72	100,0

Izvor: Rezultati istraživanja

Tablica 7. Naglasak poduzeća na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i inovacije

Naglasak poduzeća na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i inovacije	Broj poduzeća	Postotak
Nedovoljan, zanemariv naglasak	4	5,6
Mali naglasak	10	13,9
Osrednji naglasak	25	34,7
Snažan naglasak	27	37,5
Izuzetno snažan i presudan naglasak	6	8,3
Ukupno	72	100,0

Izvor: Vlastita obrada

Pokazatelji deskriptivne statistike prikazani *tablicom 7.*, ukazuju da 27 poduzeća iz uzorka stavlja snažan naglasak na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i inovacije. S druge strane, nedovoljan naglasak na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i invacije imalo je 5,6 posto poduzeća, što navodi na zaključak da broj poduzeća iz ovog uzorka koji imaju osrednji, snažan te izuzetno snažan naglasak na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i inovacije je znatno veći (80,5%) od onih poduzeća koji imaju nedovoljan, zanemariv, mali naglasak na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i invacije (19,5%).

Tablica 8. Broj proizvoda/usluga koje je poduzeće lansiralo na internet stranice u posljednje 3 godine

Broj proizvoda/usluga koje je poduzeće lansiralo na internet stranice u posljednje 3 godine		Broj poduzeća	Postotak
Vrlo malo, skoro neznatno novih proizvoda/usluga		11	15,3
Manje novih proizvoda/usluga u odnosu na najvažnije konkurente		9	12,5
Otprilike isto kao i najvažniji konkurenti		23	31,9
Više novih proizvoda/usluga od najvažnijih konkurenata		25	34,7
Izuzetno mnogo novih proizvoda/usluga		3	4,2
Ukupno		71	98,6
Missing	System	1	1,4
Total		72	100,0

Izvor: Vlastita obrada

Tablica 8. prikazuje broj proizvoda/ usluga koje je poduzeće lansiralo na vlastite internet stranice u posljednje 3 godine. Čak 25 poduzeća u uzorku je stvorilo više novih proizvoda i usluga od najvažnijih konkurenata, dok 23 poduzeća je proizvelo otprilike isti broj kao i najvažniji konkurenti. Iz toga proizlazi da je veći naglasak na istraživanje i razvoj, tehnološko vodstvo i inovacije od broja proizvoda koje je poduzeće u konačnici lansiralo na vlastite internet stranice. Također je analizirano da li je poduzeće u posljednje tri godine realiziralo mnogo novih poslova. Novi posao je poslovna aktivnost na tržištu koju poduzeće nije imalo do sad. U novi posao poduzeće može ući: (1) interno tj. organski (samostalni razvoj), (2) kupnjom drugih poduzeća ili businessa (eventualno spajanjem) te (3) strateškim savezom ili zajedničkim ulaganjem s partnerima. Razvoj novih poslova predstavlja imperativ razvoja poslovanja i tržišnog opstanka poduzeća. Poduzeće koja se oslanja na postojeći asortiman proizvoda riskira svoju tržišnu poziciju. Razviti nov proizvod kojeg je kupac voljan kupiti, izazovan je zadatak..

Tablica 9. Poduzeće je u posljednje 3 godine realiziralo jako puno novih poslova (stupanj slaganja s navedenom tvrdnjom)

Poduzeće je u posljednje 3 godine realiziralo jako puno novih poslova		Broj poduzeća	Postotak
	Izrazito se ne slažem	5	6,9
	Ne slažem se	19	26,4
	Niti se slažem niti se ne slažem	14	19,4
	Slažem se	23	31,9
	Izrazito se slažem	10	13,9
	Ukupno	71	98,6
Missing	System	1	1,4
Total		72	100,0

Izvor: Vlastita obrada

Rezultati istraživanja navode na zaključak da su velika hrvatska poduzeća iz uzorka u posljednje tri godine realizirali mnogo novih poslova ali nisu opsluživali nove tržišne segmente. Prema provedenim svjetskim istraživanjima svake godine se više od 16,000 proizvoda predstavlja potencijalnim kupcima, trenutno se ne uspijeva tržišno pozicionirati više od 75%.²⁵ Usporedimo li *tablicu 8.* i *tablicu 9.* dobit ćemo slične rezultate kao i svjetske analize; broj proizvoda/usluga koje je poduzeće lansiralo na tržište kroz svoje internet stranice je veći od pozicioniranja na tržištu tih istih proizvoda/usluga.

