

Izvorni znanstveni članak

## INOVACIJSKE AKTIVNOSTI MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA U REPUBLICI HRVATSKOJ: EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE U ICT SEKTORU

Dijana Mečev, univ. spec. oec., Veleučilište u Šibeniku  
Trg Andrije Hebranga 11, 22000 Šibenik, Hrvatska  
Telefon: +385 22 311 076, e-mail: dijana@vus.hr

Jelena Žaja, mag. oec., Veleučilište u Šibeniku  
Trg Andrije Hebranga 11, 22000 Šibenik, Hrvatska  
Telefon: +385 22 311 076, e-mail: jzaja@vus.hr

### SAŽETAK

*Jedan od najvažnijih aspekata uspješnosti malih i srednjih poduzeća njihova je inovativnost. Ipak, kad uspoređujemo mala i srednja poduzeća inovatore, primjećuje se da neka puno bolje kapitaliziraju svoje inovacije od drugih. Zato je važno prepoznati kakva poduzeća imaju bolje inovacijske učinke čime se otvara prostor predmetnom istraživanju. U radu su prikazani rezultati istraživanja provedenog na populaciji malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj koja se bave aktivnostima vezanim uz informacijske i/ili komunikacijske tehnologije (ICT). Izbor ovoga područja temelji se na pretpostavci da je ono izrazito privlačno za investicijske aktivnosti. Pokušalo se odgovoriti na pitanje koji su to ključni faktori koji utječu na razvoj inovacija, odnosno inovativne snage malih i srednjih poduzeća, te kakvi su učinci tih faktora na njihove krajnje poslovne rezultate. Rezultati istraživanja pokazali su kako je povezivanje poduzeća s drugim poslovnim subjektima (u strategijske saveze, klastere, sklapanjem dugoročnih ugovora s ključnim kupcima i/ili dobavljačima i sl.) najsignifikantniji prediktor pozitivnih inovacijskih učinaka. Očekujemo kako će rezultati ovoga istraživanja proširiti postojeće spoznaje o pokretačima inovacijskih aktivnosti u malim i srednjim poduzećima, kao i o poslovnim učincima istih.*

**Ključne riječi:** inovacije; pokretači inovacija; mala i srednja poduzeća; ICT sektor

## 1. UVOD

U suvremenom poslovnom svijetu, poduzeća mogu razvijati svoju konkurentnost samo ako su dovoljno prilagodljiva. Strategijsku fleksibilnost moguće je povećati ako su strategije rezultat inovativnog reagiranja i stvaranja veće različitosti u odnosu na konkurente. Naime, u uvjetima dinamičnih promjena u okruženju, inovativnost postaje ključni faktor strategije diferenciranja i pozicioniranja poduzeća.

Inovacije su danas općeprihvaćene kao ključni faktor konkurentske prednosti, o čemu su davno pisali Drucker (1970), Levitt (1963) i Hamel i Prahalad (1996). Stoga poduzeća često lansiraju značajno modificirane ili nove proizvode, procese i/ili poslovanja u nastojanju da zadovolje potrebe svojih klijenata, poboljšaju poslovne rezultate i ostvare rast na tržištu.

U ovom se radu istražuju inovacijske aktivnosti malih i srednjih poduzeća (dalje u tekstu: MSP) u Republici Hrvatskoj. Usredotočenost na MSP-ove rezultat je njihove očekivane uloge u gospodarskome razvitku Republike Hrvatske. U usporedbi s velikim poduzećima, MSP-ovi se susreću s nizom problema kada je riječ o inovacijama. Promjenjiva priroda današnjih tržišnih zahtjeva stvara im neizvjesnost u poslovanju, prvenstveno zbog njihove veličine, (ne)dostupnosti resursa i njihova manjega tržišnog utjecaja. Uspjeh inovacija za njih može biti izrazito neizvjestan i zbog vrlo izraženih pritisaka iz okruženja, naročito u slučaju visoko rizičnih projekata koji se zasnivaju na novim tehnologijama i/ili se realiziraju na novim, nepoznatim tržištima. Rizik tržišnog neuspjeha inovacija i neostvarivanja adekvatnih performansi nameće i potrebu za novim načinima upravljanja inovacijama i redefiniranjem postojećih strategija inoviranja.

S druge strane, često se navodi kako MSP-ovi imaju više mogućnosti za postizanje veće razine fleksibilnosti i brzine odgovora na promjene u odnosu na velika poduzeća. Tome mogu pridonijeti i relativno neformalne i centralizirane organizacijske strukture te manji utjecaj organizacijskih rutina i prakse koji kod velikih poduzeća vodi većoj organizacijskoj inerciji.

Uspoređujući inovatore, primjećuje se i da neka poduzeća puno bolje kapitaliziraju inovacije od drugih poduzeća. Zato je važno prepoznati kakva poduzeća imaju bolje inovacijske učinke (Božić i Radas, 2005, str. 34).

U skladu s navedenim, nameće se pitanje koji su to ključni faktori koji utječu na razvoj inovacija, odnosno inovativne snage MSP-ova, te kakvi su učinci tih faktora na njihove krajnje poslovne rezultate?

Očekuje se kako će rezultati ovoga istraživanja proširiti postojeće spoznaje o pokretačima inovacijskih aktivnosti u MSP-ovima, kao i o poslovnim učincima istih.

