

KRATKO ILI PRETHODNO SAOPŠTENJE / SHORT OR PRELIMINARY REPORT

UTJECAJ OSNOVNIH OBILJEŽJA PODUZEĆA, INOVATIVNOSTI I USPJEŠNOSTI POSLOVANJA ZA RAZDOBLJE 2016-2019. U REPUBLICI HRVATSKOJ

Helena Šlogar

Docent; Libertas međunarodno sveučilište; Zagreb, Hrvatska; hslogar@libertas.hr;
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7240-1140>

Sažetak: Cilj ovoga rada je ispitati mijenja li se model utjecaja osnovnih obilježja poduzeća na inovativnost i uspješnost poslovanja u razdoblju 2016. – 2019. u hrvatskim poduzećima. Za analizu utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenika, kao ordinarnih varijabli, provedena je regresijska analiza, a za analizu utjecaja stupnja obrazovanja zaposlenih i stupnja obrazovanja menadžera, kao nominalnih varijabli, provedena je faktorska analiza varijance. Rezultati regresijske analize pokazuju da je došlo do značajnije promjene utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost procesa te broja zaposlenih na uspješnost poslovanja. S druge strane nije došlo do značajne promjene utjecaja starosti poduzeća na inovativnost i uspješnost poslovanja. Nadalje, nema značajne promjene utjecaja broja zaposlenih na inovativnost, inovativnost proizvoda i inovativnost poslovnog sustava u razdoblju 2016. – 2019. Rezultati faktorske analize varijance pokazuju da su se vrijednosti inovativnosti i njezine tri dimenzije značajno promijenile u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih u razdoblju 2016. – 2019. U promatranom razdoblju iste vrijednosti inovativnosti nisu se statistički značajno promijenile u odnosu na stupanj obrazovanja menadžera. Nadalje, vrijednosti uspješnosti poslovanja nisu se značajno promijenile u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih i stupanj obrazovanja menadžera. Rezultati ovoga rada imaju značajne teorijske i praktične implikacije.

Ključne riječi: starost poduzeća; broj zaposlenika; inovativnost; stupanj obrazovanja zaposlenika; stupanj obrazovanja menadžera.

JEL klasifikacija: L2, O3, O1.

UVOD

Početak pedesetih godina dvadesetog stoljeća počinje se razvijati koncept učeće organizacije. Učeća organizacija stalno se prilagođava promjenama u okruženju i pod utjecajem je globalizacije, razvoja informacijsko-komunikacijskih tehnologija i sve veće ekonomske nejednakosti između razvijenih i nerazvijenih zemalja (Senge, 2001). Orijentacija na učenje može utjecati na ponašanje i razvoj novih znanja pojedinog poduzeća (Hult i suradnici 2004). Iako znanstvenici uočavaju pozitivnu vezu između osnovnih obi-

lježja poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja, raznolikost inovacijskih strategija zahtijeva višedimenzionalni pristup kako bi se ispitao doprinos promatranih varijabli. U tržišnoj ekonomiji ključni izazovi za menadžere vezani su za postizanje inovativnosti i njihove organizacijske sposobnosti za učinkovito i djelotvorno vođenje poduzeća. Rast globalnog tržišta upućuje na potrebu obrazovanja zaposlenika kao i usvajanja novih znanja i vještina. Mnoga poduzeća prepoznala su važnost obrazovanja i važnost stvaranja inovativnog ambijenta radi održivoga poslovnog modela u uvjetima globalizacije. Upravo danas, kada je propulzivnost industrije u snažnom padu, važna je obrazovna struktura zaposlenika koja utječe na inovativne aktivnosti i poslovnu uspješnost.

Inovacija je povezana s povećanim ulaganjima u obrazovanje zaposlenika i s većim poslovnim rivalstvom. Spoznaja o isplativosti ulaganja u proces obrazovanja uz interdisciplinarni pristup temelj je poboljšanja inovativnosti u poduzećima. Usvojena znanja zaposlenika brzo zastarijevaju te je potrebno ovladati sposobnostima prihvaćanja inovativnih znanja i procesa u kratkom vremenu. Zbog brzog razvoja i dostupnosti novih tehnologija, tržište je prezasićeno različitim proizvodima i uslugama. Veliku razliku među uspješnim poduzećima čini inovativan pristup zaposlenika prema sve zahtjevnijim kupcima. Inovativni pristup zaposlenika oduvijek je polazište razvoja novih ideja čime se može značajno unaprijediti poslovanje. Povećanje učinkovitosti zaposlenika važno je u razvoju poslovne izvrsnosti poduzeća. Inovativno radno okruženje karakterizira stalno propitivanje načina rada, prioriteta u skladu s trendovima te stvaranje organizacijske kulture u nastojanju da se potakne održivi poslovni rast.

Cilj rada je istražiti povezanost osnovnih obilježja poduzeća na inovativnost i uspješnost poslovanja u dva promatrana razdoblja (2016. i 2019.). U ovome istraživanju želi se odgovoriti na sljedeća pitanja: 1. Postoji li veza između starosti poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja? 2. Koliki je utjecaj između broja zaposlenih na inovativnost i uspješnost poslovanja? 3. Kakav je utjecaj između stupnja obrazovanja zaposlenika na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća? i 4. Kakav je utjecaj između stupnja obrazovanja menadžera na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća? Kako bi se odgovorilo na istraživačka pitanja, provedeno je longitudinalno istraživanje na temelju modela za 2016. i 2019. godinu na uzorku hrvatskih poduzeća. Ovo istraživanje provedeno je u skladu s Priručnikom za prikupljanje podataka i interpretaciju inovacija izrađenom u Oslu koji predlaže razdoblje od tri godine da bi se razumjele promjene u razinama poslovnih inovacija (OECD, 2005). Glavna hipoteza ovoga rada je: Postoji pozitivan utjecaj osnovnih obilježja poduzeća na inovativnost i uspješnost poslovanja i taj se utjecaj značajno ne mijenja u 2019. godini u odnosu na 2016. godinu. Glavna hipoteza testirat će se na pomoćnim hipotezama.