Tablica 10. Poduzetnički stav

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Inovativnost	72	1,25	4,75	3,10	,916
Proaktivnost	72	2,00	5,00	3,51	,781
Sklonost riziku	72	1,66	5,00	3,12	,738
internetski orjentirana	72	1,94	4,61	3,24	,681
Valid N (listwise)	72				

Izvor: Vlastita obrada

Tablica 10. nam jasno pokazuje poduzetnički stav menadžmenta u odlučivanju i djelovanju, zanimljivo je da su velika hrvatska poduzeća inovativna, proaktivna i sklona riziku te internetski orjentirana.

Aritmetička sredina za mjere inovativnosti iz uzorka od 72 poduzeća je 3,10 i vrijedi da je između najmanje (1,25) i najveće (4,75) vrijednosti obilježja, što potvrđuje da su poduzeća iz uzorka inovativna. Nadalje, aritmetička sredina za proaktivnost je 3,52 i vrijedi da je između najmanje (2) i najveće (5) vrijednosti obilježja, što potvrđuje da su poduzeća iz uzorka proaktivna. Rezultati istraživanja su pokazali da je aritmetička sredina za sklonost riziku 3,12 i vrijedi da je između najmanje (1,66) i najveće (5) vrijednosti obilježja, poduzeća su sklona riziku. Aritmetička sredina za internetsko tehnološku orijentaciju iz uzorka od 72 poduzeća je 3,24 i vrijedi da je između najmanje (1,94) i najveće (4,61) vrijednosti obilježja, što također potvrđuje da su poduzeća iz uzorka internetski orjentirana.

Uspješnost poslovanja poduzeća iz uzorka opisan je pokazateljem rasta ukupnog prihoda poduzeća (trogodišnji prosjek rasta) kao i adekvatnim pokazateljem profitabilnosti. Odbran je pokazatelj ROS (eng. return on sales), jer on pokazuje koliko je efikasan rast kojega je poduzeće bilježilo, a ujedno omogućuje usporedbu između financijskih i nefinancijskih poduzeća iz uzorka. Naime, zbog specifičnosti poduzeća u bankarskoj i osiguravateljskoj industriji, povrat na prodaju je relevantan (i usporediv) pokazatelj profitabilnosti.

Smisao poduzetničkog odlučivanja i djelovanja vrhovnog menadžmenta i jeste u pronalaženju profitabilnih mogućnosti u okruženju koje će poduzeću omogućiti rast.²⁶

²⁵ Kotler, P. (2008): »Upravljanje marketingom«, str. 307.

²⁶ Vidi šire u Chen, S. (2005.): Strategic Management of e-Business, Chichester : John Wiley & Sons

Tablica 11. Međuvisnost internetske orijentacije i pokazatelja rasta (trogodišnji prosjek rasta i ukupnog prihoda)

Correlations				
			Trogodišnji prosjek rast	Poduzetnička orijentacija
Spearman's rho	Trogodišnji prosjek rast	Correlation Coefficient	1,000	0,212
		Sig. (2-tailed)	.	0,085
		N	67	67
	internetska orijentacija	Correlation Coefficient	0,212	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,085	.
		N	67	69

Izvor: Vlastita obrada

Uz signifikantnost testa od 5% može se zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između međuvisnosti internetske orijentacije i trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda. Pri izračunu koristili smo Spearmanov koeficijent korelacije. Povećavanje internetske orijentacije imalo bi utjecaj na povećanje trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda.