## 2. TEORIJSKI ASPEKTI ISTRAŽIVANJA UČINAKA INOVACIJSKIH AKTIVNOSTI U MSP-OVIMA

### 2.1. Inovacije i inovativnost poduzeća

Kao i većinu općih koncepata, inovacije i inovativnost teško je jednoznačno opisati te nema jedne općeprihvaćene definicije. Ono što se smatra inovacijama, značajno se razlikuje među pojedinim autorima i određenim uskim ili širokim gledištima, odnosno definicijama.

Thompson (1965) je vrlo rano dao jednostavnu definiciju: „Inovativnost je generiranje, prihvaćanje i primjena novih ideja i procesa za proizvode i usluge“. Nelson i Winter (1977) inovacije definiraju kao značajne promjene u proizvodima ili procesima gdje nema prethodnih iskustava, dok ih Garcia i Calantone (2002) opisuju kao aktivnosti koje su nove ili drugačije od postojećih. Prema *OECD* uputama (2005), inovacija predstavlja primjenu novog ili značajno poboljšanog proizvoda (dobra ili usluge), procesa, nove marketinške metode ili nove organizacijske metode u poslovnoj praksi, organizaciji radnog mjesta ili vanjskim odnosima. No, bez obzira za koju se definiciju i tumačenje odlučili, može se reći „da su za uspješnu inovaciju bitne četiri stvari: novo, bolje, potrebno i ekonomski opravdano“ (Posavec et al., 2011, str. 244).

Inovativnost se može manifestirati u obliku novih proizvoda, novih procesa ili novih poslovnih sustava, a može biti nova za poduzeće ili nova za tržište (Crespell i Hansen, 2008). Na razini poduzeća, inovativnost se najčešće manifestira kroz usvajanje novih ideja ili poboljšanje postojećeg proizvoda, usluge, uređaja, sustava, politike ili programa (Damanpour i Gopalakrishnan, 2001). Inovacija, međutim, nije rezultat slučaja nego dobro osmišljenog i discipliniranog analitičkog procesa koji iziskuje troškove i nosi određene rizike (Moreira i Silva, 2013).

Moderna inovacijska literatura razlikuje više različitih tipova inovacija, pri čemu općeprihvaćena kategorizacija ne postoji. Za većinu autora neosporno je postojanje inovacije proizvoda i inovacije procesa (Boer i During, 2001; Davenport et al., 2006; Tidd i Bessant, 2009; Zakić et al., 2009; Rametsteiner et al., 2010). Apostrofiranje značaja ostalih tipova inovacija u poduzećima većinom ovisi o područjima istraživanja i znanstvenih interesa pojedinih autora.

Veliki broj autora inovacije razvrstava i prema stupnju inovativnosti, najčešće na inkrementalne i radikalne inovacije (Walsh i Ungson, 1991; Madanmohan, 2005; Plessis, 2007; Pullen et al., 2010) ili inkrementalne, poluradikalne i radikalne inovacije (Davila et al. 2006). Inkrementalne inovacije znače dodavanje novih karakteristika, promjenu dimenzija ili dizajna i poboljšanje performansi, odnosno kontinuirano unapređenje postojećih proizvoda i procesa. Njihova je, dakle, osnovna uloga usavršavanje postojećeg sustava, točnije, trenutnih procesa i proizvoda. Radikalne inovacije definirane su kao one kod kojih dolazi do zamjene postojećih proizvoda ili procesa potpuno novim oblicima.

## 2.2. Specifičnosti inovacijskih aktivnosti MSP-ova

U novije vrijeme MSP-ovi su u fokusu velikog broja istraživača, ali i kreatora ekonomskih politika. Prema definiciji *OECD*-a, to su poduzeća „koja nisu podružnice velikih poduzeća, već neovisna poduzeća koja zapošljavaju manje od zadanog broja zaposlenika...” (*OECD*, 2005, str. 17), pri čemu taj broj varira od zemlje do zemlje. Štoviše, države imaju i različite kriterije u definiranju sektora malog gospodarstva, a određene su njihovim nacionalnim okvirom.

Izuzetna važnost MSP-ova proizlazi iz činjenice da njihov doprinos nacionalnim ekonomijama kontinuirano raste. U Republici Hrvatskoj ona čine preko 99% ukupnoga broja poslovnih subjekata i imaju udio od preko polovice u vrijednosti BDP-a (*CEPOR*, 2015, str. 14).

Kada je o inovacijama riječ, velika i mala poduzeća često su prikazana kao dijametralno suprotna. „Resursi kojima raspolažu MSP-ovi u odnosu na velika su kudikamo oskudniji, bilo da je riječ o novcu ili kvalitetnim i adekvatno educiranim kadrovima. Veliki problem predstavlja im i nedostatak stabilnih prihoda od postojećih proizvoda koji bi olakšao prelazak na potpuno nove proizvode i tržišta” (*Baković i Ledić-Purić*, 2011, str. 28). To izravno utječe na njihova ograničenja u usmjeravanju resursa na inovacije ili nastojanja za uvođenjem efektivnih promjena. Svoje resurse često usmjeravaju u ostvarenje kratkoročnih ciljeva zanemarujući proaktivni pristup internim promjenama koje su vitalne za rast i prosperitet poduzeća (*Tomljenović*, 2016, str. 61). S druge strane, često se navodi kako zahvaljujući fleksibilnosti, neformalnim strukturama kao i dobrim vezama s okruženjem, MSP-ovi imaju određene prednosti u odnosu na velike organizacije (*Baković i Ledić-Purić*, 2011, str. 28). S aspekta resursa, njihova je vjerojatno najveća prednost fleksibilnost ljudskih resursa, obzirom na sama obilježja posla i način na koji se on obavlja u malim poduzećima. I u odnosu na promjene, za očekivati je da će zaposlenici u malim poduzećima puno lakše prihvatiti promjene u svojim operativnim aktivnostima, jer nisu podložni tako visokoj razini specijalizacije i podjele rada, odnosno formalizacije koja je uobičajena u velikim poduzećima. Mala poduzeća bi općenito mogla biti fleksibilnija i obzirom na proizvodne resurse, jer vrlo često svoj uspjeh grade na jedinstvenim/diferenciranim proizvodima ili uslugama što onda podrazumijeva i mogućnost njihove relativno brze prilagodbe novim potrebama ili očekivanjima kupaca (*Tomljenović*, 2016, str. 69-70).