H1: Starost poduzeća pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

H2: Broj zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

H3: Stupanj obrazovanja zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

H4: Stupanj obrazovanja menadžera pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

Rezultati ovoga istraživanja uz to što daju doprinos literaturi o povezanosti osnovnih obilježja poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja u tranzicijskim zemljama, pružaju uvid u kombinirane učinke obilježja poduzeća na inovativnost i uspješnost hrvatskih poduzeća. Iako je istraživanje provedeno samo za Hrvatsku, ono pruža teorijske i empirijske spoznaje koje postaju relevantne za istraživače u drugim zemljama. Rad je organiziran na sljedeći način. Na početku rada navode se znanstveni izvori koji se bave temom rada, slijedi opis metodologije i rezultati istraživanja. Zaključak, ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja nalaze se na kraju rada.

PREGLED LITERATURE

Za razumijevanje inovativnosti odnose na razini pojedinca, poduzeća i globalnog okruženja potrebno je sagledati cjelovito. Što je više inovativnih poduzeća sa strategijom i misijom postojanja, to je veća vjerojatnost da će se razvijati inovativan proizvod i osigurati uspješno poslovanje. Time se posljedično stvara potencijal za stručnjake s traženim kompetencijama i specifičnim znanjima na tržištu rada koji s manje problema pronalaze posao. Zaposlenici u poduzećima profesionalno slijede strateške odrednice, među kojima inovativnost ima ključno mjesto. Kako bi se dosegla operativna izvrsnost u području kao što je integracija inovativnih sustava, primjenom novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija treba promišljati izvan dosadašnjih okvira za što su potrebni visokoobrazovani menadžeri, ali i zaposlenici. Time se daje konkretan doprinos imidžu poduzeća kao isporučitelju inovativnih integriranih rješenja. Karaman Aksentijević i suradnici (2008) nastoje dokazati da stalni razvoj i korištenje ljudskih potencijala postaju glavni nositelj poslovnog uspjeha. Istovremeno, strategijsko upravljanje ljudskim potencijalima vodi boljim rezultatima kroz unaprjeđenje vodstva, stvaranja poslovnog ambijenta u kojemu inovacije postaju pokretač razvoja, odanosti zaposlenika te porasta radnog učinka.

Rezultati istraživanja Cefis i Marsili (2006) pokazuju da u Nizozemskoj inovacije imaju pozitivan i značajan učinak na vjerojatnost opstanka poduzeća koji se ovisno o njihovoj starosti i veličini s vremenom povećava. Nadalje, Mazzarol i suradnici (2010) nude pregled literature o učincima starosti poduzeća s posebnim interesom za inovacijske performanse i financijske rezultate. Nybakk (2012) navodi kako starost poduzeća ne utječe na odnos inovativnosti i orijentacije na učenje.

Navaretti i suradnici (2014) utvrđuju da je utjecaj starosti poduzeća na rast i poslovni uspjeh sličan kod talijanskih, francuskih i španjolskih proizvodnih poduzeća s više od deset zaposlenih u razdoblju 2001. – 2008. godine. Adeyeye i suradnici (2016) navode da veličina proizvodnih poduzeća ne utječe značajno na uvođenje bilo koje vrste inovacija. Nadalje, Cucculelli (2018) ispituje utjecaj starosti poduzeća na inovacije proizvoda uzimajući u obzir ulogu mandata izvršnog direktora talijanskih proizvodnih poduzeća. Rezultati pokazuju da je niža inovacijska aktivnost uočena u zrelim poduzećima, dok je visoka inovativna aktivnost pokrenuta inovacijskom sklonošću izvršnog direktora za vrijeme njegova mandata u mlađim poduzećima. Štoviše, Coad i suradnici (2018) daju pregled literature o učincima starosti poduzeća s posebnim naglaskom na inovacijske performanse, opstanak i mogući rast u različitim zemljama. U studiji Šlogar i Bezić (2019) nije potvrđena veza između inovativnosti i starosti hrvatskih poduzeća. Na temelju navedenih istraživanja testirana je sljedeća pomoćna hipoteza: H1: Starost poduzeća pozitivno utječe na inovativnost i

uspješnost poslovanja i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

Od 2008. do 2009. godine ekonomska kriza utjecala je na poduzetnike širom svijeta što je imalo nepovoljne učinke na otvaranje novih radnih mjesta (Rafferty i suradnici 2013). Mala i srednja poduzeća prednjače u promicanju poduzetničkih vještina, poticanju inovacija i stvaranju novih radnih mjesta (Audretsch i suradnici 2014). Coad i Rao (2008) primjećuju kako je inovacija od presudne važnosti za brzorastuća poduzeća. Sve više start-up poduzeća ima značajnu ulogu u eksperimentiranju i razvoju inovacija, što dovodi do većeg broja zaposlenih, produktivnosti i rasta.

Nadalje, Triguero i suradnici (2014) upućuju na to da procesna inovacija ima pozitivan učinak na rast zapošljavanja u malim i srednjim poduzećima u razdoblju 1990. – 2008. u španjolskim proizvodnim poduzećima. Isto tako, Dolfmsa i Velde (2014) otkrivaju da se industrije kojima dominiraju mala poduzeća pokazuju inovativnijima od industrija u kojima dominiraju velika poduzeća. U svojoj studiji Coad i suradnici (2016) za razdoblje 2004. – 2012. utvrđuju da su mlada španjolska poduzeća više orijentirana na rast zaposlenosti jer poduzimaju rizičnije inovacijske aktivnosti koje dovode do većeg uspjeha na tržištu.