Tablica 12. Međuvisnost pokazatelja rasta i sklonosti riziku

Correlations				
			Trogodišnji prosjek rast	Sklonost riziku
Spearman's rho	Trogodišnji prosjek rast	Correlation Coefficient	1,000	0,072
		Sig. (2-tailed)	.	0,563
		N	67	67
	Sklonost riziku	Correlation Coefficient	0,072	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,563	.
		N	67	69

Izvor: Vlastita obrada

Međuvisnost između pokazatelja rasta ukupnog prihoda te sklonosti riziku kroz ulaganje u internetsku tehnologiju ukazuju da nema povezanosti između sklonosti riziku vrhovnog menadžmenta i pokazatelja rasta ukupnog prihoda. Pri izračunu koristili smo Spearmanov koeficijent korelacije. Povećavanje rizika ne bi imalo nikakav utjecaj na povećanje trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda.

Kod testiranja hipoteze o razlici aritmetičkih sredina dvaju nezavisnih osnovnih skupova postavlja se nulta hipoteza da nema značajne razlike između aritmetičkih sredina dvaju nezavisnih osnovnih skupova, da ne postoji značajna razlika između utjecaja internetskih tehnologija i trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda uz graničnu signifikantnost od 5%.²⁷

²⁷ O teorijskim distribucijama i vjerojatnosti vidi šire u Boban, M., Mečev, D., Poslovna statistika – primjena statističkih metoda u ekonomiji, Šibenik, 2011., str. 102.

Tablica 13. Testiranje hipoteza o razlici aritmetičkih sredina dvaju nezavisnih osnovnih skupova

		internetska orijentacija 0 ili 1	N	Mean		Std. Deviation		Std. Error Mean			
Trogodišnji prosjeck rast		0	33	4,96		8,392		1,461			
		1	34	6,80		12,691		2,176			
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.	95% Confidence Interval of the Difference		
									Lower	Upper	
3.-god. prosjeck rast	Equal variances assumed	4,509	0,038	-0,700	65	0,486	-1,846	2,637	-7,112	3,42	
	Equal variances not assumed			-0,704	57,41	0,484	-1,846	2,621	-7,094	3,40	

Izvor: Vlastita obrada

$\alpha = 0,038 = 3,8\% < \alpha^* = 5\%$

Uz signifikantnost testa od 5% može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika između utjecaja internetskih tehnologija i trogodišnjeg prosjeka rasta, pri čemu se potvrđuje kako poduzeća koja su internetski orijentirana u prosjeku ostvaruju više profite i više stope rasta u odnosu na industrijske prosjeke od poduzeća koja imaju manji stupanj internetske orijentacije. Time se potvrđuje da postoji međuovisnost između razine internetske orijentacije managementa i uspješnosti velikih poduzeća, čime se može prihvatiti hipoteza H1.

2. Ocjena utjecaja novih tehnologija na ekonomski rast i poslovni rezultat

Tehnološki progres i ulaganja u nove tehnologije nedvojbeno su jedan od činitelja ekonomskoga rasta. Stvaranje pretpostavki održivoga rasta jedna je od najvažnijih ekonomsko-političkih zadaća. Odgovarajućom kombinacijom ekonomskih politika mogu se poticati ulaganja u nove tehnologije kao ključne varijable gospodarskoga rasta u poslijeindustrijskom vremenu.²⁸ Na vrhu piramide visokih tehnologija, koje predstavljaju Solowljevu varijablu

²⁸ Vidi šire u Kogut, B. (2003.): The Global Internet Economy, Chicago : Massachusetts Institute of Technology . Vidi i Renko, N.; Pavičić, J.; Alfirević, N.: Internet strategija marketinga u uvjetima globalizacije svjetskog gospodarstva, RRIF br. 4/2001.

«tehnološkog progresa», nalaze se nove tehnologije za povećavanje proizvodnosti u poduzećima, odnosno tehnologije koje omogućuju uključivanje poduzeća u virtualna tržišta.