Dakle, ono što je primjenjivo u velikim poduzećima, ne mora nužno biti primjenjivo u MSP-ovima zbog njihovih jedinstvenih činitelja. Štoviše, MSP-ovi inoviraju različito od velikih poduzeća (*Banham*, 2005). U MSP-ovima inovacije su uglavnom inkrementalne, a ne radikalne, a rezultat su novih proizvoda ili razvoja procesa.

Sklonost inovacijama MSP-ova s jedne, te velikih poduzeća s druge strane, uvelike se razlikuje od sektora do sektora. Velika poduzeća konkurentsku prednost stječu inovirajući u sektorima kao što su izrada instrumenata, industrija motornih vozila, zrakoplovna industrija, dok u ostalim sektorima MSP-ovi postižu veći stupanj inovacija (*LeBars et al.*, 1998, u: *Baković i Ledić-Purić*, 2011, str. 35).

### 2.3. Čimbenici koji utječu na inovacijske aktivnosti u MSP-ovima

Kada je o inovacijama riječ, dugo su u fokusu istraživanja bila isključivo velika poduzeća. Početkom 1990-ih počinje se uviđati važnost MSP-ova u neproporcionalno velikom udjelu u inovacijskoj aktivnosti nacionalnih ekonomija. To je bilo u suprotnosti s dotadašnjim konvencionalnim stavovima. Mnogi poznati ekonomisti su do tada bili neospornog stajališta da iskorištavanje ekonomije obujma od strane velikih korporacija predstavlja glavni poticaj inovacijama.

Postoji širok spektar faktora koji utječu na razvoj inovacija, odnosno inovativne snage poduzeća. U brojnim recentnim istraživanjima autori su se bavili upravo identifikacijom tih faktora koji određuju uspješnost inovacijskih strategija u MSP-ovima.

Keizer et al. (2002) razlikuju unutarnje i vanjske faktore, pri čemu se unutarnji odnose na karakteristike i politike MSP-ova, dok se vanjski odnose na prilike koje poduzeća mogu ugrabiti iz svoje okoline. Od unutarnjih se faktora u literaturi najčešće ističe udio visokoobrazovanih radnika (Hoffman et al., 1998; LeBlanc et al., 1997), te pozitivan utjecaj njihovog aktivnog angažmana na inovacijsku učinkovitost poduzeća. Štoviše, većina autora ističe kako je nedostatak potrebnih znanja i vještina ograničavajući čimbenik razvoja inovacija. Neki autori navode i snažno vodstvo visokoobrazovanih menadžera/vlasnika (Hoffman et al., 1998; LeBlanc et al., 1997), premda ovaj faktor u nekim studijama nije dokazan kao značajna odrednica uspješnosti inovacijskih strategija u MSP-ovima (Keizer et al., 2002). Od ostalih unutarnjih faktora ističu se: veličina poduzeća (Walker, 2014), tehnološke kompetencije i planiranje unaprijed (Oerlemans et al., 1998), ulaganja u istraživanje i razvoj (Birchall et al., 1996; Oerlemans et al., 1998), strategija i organizacija poduzeća (Birchall et al., 1996) i strategija marketinga (Hoffman et al., 1998). Promjene u područjima strategije i organizacije poduzeća ne moraju biti direktno usmjerene na inovacijske aktivnosti. Budući da se promjene kreću u smjeru stvaranja povoljnijih uvjeta i pronalaska novih tehnika i metoda koje bi pridonijele boljim poslovnim rezultatima poduzeća, takve promjene mogu ojačati inovacijske aktivnosti. Kada je o strategiji marketinga riječ, autori naglašavaju kako ostvarivanje profita putem inoviranja ovisi o pristupu poduzeća komplementarnim vještinama u području marketinga, bez kojih inovativna ideja ne bi mogla biti komercijalizirana. Stoga, strategija marketinga važna je komponenta u realizaciji koristi inovacija. Poduzeća koja su spremna prilagođavati svoju marketinšku strategiju, mogu očekivati bolje inovacijske učinke (Galović, 2016).

Vanjske faktore koji određuju uspješnost inovacijskih strategija u MSP-ovima, Keizer et al. (2002) svrstavaju u tri grupe: suradnja s drugim kompanijama, povezanost s centrima znanja te pristup financiranju. Kaminski et al. (2008) i Kumi-Ampofo i Brooks (2009) su pokazali da je suradnja s drugim kompanijama važna komponenta u realizaciji koristi od inovacija MSP-ova. Prema Lipparini i Sobrero (1994), ona može pomoći i u reduciranju nedostataka ekonomije obujma u MSP-ovima, koji je donedavno naglašavan kao jedan od ključnih njihovih nedostataka. Strateški savezi također mogu biti važni čimbenici koji utječu na uspješnost inovacijskih strategija MSP-ova (Cooke i Willis, 1999). Oni se definiraju kao upravljačko surađivanje među različitim poduzećima na različite načine; uključuju ugovorne i suradničke odnose