U studiji Šlogar i Bezić (2019) nije potvrđeno postojanje povezanosti između broja zaposlenika i inovativnosti u hrvatskim poduzećima. Herstad i Sandven (2020) navode da su u razdoblju 2004. – 2010. godine u Norveškoj inovacije i rast zaposlenosti višedimenzionalna međusobno povezana obilježja poduzeća. Na temelju navedenih studija testirana je sljedeća pomoćna hipoteza H2: Broj zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

U studiji Božić i Radas (2005) tvrde da poduzeća s većim udjelom visokoobrazovanih zaposlenika imaju veći raspon potrebnih znanja koja im omogućuju da razvijaju inovacije. Nadalje, Huergo (2006) navodi da su značajni izvori inovacija u proizvodnim poduzećima zaposlenici s posebnim vještinama za provedbu tehnoloških aktivnosti u proizvodnim inovacijskim procesima. Sahut i Peris-Ortiz (2014) tvrde da mala poduzeća zahtijevaju blisku suradnju zaposlenika te iako im nedostaje znanja i resursa kojima raspolažu velika poduzeća, pružaju najpovoljnije okruženje za razvoj inovacija. Hanafi i suradnici (2017) upućuju na to da postoji pozitivna značajna povezanost između orijentacije na učenje i uspješnosti poslovanja. Ta povezanost proizlazi iz činjenice da je 90 % žena u čijem su vlasništvu poduzeća obrazovano, a njihovo znanje utječe na obavljanje usluga u industrijskom sektoru. Łobos i Szewczyk (2018) iznose da su vještine zaposlenika povezane s inovativnošću i na taj se način potiče poduzeća da zapošljavaju visoko kvalificirane pojedince na dobro plaćenim poslovima. Zbierowski (2019) ističe da se raznolikost obrazovne radne snage ogleda u odgovornosti za ostvarene rezultate čime se povećava kvaliteta upravljanja inovativnim procesima. Međutim, u studiji Šlogar i Bezić (2019) na uzorku hrvatskih poduzeća nije potvrđeno postojanje povezanosti između stupnja obrazovanja zaposlenika i inovativnosti. U svojoj studiji Fiorentin i suradnici (2020) daju dokaze o učincima inovacija na inovacijske rezultate i kvalificirano zapošljavanje u proizvodnim poduzećima u razdoblju 2010. – 2012. Rezultati pokazuju da se inovativna poduzeća ističu boljim učinkom od neinovativnih, jer zahtijevaju više kvalificiranih radnika od neinovativnih poduzeća, a učinak je veći na višim razinama produktivnosti poduzeća što u konačni-

ci utječe na uspješnost poslovanja. Na temelju navedenih studija testirana je sljedeća pomoćna hipoteza: H3: Stupanj obrazovanja zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.

Otero-Neira i suradnici (2009) proveli su usporedno istraživanje niskotehno- loških, malih i srednjih poduzeća iz Finske, Španjolske i Italije te istaknuli presud- nu ulogu koju znanje i stil upravljanja menadžera ima u razvoju inovacija. Altinay i Wang (2011) smatraju da obrazovanje i poslovno iskustvo poduzetnika pozitivno utječe na poduzetničku orijentaciju, a time i na inovativnost poduzeća. Nybakk i su- radnici (2011) tvrde da bez obzira na veličinu poduzeća, pozitivna klima za inovacije i menadžment fokusiran na razvoj inovacija imaju pozitivan utjecaj na razvoj inovativ- nih proizvoda u drvnoj industriji norveških i američkih kompanija. Kungwansupaphan i Siengthai (2014) ističu da znanje i vještine poduzetnika u prehrambenoj industriji na Tajlandu povećavaju upravljačke kompetencije i utječu na stratešku orijentaciju poduzeća. Na uzorku japanske prerađivačke industrije Kato i Honjo (2015) istražuju ulogu poduzetničkog ljudskog kapitala u postignućima poduzeća u sektorima visoke i niske tehnologije. Rezultati pokazuju da je poduzetnički ljudski kapital, mjeran kao obrazovna pozadina, važan za smanjenje vjerojatnosti bankrota u sektorima visoke tehnologije za razliku od sektora niske tehnologije. D'Angelo i Presutti (2019) navode da mala i srednja poduzeća s većom poduzetničkom orijentacijom i orijentacijom na učenje imaju veći međunarodni rast. Takav pristup može biti uvjetovan poduzetniko- vim individualnim karakteristikama kao i poduzetničkim i industrijskim iskustvom.

Jabeen i suradnici (2019) naglašavaju da poduzetnice vlasnice malih i srednjih poduzeća daju prednost istraživanju i razvoju, inovacijskoj strategiji i razvoju vještina kao glavnim kriterijima koji utječu na njihove inovacijske odluke. U studiji Le i Lei (2019) istražuju razlike u utjecajima transformacijskog vodstva na inovacijske sposob- nosti u poduzeću. Na temelju navedenih studija testirana je sljedeća pomoćna hipote- za: H4: Stupanj obrazovanja menadžera pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu. Na temelju navedenog može se zaključiti da su starost poduzeća, broj zaposlenika i njihova razina obrazovanja važni čimbenici koji utječu na inovativnost poslovnih procesa.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Longitudinalno istraživanje provedeno je na osnovi istoga modela i iste ankete na podskupu uzorka opisanih te objavljenih u Šlogar i Bezić (2019) s ciljem da po- daci prikupljeni 2016. i 2019. budu kompatibilni i prikladni za usporedbu. U model su uključena osnovna obilježja poduzeća: starost poduzeća, broj zaposlenika, stupanj obrazovanja zaposlenika, stupanj obrazovanja menadžera kao nezavisne varijable, te inovativnost i njezine dimenzije inovativnost proizvoda, inovativnost procesa i ino- vativnost poslovnog sustava (Nybakk, 2012) kao zavisne varijable. Isto tako, uspješnost poslovanja i njezine dimenzije kvantitativni i kvalitativni efekti kao zavisne varijable. Stupanj obrazovanja zaposlenika i stupanj obrazovanja menadžera analizirani su kao nominalne varijable, a sve ostale varijable analizirane su kao ordinarne varijable.

Za mjerenje inovativnosti korištena je prilagođena mjerna ljestvica iz modela Nybakk (2012), koja se sastoji od 15 tvrdnji, a podijeljena je u tri dimenzije. Ino-

vativnost proizvoda uključuje stvaranje i/ili usvajanje novih proizvoda, poboljšanje postojećih proizvoda u poduzeću. Inovativnost procesa obuhvaća radnje koje dovode do inovacije procesa kao i sam proces (tj. tehnologije i poboljšanja koja se koriste u proizvodnji) koji čini inovaciju. Inovativnost poslovnog sustava može se primijeniti na svaki aspekt poduzeća koji je potreban za upravljanje poslovanjem i njegovim poslovnim okruženjem. Primijenjena je Likertova ljestvica u rasponu od 1 – „tvrdnja se uopće ne odnosi na moje poduzeće“ do 5 – „tvrdnja se u potpunosti odnosi na moje poduzeće“.