Internetske tehnologije koje se zbog sve višeg stupnja integriranosti sve češće zajednički nazivaju „novim tehnologijama“ postaju glavna poluga gospodarskoga rasta i novoga zapošljavanja. Na osnovi novih tehnologija nastaju novi poslovni modeli, nova tržišta, posebna „virtualna“ tržišta, odnosno stvara se „nova ekonomija“. Zbog sve snažnijega prodiranja internetskih tehnologija u novije se vrijeme sve više govori o internetskoj ekonomiji kao integraciji „stare“ i „nove ekonomije“.²⁹

Internetska ekonomija zasniva se na kompleksnim tehnološkim sustavima koji se sastoje od: fizičke infrastrukture, operativnih sustava i aplikativnih rješenja za podršku, postupke i procese i od tehničkih sporazuma i protokola koji omogućuju komunikaciju između različitih računalnih sustava.

Informatičko-tehnološka infrastruktura i uvjeti njezinoga korištenja predstavljaju kritičnu kariku u lancu dodane vrijednosti koja se formira u internetskoj ekonomiji. Dostupnost i cijena usluga telekomunikacijskog prijenosa digitaliziranih informacija podložni su političkom arbitriranju. Za razliku od SAD-a, u većini europskih zemalja ovaj osnovni infrastrukturni preduvjet razvitka i rasta «nove ekonomije» još uvijek kontroliraju državni ili privatni monopoli, a razina prodora ovisi o političku odlukama.³⁰

Velika poduzeća u načelu razvijaju vlastite tehnološke platforme za uvođenje internetskog poslovnog modela, a mala se i srednja poduzeća koriste uslugama specijaliziranih tvrtki koje pružaju usluge pristupa virtualnim tržištima.

U godini 2000. već se više od 400 milijuna ljudi na svijetu koristilo najmanje jednom od internetskih usluga. Osim komuniciranja elektronskom poštom, sve se više ljudi i poduzeća koristilo internetom u komercijalne svrhe. Stvorena je potpuno nova, virtualna ekonomija («new economy») s tisućama poduzeća koja su svoj poslovni model zasnivala isključivo na internetu i trgovanju preko interneta.

Većina organiziranih tržišta kapitala kreirala su posebna, «nova» tržišta preko kojih su investitori ulagali u poduzeća «nove ekonomije». Tada se činilo da dolazi do neminovne konfrontacije tradicionalnih i internetskih poslovnih modela, i do dominacije ovih drugih. Stvoren je, međutim, balon za koji su mnogi vjerovali da je održiv i da je to snažan pokretač novoga ciklusa gospodarskoga rasta.³¹ Euforija je zaustavljena u travnju godine 2000. slomom tzv. dot.com kompanija, poduzeća koja su samo ulagala u platforme visokih tehnologija, a veoma često zanemarivale fundamentalna mikroekonomska pravila. Nakon otrežnjenja od naglog ispuhivanja internetskog balona i velikih gubitaka na tržištima kapitala, svjedoci smo racionalnog spajanja poslovnih modela «nove ekonomije» s tradicionalnim poslovnim modelima. Preživjela dot.com poduzeća ohrabrena su eksponencijalnim rastom korisnika internetskih usluga, a poduzeća iz «stare ekonomije» počela su istraživati mogućnosti koje pružaju nove tehnologije za rast poslovanja.

²⁹ Tako i šire Castells, M.: Uspon mrežnog društva, Zagreb, 2001., str. 15-30

³⁰ O tome vidi Baumol, W. J. (1968): Entrepreneurship in economic theory, American Economic Review, 58(2), str. 64.-71.

³¹ Vidi Turban, E.; Mclean, E.; Wetherbe, J. (2001.): Information Technology for Management Making Connections for Strategic Advantages, John Wiley&Sons.

Budući da je snižavanje transakcijskih troškova jedna od glavnih prednosti internetskih tehnologija i poslovnih modela, poduzeća u sektoru financijskih usluga, ubrzano su u svojim operacijama usvajala nove tehnologije. Danas se više od 70% svih globalnih financijskih transakcija odvija preko interneta.

Lisabonski zaključci predsjedničkog vijeća Europske unije (2000. str. 2.) kao glavni strateški cilj u desetljeću 2000.-2015. postavljaju «izgradnju na znanju i tehnologijama zasnovane ekonomije koja će biti sposobna za održivi rast».