između poduzeća uključujući zajedničke pothvate, licencirane dogovore, dogovore vezane uz razmjenu informacija, dijeljenje manjinskih udjela vlasništva te održavanje zajedničkih programa istraživanja i razvoja uz široki spektar partnera, uključujući klijente, dobavljače i konkurente iz drugih država. Poduzeća koja se nalaze u strateškim savezima učinkovitija su u minimiziranju troškova, u jačanju tehnologije partnera i suradničkim odnosima i područjima istraživanja i razvoja. Povezanost s centrima znanja podrazumijeva pristup znanju stvorenom van poduzeća, pri čemu su na prvom mjestu stručni konzultanti, sveučilišta i istraživački centri (Oerlemans et al., 1998). Rammer et al. (2009) navode kako najbolje inovacijske rezultate ostvaruju poduzeća koja posjeduju jake veze s vanjskim izvorima znanja, ali koja ujedno kontinuirano provode i vlastita istraživanja.

Neki su autori u svojim radovima pokazali i da tržišni domet utječe na inovacijsku aktivnost poduzeća. Primjerice, poduzeća koja su prisutna samo na lokalnim tržištima mogu biti manje motivirana za inoviranjem od onih poduzeća koja posluju na širem (međunarodnom) tržištu, gdje je konkurencija puno veća (Sorescu et al., 2003).

Iako je za većinu navedenih faktora pokazano da imaju izravan pozitivan utjecaj na inovacijske aktivnosti (Keizer et al., 2002), znanstvenici još uvijek oko toga nisu usuglašeni. Na primjer, dok Hoffman et al. (1998) navode kako unutarnji faktori imaju značajniji utjecaj na uspješnost inovacijskih strategija u MSP-ovima od vanjskih faktora, među faktorima koje su Keizer et al. (2002) izdvojili kao one koji imaju statistički značajan utjecaj na inovacijske aktivnosti, prevladavaju vanjski faktori.

Čak i kada je riječ o pojedinom faktoru, različite su studije prezentirale različite rezultate. Na primjer, u istraživanju koje su proveli Keizer et al. (2002) pokazano je da razina obrazovanja menadžera/vlasnika, kao i udio visokoobrazovanih zaposlenika, nemaju statistički značajan utjecaj na uspješnost inovacijskih strategija u MSP-ovima, što je suprotno rezultatima nekih ranijih istraživanja. (Hoffman et al., 1998). Navedeno upućuje na činjenicu da još uvijek nije do kraja razjašnjeno koji faktori određuju uspješnost inovacijskih strategija u MSP-ovima i na koji način.

U novijim istraživanjima koja se bave inovacijskim aktivnostima poduzeća, autori su se počeli intenzivnije baviti pokušajima da postojanje inovacija općenito (Božić i Radas, 2005) ili pojedinih tipova inovacija (Simpson et al., 2006; Hall et al., 2009; Laforet, 2013) dovedu u vezu s njihovim krajnjim ciljem, a to je poboljšanje poslovanja. Prema Galović (2016), inovativne aktivnosti poduzeća mogu rezultirati povećanjem tržišnog udjela poduzeća, koji dovodi do porasta prihoda, te smanjenjem troškova materijala po jedinici proizvoda koji se pozitivno odražava na ukupni profit. Osim izravnog utjecaja na porast profita preko povećanih prihoda i smanjenih rashoda, neizravni učinci inovacija mogu dovesti do poboljšanja poslovnih rezultata. Tako proizvodi koji svojim svojstvima nisu štetni za okoliš te imaju poboljšane zdravstvene i sigurnosne aspekte bolje udovoljavaju zahtjevima sve sofisticiranijih potrošača. U tom smislu, inovacijske aktivnosti koje se odnose prvenstveno na poboljšanje utjecaja na okoliš i zdravstvene i sigurnosne aspekte dovode do prihvaćanja proizvoda od strane potrošača stvarajući pri tome pozitivan imidž. Na ovaj način dolazi do poboljšanja poslovnih rezultata. Slično djeluje i poboljšanje kvalitete proizvoda koje dovodi do bolje prodaje te pozitivno utječe na zadovoljstvo potrošača. Konačno, u uvjetima

strogih zakona i propisa koji se tiču proizvodnje i prodaje proizvoda na tržištu, poboljšanjem svojih proizvoda tako da oni udovoljavaju tim propisima, poduzeće osigurava vlastiti opstanak na tržištu i obavljanje svoje djelatnosti.

### 3. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Metodologija istraživanja

Istraživanje je provedeno na populaciji MSP-ova u Republici Hrvatskoj koji se bave aktivnostima vezanim uz informacijske i/ili komunikacijske tehnologije (*ICT*). Izbor ovog područja temelji se na pretpostavci da je ono izrazito privlačno za investicijske aktivnosti – karakterizira ga brz tržišni rast (riječ je o sektoru s najvećim brojem brzo rastućih poduzeća), pozitivna operativna marža profita i relativno visoka proizvodnost rada. *ICT* sektor čine dva segmenta: segment *ICT* prerađivačke industrije i segment *ICT* usluga. Najveći dio poduzeća *ICT* sektora Republike Hrvatske pripada kategoriji malih poduzeća – njih 98,79% (MINGO, 2014, str. 276).