Uspješnosti poslovanja mjeri se kvantitativnim efektima koji uključuju tržišni udio, opću likvidnost, produktivnost, stupanj ukupne zaduženosti, rast prodaje proizvoda i/ili usluga, rast broja zaposlenika i fleksibilnost na promjene u okruženju. Primijenjena je Likertova ljestvica od pet stupnjeva od 1 – „jako nisko“ do 5 – „jako visoko“. Kvalitativni efekti uspješnosti poslovanja uključuju ispitivane tvrdnje o fluktuaciji zaposlenika, odsutnosti s posla, sposobnosti prilagodljivosti zaposlenika, privrženosti zaposlenika poslu, broju novih proizvoda, kvaliteti proizvoda, broju izgubljenih kupaca, broju novih kupaca i imidžu poduzeća. Također se koristi Likertova ljestvica od pet stupnjeva od 1 – „jako nisko“ do 5 – „jako visoko“. Provedeno je online anketno ispitivanje na prigodnom uzorku u dva različita razdoblja: listopad – prosinac 2016. godine i listopad 2019. – siječanj 2020. godine. Za longitudinalno istraživanje u uzorak su izabrana samo poduzeća koja su sudjelovala u istraživanju 2016. i 2019. kako bi usporedba bila što pouzdanija. Dakle, u longitudinalno istraživanje uključeno je 101 poduzeće od 303 iz 2016. i 101 poduzeće od 158 iz 2019. godine.

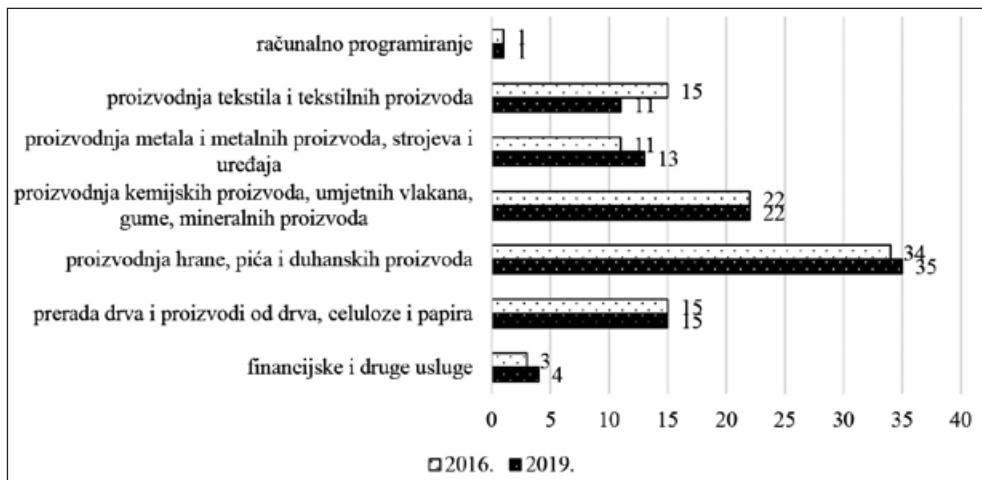
Power analizom je utvrđeno da će na uzorku od 101 poduzeća za razinu pouzdanosti od 95 % i snagu testa od 90 % koeficijent korelacije veći od 0,30 biti statistički značajan *što je očekivana korelacija između nezavisnih i zavisnih varijabli na osnovi istraživanja provedenog 2016. godine*. Na osnovi toga može se utvrditi da će se na uzorku od 101 poduzeća dobiti pouzdani statistički rezultati. Prikupljeni podaci za ordinarne varijable prvo su analizirani deskriptivnom statistikom kako bi se provjerilo slijede li distribucije vrijednosti nezavisnih i zavisnih varijabli normalnu distribuciju. Kako prosječna vrijednost (Mean) značajno ne odstupa od medijalne vrijednosti (Median), moglo se zaključiti da ne postoji značajno odstupanje od normalne distribucije te su za daljnju statističku analizu korištene regresijska analiza i faktorska analiza varijance kao parametrijske metode. Prikupljeni podaci za nominalne varijable prikazani su frekvencijskim tablicama kako bi se prikazala raspodjela stupnjeva obrazovanja zaposlenih i menadžera. Regresijskom analizom provjereno je postoji li statistički značajna povezanost starosti poduzeća i zavisnih varijabli, te broja zaposlenih i zavisnih varijabli u 2016. i 2019. godini. Faktorskom analizom varijance provjereno je mijenjaju li se statistički značajno vrijednosti zavisnih varijabli po pojedinim stupnjevima obrazovanja zaposlenih i menadžera u 2016. i 2019. godini.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U modelu za 2016. godinu od ukupno 101 poduzeća najzastupljenija su mala poduzeća s 63,8 % (između 10 i 49 zaposlenih), velika poduzeća s 20 % (više od 250 zaposlenih), srednja poduzeća s 15,2 % (od 50 do 250 zaposlenih) i mikro poduzeća s 1 %. U modelu iz 2019. godine od ukupno 101 poduzeća najzastupljenija su srednja poduzeća s 44,6 %, mala poduzeća s 32,6 % i velika poduzeća s 21,8 % i 1 % mikropo-

duzetnika. Frekvencijske tablice za nominalne varijable pokazuju da su u oba modela najzastupljenija poduzeća s brojem zaposlenih između 10 i 250.

Grafikon 1. Struktura poduzeća prema djelatnosti u 2016. i 2019. godini



Izvor: Autor rada

Distribucija promatranih poduzeća prema djelatnostima gotovo je identična u promatranim godinama (Grafikon 1.). Istraživanjem je obuhvaćen najveći broj poduzeća iz djelatnosti proizvodnje hrane, pića i duhanskih proizvoda – 69, slijede djelatnosti proizvodnje kemijskih proizvoda, umjetnih vlakana, gume, mineralnih proizvoda – 44, prerade drva i proizvodi od drva, celuloze i papira – 30, proizvodnje tekstila i tekstilnih proizvoda – 26, proizvodnje metala i metalnih proizvoda, strojeva i uređaja – 24, financijskih i drugih usluga – 7 i računalnog programiranja – 2.