Lisabonskom strategijom političko vodstvo EU ugradilo je znanje i tehnološki razvitak kao varijablu u modelu održivog ekonomskog rasta unutar integriranog europskog ekonomsko-političkog prostora. Ovaj osnovni strateški i politički cilj rastavljen je u 28 osnovnih ciljeva i 120 podciljeva, ostvarivanje kojih se prati kroz 117 indikatora. Strategija iz Lisabona predviđa da se odgovarajućom kombinacijom ekonomskih politika potiče ostvarivanje postavljenih ciljeva, od privatizacijskih politika u području telekomunikacijske i internetske infrastrukture, pa do fiskalnog poticanja ulaganja u tehnološka istraživanja i razvitak.

Mnogi analitičari uspoređuju gospodarstvo «stare» Europe s američkom i dalekoistočnim ekonomijama upravo sa stajališta tehnološkog progresa. Američka su poduzeća još u devedesetim godinama 20. stoljeća zamijenila zastarjela tehnološka rješenja novim tehnologijama usmjerenima prema konvergenciji tradicionalnih i suvremenih poslovnih modela. Na taj su način snažno unaprijedila svoju proizvodnost i postala globalno konkurentna. Sličan razvitak na svršetku prošloga stoljeća odvijao se i u ekonomijama Dalekoga istoka.

Brzorastuća gospodarstva «nove» Europe jednostavno su preskočila jednu fazu tehnološkog razvitka i svoja ulaganja usmjerila prema novim tehnologijama najnovije generacije. Posebno su male nacionalne ekonomije, s ograničenim unutarnjim tržištima, svoj rast zasnivale na uvođenjima novih tehnologija i internetskih poslovnih modela. Visokim prodorom internetskih tehnologija u tim su zemljama iskorištene mogućnosti koje pružaju ove tehnologije u pribavljanju i razmjeni informacija, u stvaranju poslovnih informacijskih sustava i u razbijanju zatečenih nacionalnih sustava koji su predstavljali barijere ekonomskome rastu.

Hrvatsko gospodarstvo nije pridavalo dovoljno pozornosti novim tehnologijama. Političko-ekonomskim odlukama telekomunikacijska i internetska infrastruktura iz ruku državnog monopola prešla je u ruke privatnog monopola, što nije pogodilo tehnološkom razvitku i prodiranju novih tehnologija u javni i privatni sektor. Makroekonomskim politikama nisu se, kao u većini zemalja tranzicijske Europe, poticala ulaganja poduzeća u tehnološki razvitak. Javna su ulaganja usmjerena prema fizičkoj, a ne prema virtualnoj infrastrukturi, a državna je uprava na samim počecima korištenja interneta za pružanje svojih usluga građanima. Poduzeća su, u najvećoj mjeri zbog dugotrajnih i mukotrpnih privatizacijskih postupaka, tek započela s investicijskim ciklusom, ali su ulaganja u nove tehnologije i primjena internetskog poslovnog modela tek iznimke.

3. Zaključak

Internetske tehnologije su veoma važna varijabla gospodarskoga rasta. Ulaganja u internetske tehnologije, ali i u razvitak na internetu zasnovanih poslovnih modela omogućuju uključivanje poduzeća u internetsku ekonomiju i stvaraju pretpostavke za razvitak i rast poslovanja izvan fizičkih tržišta.

Za budući rast, međutim, poduzeća će morati osigurati pretpostavke konkurentnosti na međunarodnim tržištima. Ulaganja u internetske tehnologije, jednako u javnom, kao i u privatnome sektoru, moraju se u budućnosti povećavati da bi hrvatska ekonomija ostvarila dovoljan rast i snižavanje visoke razine nezaposlenosti.

Niska razina prodora novih tehnologija, kao jednoga od najvažnijih generatora privrednoga rasta, posljedica je političko-ekonomskih barijera i dualizama koji vladaju hrvatskim društvom i gospodarstvom. Otklanjanjem tih barijera u budućnosti, ali i proaktivnim vladinim politikama u tome području moguće je ubrzati uvođenje novih tehnologija u gospodarstvo i u vladin sektor i na taj način stvoriti pretpostavke za ubrzani ekonomski rast.