Podaci o poduzećima dobiveni su od Hrvatske gospodarske komore i njezina Registra poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj. Prilikom planiranja istraživanja, postavilo se – kao jedna od značajnijih dilema – pitanje kriterija prema kojem bi se identificirali MSP-ovi. Naime, poznato je da postoji veliki broj različitih kriterija za razvrstavanje poduzeća po veličini. Iako su službeni kriteriji razvrstavanja poduzeća prema veličini višedimenzionalne prirode, pokazalo se da je dominantan kvantitativni kriterij broj djelatnika. Zbog toga je i u okviru ovog istraživanja korišten upravo broj djelatnika kao jednodimenzionalni kriterij za identificiranje istraživačke populacije, čime je u velikoj mjeri pojednostavljena provedba istraživanja. Svrha i ciljevi istraživanja odobravaju takav metodološki pristup kojim se koristilo i u drugim sličnim istraživanjima provedenima u Republici Hrvatskoj (Vrdoljak Raguž, 2010). U svjetskoj praksi postoje prilično raznoliki kriteriji definiranja granica poduzeća prema broju zaposlenih koji uglavnom variraju prema karakteristikama nacionalnog gospodarstva (Alfirević, 2000, str. 1267). Za potrebe ovoga istraživanja, kao kriterij veličine prema broju zaposlenih, uzete su odredbe Zakona o računovodstvu (*NN* 78/15, 134/15, 120/16). Stoga su istraživačku populaciju u ovom istraživanju činili MSP-ovi u Republici Hrvatskoj za koje su definirani sljedeći kriteriji:

- čine je pravni subjekti s najmanje 10 i najviše 250 zaposlenih na kraju 2015. godine (što bi značilo isključivanje mikropoduzeća);
- djeluju od najmanje 1. 1. 2014. godine (smatralo se da bi poduzeća trebala biti stara najmanje tri godine da bi se u njima mogli istraživati neki inovacijski i strategijski procesi);
- obuhvaćaju djelatnosti informacijske i/ili komunikacijske tehnologije.

Metodom slučajnog uzorkovanja, izdvojeno je 250 MSP-ova koji su zadovoljavali navedene kriterije, a koji su putem e-maila kontaktirani za sudjelovanje u istraživanju.

Istraživanje je provedeno u veljači i ožujku 2017. godine. Dobivena stopa odgovora je 25 posto, što je zadovoljavajuće. Naime, stopa povrata od 20 posto često se u svijetu postavlja kao granična (Pološki Vokić, 2004). Obrada anketnih podataka provedena je primjenom statističkog paketa *IBM SPSS Statistics 22*.

*Online* upitnik oblikovan je pomoću softvera za pripremu i provođenje ankete putem interneta *LimeSurvey*. Anketni upitnik sadržavao je 11 pitanja čiji su odgovori bili kodirani. Neobavezan je bio samo odgovor koji se odnosio na kontaktnu adresu za povrat rezultata istraživanja.

U analizi čimbenika koji mogu utjecati na inovativne snage poduzeća, prihvaćen je pristup Božić i Radas (2005), uz određene modifikacije i uključivanje faktora: povezivanje s drugim poslovnim subjektima – odnosi se na zajednička ulaganja, strategijske saveze, klastere, dugoročne ugovore s ključnim kupcima i/ili dobavljačima te suradnju s istraživačkim i obrazovnim ustanovama na projektima (Kumi-Ampofo i Brooks, 2009). U konačnici su u istraživanju analizirani: vlasnička struktura (većinsko državno ili većinsko privatno vlasništvo), tržišni domet (obavljanje većine poslovnih aktivnosti na lokalnom, nacionalnom ili međunarodnom tržištu), udio visokoobrazovanih zaposlenika u ukupnom broju zaposlenih, strateške i upravljačke promjene, promjene marketinške strategije te povezivanje s drugim poslovnim subjektima. Odgovori na pitanja vezana uz strateške i upravljačke promjene i promjene marketinške strategije bilježili su se na ljestvici od 0 (nema utjecaja) do 3 (visok utjecaj).

Kao mogući učinci inovacijskih aktivnosti razmatrani su: povećanje tržišnog udjela poduzeća (Jayaram et al., 2014), poboljšanje kvalitete proizvoda (Jayaram et al., 2014), smanjenje troškova materijala po jedinici proizvoda (Suarez-Barraza i Smith, 2014), unapređenje ekoloških, sigurnosnih i zdravstvenih standarda (Božić i Radas, 2005; Laforet, 2013), te zadovoljavanje zakonske regulative i standarda (Božić i Radas, 2005). Utjecaj inovacijskih aktivnosti mjerjen je na ljestvici od 0 (bez utjecaja) do 4 (visok utjecaj).

### 3.2. Rezultati istraživanja

Primjenom odgovarajućih statističkih metoda i procedura za analizu podataka, dobiveni su rezultati prikazani u nastavku poglavlja.

Analizirajući starost poduzeća (na dan 31.3.2017.) obzirom na godinu osnutka, primjećuje se da u uzorku prevladavaju poduzeća osnovana prije više od 20 godina (39,0%), slijede poduzeća mlađa od 10 godina (31,7%), dok je najmanje poduzeća starih između 11 i 20 godina (29,3%). Najmlađe analizirano poduzeće osnovano je prije 4 godine, a najstarije prije 65 godina.

Nadalje, većina poduzeća iz uzorka su mala poduzeća (njih čak 87,8%), u većinski privatnom vlasništvu (85,4%).

Nešto više od polovice poduzeća (51,2%) posluje na nacionalnom tržištu koje je definirano kao područje unutar Republike Hrvatske na udaljenosti većoj od 50 km



od sjedišta, dok ih podjednako (po 24,4%) posluje na tržištu u krugu od 50 km od sjedišta (lokalno tržište) i onom izvan granica Republike Hrvatske (međunarodno tržište).