Tablica 1. Frekvencijska tablica stupnjeva obrazovanja zaposlenih u 2016. i 2019. godini

Stupanj obrazovanja zaposlenih	Broj 2016.	Postotak 2016.	Broj 2019.	Postotak 2019
Srednja škola	62	61.4	47	46.5
Prediplomski studij	33	32.7	44	43.6
Diplomski studij	6	5.9	10	9.9
Ukupno	101	100	101	100

Izvor: Autor rada

Frekvencijska tablica stupnjeva obrazovanja zaposlenih pokazuje da nije došlo do značajnih promjena u strukturi zaposlenih u odnosu na stupanj obrazovanja. Prema stupnju obrazovanja, zaposlenih sa srednjom školom u 2016. godini je 61,4 %, a u

2019. godini 46,5 % zaposlenika. S fakultetskom diplomom na prediplomskom studiju u 2016. godini je 32,7 %, a u 2019. godini 43,6 % zaposlenika. Broj zaposlenika s magisterijem na diplomskom studiju u 2016. godini iznosi 5,9 %, a u 2019. godini 9,9 %. (Tablica 1.)

Tablica 2. Frekvencijska tablica stupnjeva obrazovanja menadžera u 2016. i 2019. godini

Stupanj obrazovanja menadžera	Broj 2016.	Postotak 2016.	Broj 2019.	Postotak 2019.
Osnovna škola	6	5.9	-	-
Srednja škola	14	13.9	24	23.8
Prediplomski studij	61	60.4	58	57.4
Diplomski studij	20	19.8	15	14.8
Poslijediplomski studij	-	-	4	4
Ukupno	101	100	101	100

Izvor: Autor rada

Frekvencijska tablica stupnjeva obrazovanja menadžera pokazuje da je u 2016. godini samo s osnovnom školom bilo 5,9 % menadžera, a u 2019. godini takvi menadžeri nisu evidentirani. Menadžera sa srednjom školom u 2016. godini je 13,9 %, a u 2019. godini 23,8 %. Rezultati također pokazuju da su u oba modela 60,4 %, za 2016. i 57,4 % za 2019. najzastupljeniji menadžeri s diplomom fakulteta na prediplomskim studijima. Menadžera s magisterijem na diplomskim studijima u 2016. godini ima 19,8 %, a u 2019. iznosi 14,8 %. Menadžera s doktoratom na poslijediplomskim studijima u 2016. nema, a 2019. ih je 4 % (Tablica 2.).

Tablica 3. Deskriptivna statistika ordinarnih varijabli uključenih u model 2016. i 2019. godine

2016.	N	Mean	Median	Min.	Max.	Std. dev.
Starost poduzeća	101	29.6	22.0	1	326	46.79
Broj zaposlenih	101	2.5	2.0	2	4	0.78
Inovativnost	101	56.9	57.0	25	79	11.93
Inovativnost proizvoda	101	20.9	22.0	6	30	5.36
Inovativnost procesa	101	14.4	15.0	4	20	3.95
Inovativnost poslovnog sustava	101	17.4	17.0	11	24	3.61
Uspješnost poslovanja	101	59.3	58.0	39	77	9.03
Uspješnost poslovanja – kvantitativni efekti	101	23.6	23.0	12	33	4.27
Uspješnost poslovanja – kvalitativni efekti	101	31.8	32.0	20	45	5.41

2019.	N	Mean	Median	Min.	Max.	Std. dev.
Starost poduzeća	101	32.5	25.0	4	329	46.80
Broj zaposlenih	101	2.9	3.0	1	4	0.76
Inovativnost	101	59.7	60.0	27	80	13.36
Inovativnost proizvoda	101	22.6	23.0	6	30	5.92
Inovativnost procesa	101	14.8	16.0	6	20	4.11
Inovativnost poslovnog sustava	101	18.5	19.0	9	25	4.23
Uspješnost poslovanja	101	61.5	61.0	44	80	9.67
Uspješnost poslovanja – kvantitativni efekti	101	24.0	24.0	16	31	3.85
Uspješnost poslovanja – kvalitativni efekti	101	33.7	33.0	22	45	6.18

Izvor: Autor rada

Tablica 3. prikazuje osnovne statističke pokazatelje za ordinarne varijable uključene u istraživanje za vrijednosti dobivene 2016. i 2019. godine. Vrijednosti tih varijabli su odgovori na pitanja iz ankete bodovani po Likertovoj skali od 1 do 5. Vidljivo je da se starost poduzeća u 2016. i 2019. godini razlikuje za tri godine, što je očekivano jer se radi o istim poduzećima uključenim u istraživanje. Medijalni broj zaposlenih u 2016. je od 10 do 49 zaposlenika, a u 2019. godini medijalni broj zaposlenih je između 50 i 250 zaposlenika što pokazuje da je u razdoblju od tri godine došlo do povećanja broja zaposlenih u tim poduzećima. Deskriptivna statistika pokazuje da ne postoji značajna razlika između aritmetičke sredine (Mean) i medijalne vrijednosti (Median) što znači da vrijednosti varijabli značajno ne odstupaju od normalne distribucije. Time je opravdano primijeniti regresijsku analizu i faktorsku analizu varijance u daljnjoj statističkoj obradi.