Od poduzeća čiji je top menadžment internetski orijentiran i voljan stupiti u poduzetničke aktivnosti te ima dobro razvijen sustav poticanja poduzetničkih aktivnosti, može se očekivati kako će postojeća kultura poduzeća proći kroz mnoštvo promjena iz razloga što će inovacije postati sastavni dio procesa vrednovanja unutar poduzeća. Razvojem inovacija formirat će se nove poslovne jedinice, nove poslovne mogućnosti unutar internetskih tehnologija, pošto će inovacije stvoriti nova tržišta i nove mogućnosti poslovanja na njima.

Ovim radom prikazano je postojeće stanje provođenja i poticanja internetskih tehnologija unutar promatranih poduzeća pri čemu su potrebni podaci dobiveni istraživanjem provedeni putem anketnog upitnika na uzorku od 500 velikih hrvatskih poduzeća. Usto, prikazao se i kakav utjecaj ima povećanje utjecaja internetskih tehnologija, inovativnosti, i rizičnosti na povećanje trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda. Zanimljivo je da bi povećavanje utjecaja internetskih tehnologija imalo utjecaj na povećanje trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda, dok povećanje rizika ne bi imao nikakav utjecaj na povećanje trogodišnjeg prosjeka rasta ukupnog prihoda.

Također, ujedno su objašnjene i uloge različitih razina organizacijske strukture koje je potrebno provoditi kako bi se navedene poduzetničke aktivnosti uspješno implementirale u svakodnevno poslovanje poduzeća. Promatrajući postojeće stanje provođenja i poticanja internetskih tehnologija unutar promatranih poduzeća iz dobivenih rezultata vidljivo je da su vrhovni menadžeri izuzetno obrazovani, 56,9% imaju magisterij i doktorat, dok svega jedan menadžer iz uzorka je imao srednju stručnu spremu. Primarno područje obrazovanja anketiranih vrhovnih menadžera najviše je iz područja ekonomije i to 63,9%, a najmanje iz područja humanističkih i medicinskih znanosti i to tek 1,4%. Što su vrhovni menadžeri zadovoljniji plaćom i ostalim elementima kompenzacijskog paketa, te imaju ugovore koji podrazumijevaju isplatu otpremnine to je i njihova poduzetnička orijentacija u odlučivanju i djelovanju veća.

Na temelju provedenog empirijskog istraživanja i kvantitativne obrade dobivenih odgovora, mogu se donjeti relevantni zaključci o istraživačkoj hipotezi.

Pretpostavilo se da postoji međuovisnost između utjecaja internetskih tehnologija i uspješnosti velikih poduzeća. Rezultati empirijskog istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna razlika između razine utjecaja internetskih tehnologija i uspješnosti velikih poduzeća. Točnije pokazuju kako poduzeća s većim stupnjem utjecaja internetskih tehnologija u prosjeku ostvaruju više profite i više stope rasta u odnosu na industrijske prosjeke od poduzeća koja imaju manji stupanj, zbog čega neosporno trebamo prihvatiti hipotezu H1.