U drugom koraku analize korišten je model višestruke linearne regresije kojim se proučava povezanost između dviju ili više nezavisnih varijabli i jedne zavisne varijable. Zavisne varijable bile su one koje predstavljaju učinke inovacija, a kao nezavisne varijable uzete su varijable koje se odnose na karakteristike poduzeća i strateške i organizacijske promjene. Promatrano je pet različitih modela: u prvom modelu zavisna varijabla je bila porast tržišnog udjela, u drugom smanjenje troškova *inputa* po jedinici *outputa*, u trećem poboljšanje kvalitete proizvoda/usluga, u četvrtom zadovoljenje zakonske regulative i standarda, te u petom poboljšanje utjecaja na okoliš/zdravstvene uvjete/sigurnosne aspekte. Cilj provođenja višestruke regresijske analize u ovom dijelu istraživanja bio je utvrditi koji faktori značajno utječu na zavisne varijable, odnosno o kojim od analiziranih svojstava i aktivnosti poduzeća ovisi postizanje dobrih učinaka inovacija.

**Tablica 1. Rezultati regresije o utjecaju analiziranih svojstava poduzeća te strateških, organizacijskih i marketinških promjena na učinke inovacija**

	Većinski privatno vlasništvo	Većinski državno vlasništvo	Tržišni domet	Udio visokobrazovanih	Strateške promjene	Promjene organizacijske strukture	Promjene marketinške strategije	Povezivanje s drugim poslovnim subjektima
Porast tržišnog udjela								
Regresijski koef.	0,012	-0,37**	0,08	0,170	0,030	0,160**	0,260*	0,21**
Sig.	0,160	0,004	0,09	0,237	0,266	0,002	0,032	0,000
Smanjenje troškova inputa po jedinici outputa								
Regresijski koef.	-0,733*	-0,002	-0,11	-0,09	0,130	0,160	0,120	0,18**
Sig.	0,018	0,624	0,549	0,581	0,293	0,252	0,350	0,001
Poboljšanje kvalitete proizvoda/usluge								

Regresijski koef.	0,001	-0,09	-0,04	0,156**	0,213	0,190	0,259*	0,310**
Sig.	0,214	0,124	0,539	0,004	0,102	0,450	0,003	0,000
Zadovoljenje zakonske regulative i standarda								
Regresijski koef.	0,095	-0,002	-0,061	-0,002	-0,035	0,104	-0,013	0,36*
Sig.	0,720	0,314	0,494	0,593	0,746	0,160	0,854	0,047
Poboljšanje utjecaja na okoliš/zdravstvene uvjete/sigurnosne aspekte								
Regresijski koef.	-0,162	0,002	0,350	0,116*	-0,131	0,089	0,072	0,459**
Sig.	0,714	0,507	0,111	0,025	0,469	0,473	0,535	0,000

\*\* Korelacija je signifikantna na razini 0,01

\* Korelacija je signifikantna na razini 0,05

Izvor: Rezultati istraživanja

Analizirajući rezultate, primjećuje se da državno vlasništvo, promjene organizacijske strukture, promjene marketinške strategije i povezivanje s drugim poslovnim subjektima, imaju statistički značajan utjecaj na porast tržišnog udjela, pri čemu svi promatrani faktori pozitivno doprinose porastu tržišnog udjela uzrokovanog uvođenjem novog ili značajnijim unapređenjem proizvoda/usluge/procesa, osim državnog vlasništva koje nije poticajno za inovacijske aktivnosti. Ipak, podatke je potrebno uzeti s velikom rezervom zbog malog broja poduzeća u uzorku koja su u većinskom državnom vlasništvu.

Na smanjenje troškova *inputa* po jedinici *outputa*, statistički značajan utjecaj prikazan je samo za dvije varijable: većinski privatno vlasništvo i povezivanje s drugim poslovnim subjektima. Zanimljiv rezultat je da je kod varijable privatno vlasništvo utvrđen negativan utjecaj.

Značajan prediktor poboljšanja kvalitete proizvoda udio je visokoobrazovanih zaposlenika u ukupnom broju zaposlenih. Poduzeća koja imaju veći udio visokoobrazovanih zaposlenika imaju veći raspon potrebnih znanja koja im omogućuju da inoviraju na način koji povećava standarde kvalitete. Značajan utjecaj inovacijskih aktivnosti na poboljšanje kvalitete proizvoda zabilježen je i u poduzećima u kojima su provedene promjene marketinške strategije te poduzećima koja su povezana s drugim poslovnim subjektima.

Značajan utjecaj inovacijskih aktivnosti na zadovoljenje zakonske regulative i standarda zabilježen je u poduzećima koja su povezana s drugim poslovnim

subjektima.

Ponovno, u poduzećima koja su povezana s drugim poslovnim subjektima, inovacijske aktivnosti doprinose poboljšanjima ekoloških, zdravstvenih i sigurnosnih standarda. U istom smjeru djeluje i udio visokoobrazovanih u ukupnom broju zaposlenih.

Provedeno istraživanje ima određena ograničenja koja je potrebno uzeti u obzir prilikom vrednovanja i generalizacije rezultata, a odnose se prije svega na veličinu uzorka i usredotočenost na samo jedan sektor.

#### 4. ZAKLJUČAK

MSP-ovi danas predstavljaju važan dio globalnog i nacionalnog gospodarstva, imaju sve veći udio u ključnim makroekonomskim pokazateljima te se smatraju glavnim pokretačima ekonomskoga razvoja većine ekonomija. Kako je inovativnost jedan od najvažnijih aspekata njihove uspješnosti, proučavanje inovacijskih djelatnosti i njihovih učinaka je od posebne važnosti. Unatoč tomu, analitičko proučavanje poslovnih učinaka inovacijskih aktivnosti MSP-ova vrlo je rijetka pojava u domicilnoj praksi.