Tablica 4. Regresijska analiza – utjecaj nezavisnih ordinarnih varijabli na inovativnost u 2016. i 2019. godini

Zavisna varijabla: Inovativnost								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p	R	SE	F(1.99)	p
Starost poduzeća	0.110	0.100	1.221	0.272	-0.155	0.099	2.448	0.121
Broj zaposlenih	-0.028	0.100	0.077	0.782	0.176	0.099	3.164	0.078
Zavisna varijabla: Inovativnost proizvoda								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p	R	SE	F(1.99)	p
Starost poduzeća	0.094	0.100	0.876	0.352	-0.074	0.100	0.546	0.462
Broj zaposlenih	-0.035	0.100	0.121	0.729	0.155	0.099	2.430	0.122

Zavisna varijabla: Inovativnost procesa								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p	R	SE	F(1.99)	p
Starost poduzeća	0.050	0.100	0.244	0.623	-0.209	0.098	4.544	0.036
Broj zaposlenih	-0.040	0.100	0.162	0.689	0.203	0.098	4.246	0.042

Zavisna varijabla: Inovativnost poslovnog sustava								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p	R	SE	F(1.99)	p
Starost poduzeća	0.149	0.099	2.260	0.136	-0.149	0.099	2.233	0.138
Broj zaposlenih	0.057	0.100	0.323	0.571	0.161	0.099	2.632	0.108

Izvor: Autor rada

Tablica 4. prikazuje rezultate regresijske analize. Vidljivo je da 2016. i 2019. godine nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost poduzeća ($p > 0,05$). Isto tako, nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost proizvoda ($p > 0,05$). U 2016. godini nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost procesa ($p > 0,05$), dok 2019. godine na inovativnost procesa statistički značajno utječu starost poduzeća i broj zaposlenih ($p < 0,05$). Pokazalo se da 2016. i 2019. godine nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost poslovnog sustava ($p > 0,05$).

Tablica 5. Utjecaj nezavisnih ordinarnih varijabli na uspješnost poslovanja u 2016. i 2019. godini

Zavisna varijabla: Uspješnost poslovanja								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p-level	R	SE	F(1.99)	p-level
Starost poduzeća	0.071	0.100	0.505	0.479	-0.061	0.100	0.364	0.548
Broj zaposlenih	-0.176	0.099	3.164	0.078	0.214	0.098	4.733	0.032

Zavisna varijabla: Uspješnost poslovanja – kvantitativni efekti								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p-level	R	SE	F(1.99)	p-level
Starost poduzeća	-0.041	0.100	0.166	0.685	-0.025	0.100	0.061	0.806
Broj zaposlenih	-0.132	0.100	1.755	0.188	0.238	0.098	5.956	0.016

Zavisna varijabla: Uspješnost poslovanja – kvalitativni efekti								
Nezavisna varijabla	2016.				2019.			
	R	SE	F(1.99)	p-level	R	SE	F(1.99)	p-level
Starost poduzeća	0.120	0.100	1.444	0.232	-0.072	0.100	0.521	0.472
Broj zaposlenih	-0.220	0.098	5.037	0.027	0.152	0.099	2.328	0.130

Izvor: Autor rada

Tablica 5. prikazuje rezultate regresijske analize. Pokazalo se da 2016. i 2019. godine nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća na uspješnost poslovanja ($p > 0,05$). Broj zaposlenih nema statistički značajan utjecaj na uspješnost poslovanja u 2016. godini ($p > 0,05$), dok je u 2019. godini taj utjecaj statistički značajan ($p < 0,05$). Nadalje, iz tablice je vidljivo da 2016. i 2019. godine nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća na kvantitativne efekte uspješnosti poslovanja ($p > 0,05$). Broj zaposlenih nema statistički značajan utjecaj na kvantitativne efekte uspješnosti poslovanja u 2016. godini ($p > 0,05$), a u 2019. godini taj je utjecaj statistički značajan ($p < 0,05$). Štoviše, rezultati su pokazali da 2016. i 2019. godine nema statistički značajnog utjecaja starosti poduzeća na kvalitativne efekte uspješnosti poslovanja ($p > 0,05$). Broj zaposlenih ima statistički značajan utjecaj na kvalitativne efekte uspješnosti poslovanja u 2016. godini ($p < 0,05$), a u 2019. godini taj utjecaj nije statistički značajan ($p > 0,05$).

Regresijskom analizom utvrđeno je da ne postoji statistički značajna povezanost starosti poduzeća i zavisnih varijabli, te broja zaposlenih i zavisnih varijabli u 2016. i u 2019. godini. Kako je statistička značajnost oba regresijska pravca preduvjet za provođenje analize varijance, promjena utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na zavisne varijable nije se mogla analizirati analizom kovarijance. Iz navedenih rezultata regresijske analize može se utvrditi da je došlo do značajnije promjene utjecaja starosti poduzeća i broja zaposlenih na inovativnost procesa te broja zaposlenih na uspješnost poslovanja te kvantitativne i kvalitativne efekte uspješnosti poslovanja u razdoblju 2016. – 2019. S druge strane nije došlo do značajne promjene utjecaja starosti poduzeća na inovativnost, inovativnost proizvoda, inovativnost poslovnog sustava, uspješnost poslovanja, kvantitativne i kvalitativne efekte uspješnosti poslovanja te utjecaja broja zaposlenih na inovativnost, inovativnost proizvoda i inovativnost poslovnog sustava.

Faktorska analiza varijance

Kako frekvencijska tablica stupnjeva obrazovanja menadžera pokazuje da u 2019. godini nije bilo menadžera samo s osnovnom školom, a u 2016. godini nije bilo menadžera s doktoratom, za ta se dva stupnja obrazovanja nije mogla provesti analiza varijance. Analiza varijance je zbog toga provedena na tri stupnja obrazovanja (srednja škola, prediplomski studij i diplomski studij) zaposlenih i menadžera.

Tablica 6. Usporedba utjecaja razine obrazovanja zaposlenika i razine obrazovanja menadžera na inovativnost u 2016. i 2019. godini

Utjecaj 2016. vs 2019.	Inovativnost		Inovativnost proizvoda		Inovativnost procesa		Inovativnost poslovnog sustava	
	F	p	F	p	F	p	F	p
Stupanj obrazovanja zaposlenika	4.220	0.041	4.031	0.046	0.687	0.408	9.118	0.003
Stupanj obrazovanja menadžera	2.530	0.113	3.722	0.055	0.135	0.714	3.443	0.065

Izvor: Autor rada

Tablica 6. pokazuje rezultate faktorske analize varijance kojom je provjereno mijenjaju li se statistički značajno vrijednosti inovativnosti poduzeća po pojedinim stupnjevima obrazovanja zaposlenih i menadžera u 2016. i 2019. godini. Rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika inovativnosti poduzeća u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih ($p < 0,05$), dok ne postoji statistički značajna razlika inovativnosti poduzeća u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$). Isto tako, utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika inovativnosti proizvoda u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih ($p < 0,05$), a ne postoji statistički značajna razlika inovativnosti proizvoda u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$). Nadalje, pokazuje se da ne postoji statistički značajna razlika inovativnosti procesa u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih i stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$). Rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika inovativnosti poslovnog sustava u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih ($p < 0,05$), dok ne postoji statistički značajna razlika inovativnosti poslovnog sustava u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$).