LITERATURA

- 1) Afuah, A. and Tucci, C.L.(2001.): *Internet Business Models and Strategies*, New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- 2) Ahuja, G., Lampert, C. M. (2001): Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established companies create breakthrough inventions, *Strategic Management Journal*, 22, str. 521.-543.
- 3) Aktan, B., Bulut, C. (2008): Financial Performance Impacts of Corporate Entrepreneurship in Emerging Markets: A Case of Turkey, *European Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 12, str. 69.-79.
- 4) Alvarez, S. A., Barney, J. B. (2005): How Do Entrepreneurs Organize Firms Under Conditions of Uncertainty?, *Journal of Management*, 31(5), str. 776.-793.
- 5) Alvarez, S. A., Busenitz, L. W. (2001): The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, 27, str. 755.-775.
- 6) Amor, D. (2000.): *Die E-Business (R)evolution*, Bonn: Galileo Press GmbH
- 7) Baumol, W. J. (1968): Entrepreneurship in economic theory, *American Economic Review*, 58(2), str. 64.-71.
- 8) Cap Gemini Ernst & Young (2000): *Electronic Commerce –A Need to Change Perspective*, New York : CGE&Y U.S. LLC.
- 9) Castells, M. (2001.) : *Uspon mrežnog društva*, ,Zagreb
- 10) Chen, S. (2005.): *Strategic Management of e-Business*, Chichester : John Wiley & Sons
- 11) Covin, J. G., Slevin, D. P. (1989): Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments, *Strategic Management Journal*, 10(1), str. 75.-87.
- 12) Đ. Težak, (2002.): *Pretraživanje informacija na internetu*, Hrvatska sveučilišna naknada, Zagreb
- 13) Knight, G. A. (1997): Cross-cultural Reliability and Validity of a Scale to Measure Firm Entrepreneurial Orientation, *Journal of Business Venturing*, 12(3), str. 213.-225.
- 14) Kogut, B. (2003.): *The Global Internet Economy*, Chicago : Massachusetts Institute of Technology
- 15) Turban,E.; Mclean, E.; Wetherbe, J. (2001.): *Information Technology for Management Making Connections for Strategic Advantages*, John Wiley&Sons
- 16) Boban, M., Mečev, D., *Poslovna statistika – primjena statističkih metoda u ekonomiji*, Šibenik, 2011.
- 17) Renko, N.; Pavičić, J.; Alfirević, N.: *Internet strategija marketinga u uvjetima globalizacije svjetskog gospodarstva*, RRIF br. 4/2001.
- 18) Santarelli, E. (ur.) (2006): *Entrepreneurship, Growth and Innovation: The Dynamics of Firms and Industries*, Springer Science+Business Media Inc., New York
- 19) Uzelac, A.: *Utjecaj novih informacijskih tehnologija na kulturni razvoj: uloga virtualnih mreža*, Doktorska disertacija, Zagreb, 2003.

- 20) V. Srića, M. Spremić, (2000.): Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha, Sinergija, Zagreb
- 21) Viswanathan, R.J., Nagarajan, G.S. (2004) The 4E model: designing an incentive system for internal ventures, ESADE MBA Business Review, str. 25-31.
- 22) Zelenika, R.; Pupovac, D.; Vukmirović, S.: Elektroničko poslovanje, Ekonomski pregled, br.53., Zagreb, 2001.
- 23) Ž. Garača, (2007.): Informatičke tehnologije Sveučilište u Splitu, Ekonomski Fakultet, Split
- 24) Ž. Panian, (2000.): Elektroničko trgovanje, Sinergija, Zagreb
- 25) Ž. Panian, (2002.): Izazovi elektroničkog poslovanja, Narodne Novine, Zagreb

Internet izvori

- 1) <http://www.fer.unizg.hr/>, pregledano 26.02.2014.
- 2) <http://www.uprava.hr/default.aspx?id=13273>, pregledano 18.02.2014.
- 3) <http://liderpress.hr/>, pregledano 20. 02.2014.

Summary

INFLUENCE OF THE INTERNET TECHNOLOGIES ON ECONOMIC GROWTH, OPERATING RESULT AND PROFIT GROWTH RATE OF CORPORATIONS IN CROATIA

Sustained economic growth in a open economy is strongly depending on exogenous technological progress. Economic growth in Croatia in the last decade was relaying rather on the "old economy", while new technologies penetrated neither in private nor in public sector in order to be credited as an engine of growth. Via a survey conducted among 500 large Croatian corporations the research attempt it to demonstrate the penetration of Internet in public sector in Croatia, and influence the Internet technologies on amount of profit and growth rates in Croatian corporations. Conclusion is that economic growth in Croatia, which was lower than in other EU countries, hasn't been satisfying because of lower investments in new Internet technologies and low penetration of Internet business models, but if medium sized and large companies in Croatia increase the impact of Internet technologies than they will have the great results on amount of profit and grown rates.

Key words: economic growth, Croatian companies, Internet technologies, profit, growth rates