U ovom je radu istraženo o kojim faktorima ovise učinci inovacija MSP-ova *ICT* sektora u Republici Hrvatskoj. Kao najsignifikantniji prediktor pozitivnih učinaka pokazalo se povezivanje poduzeća s drugim poslovnim subjektima. Iz navedenog se može zaključiti kako oni MSP-ovi koji zajednički ulažu, koji se nalaze u strategijskim savezima ili klasterima, koji imaju dugoročne ugovore s ključnim kupcima i/ili dobavljačima i/ili surađuju s istraživačkim i obrazovnim ustanovama na projektima, ujedno imaju puno bolje učinke inovacijskih aktivnosti. Konkretnije, povezivanje s drugim poduzećima značajno pozitivno utječe na tržišni udio, smanjenje troškova *inputa* po jedinici *outputa*, poboljšanje kvalitete proizvoda te poboljšanje ekoloških, zdravstvenih i sigurnosnih standarda.

## INNOVATION ACTIVITIES IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF CROATIA: EMPIRICAL RESEARCH IN ICT SECTOR

Dijana Mečev, MSc in Economics, Polytechnic of Šibenik  
Trg Andrije Hebranga 11, 22000 Šibenik, Croatia  
Telephone: +385 22 311 076, e-mail: dijana@vus.hr

Jelena Žaja, MSc in Economics, Polytechnic of Šibenik  
Trg Andrije Hebranga 11, 22000 Šibenik, Croatia  
Telephone: +385 22 311 076, e-mail: jzaja@vus.hr

### ABSTRACT

*One of the most important aspects of success of small and medium sized enterprises (SMEs) is their innovativeness. However, when comparing SMEs, it can be noticed that some are much better in capitalizing their innovations than others. Therefore, it is important to identify what type of enterprises have better innovation effects, which opens a path for the research of this subject. This paper shows the results of research on population of SMEs in Republic of Croatia engaged in information and/or communication technology (ICT) activities. Choice of researching area is based on the assumption that this field is exceptionally attractive for investment activities. The attempt was to answer the question of the key factors influencing development of innovation, that is, the innovative power of SMEs, and what are the effects of these factors on their ultimate business results. The results of research have shown how connecting enterprises with other business subjects (in strategic alliances, clusters, making long term contracts with key buyers and/or suppliers etc.) is the most significant predictor of positive innovation effects. We expect the results of this research to expand existing knowledge on the drivers of innovation activities in SMEs and their effect on business performance.*

**Keywords:** innovations; drivers of innovations; SMEs; ICT sector

## LITERATURA

1. Alfirević, N. (2000.) Potencijal velikih hrvatskih poduzeća za upravljanje organizacijskim promjenama: rezultati empirijskog istraživanja. *Ekonomski prehled*, 51(11-12), 1256-1281.
2. Baković, T. i Ledić-Purić, D. (2011). Uloga inovacija u poslovanju malih i srednjih poduzeća. *Poslovna izvrsnost*, 5(2), 27-42.
3. Banham, H. C. (2005). Organizational Change in Small and Medium Sized Enterprise – a Regional Study. *Doctoral Thesis*. Faculty of Business, University of Southern Queensland.
4. Birchall, D. W., Chanaron, J. J. i Soderquist, K. (1996). Managing innovation in SMEs: a comparison of companies in the UK, France and Portugal. *International Journal of Technology Management*, 12(3), 291-305.
5. Boer, H. i During Willem, E. (2001). Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organisational innovation. *International Journal of Technology Management*, 22(1-3), 83-107.
6. Božić, Lj. i Radas, S. (2005). Učinci inovacijskih aktivnosti u malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 15(105), 30-49.
7. CEPOR. (2015). *Izvešće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2014*. Zagreb: CEPOR. Preuzeto s <http://www.cepor.hr/nova/wp-content/uploads/2015/03/SME-report-2014-HR-web.pdf> (14.01.2017.)
8. Cooke, P. i Wills, D. (1999). Small Firms, Social Capital and the Enhancement of Business Performance Through Innovation Programmes, *Small Business Economics*, 13(3) 219-234.
9. Crespell, P. i Hansen, E. (2008). Managing for innovation: Insights into a successful company. *Forest Product Journal*, 58(9), 6-17.
10. Damanpour, F. i Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45-65.
11. Davenport, T. H., Voelpel, S. i Leibold, M., 2006. *Strategic Management in the Innovation Economy*. Wiley.
12. Davila, T., Epstein, M. J. i Shelton, R. (2006). *Making innovation work: how to manage it, measure it, and profit from it*. New Jersey: Warton School Publishing.
13. Drucker, P. F. (1970). *Technology, Management and Society*. New York: Harper&Row.
14. Galović, T. (2016). *Uvod u inovativnost poduzeća*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.