Tablica 7. Usporedba utjecaja razine obrazovanja zaposlenika i razine obrazovanja menadžera na poslovne rezultate – kvantitativni i kvalitativni efekti u 2016. i 2019. godini

Utjecaj 2016. vs 2019.	Uspješnost poslovanja		Uspješnost poslovanja kvantitativni efekti		Uspješnost poslovanja kvalitativni efekti	
	F	p	F	p	F	p
Stupanj obrazovanja zaposlenika	0.547	0.460	0.001	0.970	1.893	0.170
Stupanj obrazovanja menadžera	1.865	0.174	0.433	0.512	3.213	0.075

Izvor: Autor rada

Tablica 7. pokazuje rezultate faktorske analize varijance kojom je provjereno mijenjaju li se statistički značajno vrijednosti uspješnosti poslovanja po pojedinim stupnjevima obrazovanja zaposlenih i menadžera u 2016. i 2019. godini. Rezultati pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika uspješnosti poslovanja u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih i stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$). Nadalje, vidljivo je da ne postoji statistički značajna razlika kvantitativnih i kvalitativnih efekata uspješnosti poslovanja u 2016. i 2019. godini u odnosu na stupanj obrazovanja zaposlenih i stupanj obrazovanja menadžera ($p > 0,05$).

Slijedom dobivenih rezultata može se utvrditi da hipoteze nisu potvrđene jer samo osnovna obilježja poduzeća (starost poduzeća, broj zaposlenika, stupanj obrazovanja zaposlenika i stupanj obrazovanja menadžera) nisu dovoljni da se utvrdi utjecaj inovativnosti i uspješnosti poslovanja hrvatskih poduzeća (Tablica 8.). Na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća utječe čitav niz različitih čimbenika, stoga je u budućim istraživanjima potrebno uključiti i druge varijable koje mogu značajno utjecati na nove spoznaje.

Tablica 8. Sažetak testiranja hipoteza

Hipoteza	Rezultat
H0: Postoji pozitivan utjecaj osnovnih obilježja poduzeća na inovativnost i uspješnost poslovanja i taj se utjecaj značajno ne mijenja u 2019. godini u odnosu na 2016. godinu.	Hipoteza nije potvrđena.
H1: Starost poduzeća pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.	Hipoteza nije potvrđena.
H2: Broj zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.	Hipoteza nije potvrđena.
H3: Stupanj obrazovanja zaposlenika pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.	Hipoteza nije potvrđena.
H4: Stupanj obrazovanja menadžera pozitivno utječe na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća i taj se utjecaj značajno ne mijenja 2019. godine u odnosu na 2016. godinu.	Hipoteza nije potvrđena.

Izvor: Autor rada

ZAKLJUČAK

Longitudinalno istraživanje dizajnirano je za stvaranje cjelovite slike o hrvatskim poduzećima u dva razdoblja, 2016. i 2019. godine, o povezanosti osnovnih obilježja poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja. Studija donosi praktične spoznaje na temelju kojih poduzeća trebaju težiti zapošljavanju visokoobrazovanih pojedinaca čime će ojačati inovativnost kroz organizacijsko učenje. Također, potrebno je poticati menadžere za daljnjim školovanjem bez obzira na to što ih više od 60 % ima fakultetsku diplomu u promatranim razdobljima. Hrvatskim poduzećima trebaju obrazovani zaposlenici koji stvaraju inovativne proizvode ili usluge. Rezultati pokazuju da je u promatranom razdoblju došlo do povećanja broja zaposlenih što upućuje i na postojanje drugih čimbenika koji utječu na inovativnost i uspješnost, a koji nisu uključeni u ovo istraživanje. Ovaj rad identificira osnovna obilježja poduzeća koje menadžeri trebaju iskoristiti kako bi poboljšali inovativne procese u poduzećima. Ograničenje istraživanja odnosi se na uzorak samo hrvatskih poduzeća. Kao ograničenje istraživanja može se smatrati i primijenjena metodologija istraživanja. Drukčije oblikovane varijable eventualno bi mogle polučiti signifikantnije zaključke. Budući da se nije mogla provesti analiza kovarijance zato što nema slučaja u kojem su oba regresijska pravca statistički značajna, stupanj obrazovanja zaposlenih i menadžera analizirao se kao nominalne varijable. Za njih odgovori nisu bodovani po Likertovoj skali te je njihov utjecaj analiziran faktorskom analizom varijance. Nadalje, na inovativnost i uspješnost poslovanja poduzeća utječe čitav niz različitih čimbenika, a ne samo starost poduzeća, te broj i stupanj obrazovanja zaposlenika i menadžera. Stoga je u budućim istraživanjima potrebno u model uključiti i druge utjecajne varijable koje mogu značajno proširiti cjelokupnu sliku odnosa inovativnosti i uspješnosti poduzeća. Buduća istraživanja trebaju se provesti na većem uzorku u više država kako bi se identificirale sličnosti i razlike u odnosima osnovnih obilježja poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja. Sljedeće ograničenje odnosi se na statistički skup u kojem nisu obuhvaćena mikro poduzeća tako da bi se dio budućih istraživanja mogao orijentirati i na njihove razlike u odnosu na veća poduzeća. U budućim istraživanjima trebalo bi detaljnije istražiti

čimbenike koji su u suprotnosti s očekivanjima o postojanju pozitivnog međusobnog utjecaja osnovnih obilježja poduzeća, inovativnosti i uspješnosti poslovanja. Posebno se predlažu istraživanja koja uspoređuju obilježja poduzeća i njihove učinke u više razvijenih zemalja i više zemalja u razvoju kako bi se utvrdile nove spoznaje.