15. Garcia, R. i Calantone, R. (2002). A critical look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review. *The Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110-132.
16. Hall, B. H., Lotti, F. i Mairesse, J. (2009). Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33(1), 13-33.
17. Hamel, G. i Prahalad, C. K. (1996). *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business Review Press.
18. Hoffman, K., Parejo, M., Bessant, J. i Perren, L. (1998). Small firms, R&D technology and innovation in the UK: a literature review. *Technovation*, 18(1), 39-55.
19. Jayaram, J., Oke, A. i Prajogo, D. (2014). The antecedents and consequences of product and process innovation strategy implementation in Australian manufacturing firms. *International Journal of Production Research*, 52(15), 4424-4439.
20. Kaminski, P. C., de Oliveira, A. C. i Lopes, T. (2008). Knowledge transfer in product development processes: a case study in small and medium enterprises (SMEs) of the metal mechanic sector from São Paulo, Brazil. *Technovation*, 28(1-2), 29-36.
21. Keizer, J., Dijkstra, L. i Halman, J. (2002). Explaining innovative efforts of SMEs. An exploratory survey among SMEs in the mechanical and electrical engineering sector in Netherlands. *Technovation*, 22(1), 1-13.
22. Kumi-Ampofo, F. i Brooks, C. (2009). Innovation among SMEs: evidence from the Yorkshire and Humber region. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 8(4), 516-533.
23. Laforet, S. (2013). Organizational innovation outcomes in SMEs: Effects of age, size and sector. *Journal of World Business*, 48(4), 490-502.
24. LeBlanc, L.J., Nash, R., Gallagher, D., Gonda, K. i Kakizaki, F. (1997). A comparison of US and Japanese technology management and innovation. *International Journal of Technology Management*, 13(5-6), 601-614.
25. Levitt, T. (1963). *Creativity is Not Enough*. Boston: Harvard Business Review Press.
26. Lipparini, A. i Sobrero, M. (1994). The glue and the pieces: Entrepreneurship and innovation in small-firm networks. *Journal of Business Venturing*, 9(2), 125-140.
27. Madanmohan, T. R. (2005). Incremental technical innovations and their determinants. *International Journal of Innovation Management*, 9(4), 481-510.
28. MINGO. (2014). *Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020*. Zagreb: Ministarstvo gospodarstva RH. Preuzeto s [www.mingo.hr/userdocsimages/industrija/Industrijska\\_strategija.docx](http://www.mingo.hr/userdocsimages/industrija/Industrijska_strategija.docx) (24.01.2017.)

29. Moreira, A. C. i Silva, P. M. (2013). Market orientation, innovation and organizational commitment in industrial firms. *Tržište*, 25(2), 123-142.
30. Nelson, R. i Winter, S. (1977). In search of a useful theory of innovation. *Research policy*, 6(1), 36-77.
31. OECD. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Paris: OECD.
32. OECD. (2005). *SME and Entrepreneurship Outlook*. Paris: OECD.
33. Oerlemans, L.A.G., Meeus, M.T.H. i Boekema, F.W.M. (1998). Do networks matter for innovation: the usefulness of the economic network approach in analysing innovation. *Journal of Economic and Social Geography*, 89(3), 298-309.
34. Plessis, M. (2007). The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 20-29.
35. Pološki Vokić, N. (2004). Menadžment ljudskih potencijala u velikim hrvatskim poduzećima. *Ekonomski preglad*, 55(5-6), 455-478.
36. Posavec, S., Šporčić, M., Antonić, D. i Beljan, K. (2011). Poticanje inovacija – ključ razvoja u hrvatskom šumarstvu. *Šumarski list*, 135(5-6), 243-256.
37. Pullen, A., Weerd-Nederhof, P., Groen, A., Song, M. i Fisscher, O. (2009). Successful Patterns of Internal SME Characteristics Leading to High Overall Innovation Performance. *Creativity and Innovation Management*, 18(3), 209-225.
38. Rameststeiner, E., Weiss, G., Ollonqvist, P. i Slee, B. (2010). *Policy Integration and Coordination: the Case of Innovation and the Forest Sector in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
39. Rammer, C., Czarnitzki, D. i Spielkamp, A. (2009). Innovation success of non-R&D performers: Substituting technology by management in SMEs. *Small Business Economics*, 33(1), 35-58.
40. Simpson, P., Siguaw, J. i Enz, C. (2006). Innovation orientation outcomes: The good and the bad. *Journal of Business Research*, 59(10-11), 1133-1141.
41. Sorescu, A. B., Chandy, R. K. i Prabhu, J. C. (2003). Sources and financial consequences of radical innovation: insights from pharmaceuticals. *Journal of Marketing*, 67(4), 82-102.
42. Suárez-Barraza, M. F. i Smith, T. (2014). The Kaizen approach within process innovation: findings from a multiple case study in Ibero-American countries. *Total Quality Management*, 25(9-10), 1002-1025.
43. Thompson, V. A. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10(1), 1-20.
44. Tidd, J. i Bessant, J. (2009). *Managing innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Chichester: Wiley.

45. Tomljenović, Lj. (2016). Upravljanje promjenama u funkciji strategijskog razvoja malih i srednjih poduzeća. *Doktorska disertacija*. Split: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu.
46. Vrdoljak Raguž, I. (2010). Utvrđivanje povezanosti demografskih obilježja vrhovnih menadžera, stilova vođenja i uspješnosti poslovanja velikih hrvatskih poduzeća – empirijsko istraživanje. *Ekonomski pregled*, 61(7-8), 455-475.
47. Walker, R. M. (2014). Internal and external antecedents of process innovation: A review and extension. *Public Management Review*, 16(1), 21-44.
48. Walsh, J. P. i Ungson, G. R. (1991). Organizational memory. *Academy of Management Review*, 16(1), 57-91.
49. Zakić, N., Stamatović, M. i Cvetanović, S. (2009). Tipologija inovacija u preduzećima. *Ekonomске teme*, 47(2), 73-98.
50. Zakonu o računovodstvu, Narodne novine, 78/15, 134/15, 120/16