LITERATURA

- Adeyeye, A. D., Jegede, O. O., Oluwadare, A. J., Aremu, F. S. (2016). Micro-level determinants of innovation: analysis of the Nigerian manufacturing sector. *Innovation and Development*, 6 (1): 1-14.
- Altinay, L., Wang, C. L. (2011). The influence of an entrepreneur's socio-cultural characteristics on the entrepreneurial orientation of small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18 (4): 673-694.
- Audretsch, D. B., Coad, A., Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small Business Economics*, 43 (4): 743-749.
- Božić, Lj., Radas, S. (2005). Učinci inovacijskih aktivnosti u malim i srednjim poduzećima u Republici Hrvatskoj. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 103: 31-50.
- Cefis, E., Marsili, O. (2006). Survivor: The role of innovation in firms' survival. *Research Policy*, 35 (5): 626-641.
- Coad, A., Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, 37: 633-648.
- Coad, A., Holm, J. R., Krafft, J., Quattraro, F. (2018). Firm age and performance. *Journal of Evolutionary Economics*, 28 (1): 1-11.
- Coad, A., Segarra, A., Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: Does firm age play a role? *Research Policy*, 45 (2): 387-400.
- Cucculelli, M. (2018). Firm age and the probability of product innovation. Do CEO tenure and product tenure matter? *Journal of Evolutionary Economics*, 28 (1): 153-179.
- D'Angelo, A., Presutti, M. (2019). SMEs international growth: The moderating role of experience on entrepreneurial and learning orientations. *International Business Review*, 28 (3): 613-624.
- Dolfsma, W., Velde, G. (2014). Industry innovativeness, firm size, and entrepreneurship: Schumpeter Mark III? *Journal of Evolutionary Economics*, 24 (4): 713-736.
- Fiorentin, F., Pereira, M., Suárez, D. (2020). The relationship between public funds, innovation and employment among Argentinean manufacturing firms. *Journal of Evolutionary Economics*, 30 (3): 773-791.
- Hanafi, N., Yunus, J. M., Azmi, R. B., Mohd, F. B. (2017). Learning orientation, entrepreneurial orientation and legal issues on women-owned Smes' performance. *The European Proceedings of Social Behavioural Sciences*, 849-856.
- Herstad, S. J., Sandven, T. (2020). A closer look at the relationship between innovation and employment growth at the firm level. *Journal of Evolutionary Economics*, 30 (2): 375-399.
- Huergo, E. (2006). The role of technological management as a source of innovation: Evidence from Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, 35 (9): 1377-1388.
- Hult, G. T., Hurley, R. F., Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33 (5): 429-438.
- Jabeen, F., Faisal, M. N., Al Matroushi, H., Farouk, S. (2019). Determinants of innovation decisions among Emirati female-owned small and medium enterprises. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 11 (4): 408-434.
- Karaman Aksentijević, N., Ježić, Z., Đurić, K. (2008). Upravljanje ljudskim potencijalima kao

- pretpostavka inovativnosti i uspješnosti poslovanja. *Informatologia*, 41 (1): 46-50.
- Kato, M., Honjo, Y. (2015). Entrepreneurial human capital and the survival of new firms in high- and low-tech sectors. *Journal of Evolutionary Economics*, 25 (5): 925-957.
- Kungwansupaphan, C., Siengthai, S. (2014). Exploring entrepreneurs' human capital components and effects on learning orientation in early internationalizing firms. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10 (3): 561-587.
- Le, P. B., Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*, 23 (3): 527-547.
- Lobos, K., Szweczyk, M. (2018). The relations between innovativeness, market orientation and success among industrial firms in Poland. *Argumenta Oeconomica*, 1 (40): 275-298.
- Mazzarol, T., Reboud, S., Volery, T. (2010). The Influence of Size, Age and Growth on Innovation Management in Small Firms. *International Journal of Technology Management*, 52 (1/2): 98-115.
- Navaretti, G. B., Castellani, D., Pieri, F. (2014). Age and firm growth: evidence from three European countries. *Small Business Economics*, 43 (4): 823-837.
- Nybakk, E. (2012). Learning orientation, innovativeness and financial performance in traditional manufacturing firms: a higher-order structural equation model. *International Journal of Innovation Management*, 16 (5): 28.
- Nybakk, E., Crespell, P., Hansen, E. (2011). Climate for innovation and innovation strategy as drivers for success in the wood industry: moderation effects of firm size, industry sector, and country of operation. *Silva Fennica*, 45 (3): 415-430.
- OECD, Eurostat. (2005). *Oslo Manual – Guidelines for collecting and interpreting innovation data 3rd Edition*. Paris, France: OECD Publishing.
- Otero-Neira, C., Lindman, M. T., Fernández, M. J. (2009). Innovation and performance in SME furniture industries. *Marketing Intelligence & Planning*, 27 (2): 216-232.
- Rafferty, A., Rees, J., Sensier, M., Harding, A. (2013). Growth and recession: underemployment and the labour market in the north of England. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 6 (2): 143-163.
- Sahut, J. M., Peris-Ortiz, M. (2014). Small business, innovation, and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 42 (4): 663-668.
- Senge, P. M. (2001). *Peta disciplina, principi i praksa učeće organizacije*. Zagreb: Mozaik knjiga.
- Šlogar, H., Bezić, H. (2019). The relationship between the basic characteristics of the company and innovativeness. *Proceedings of the International Scientific Conference, Smart Governments, Regions and Cities'*, Economics of Digital Transformation. June 2-4. Opatija: Republic of Croatia, 259-271
- Triguero, A., Córcoles, D., Cuerva, M. C. (2014). Persistence of innovation and firm's growth: evidence from a panel of SME and large Spanish manufacturing firms. *Small Business Economics*, 43 (4): 787-804.
- Zbierowski, P. (2019). Positive Deviance as a Mediator in the Relationship Between High Performance Indicators and Entrepreneurial Orientation. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7 (2): 217-233.

THE IMPACT OF COMPANY'S BASIC CHARACTERISTICS ON INNOVATIVENESS AND BUSINESS PERFORMANCE IN THE PERIOD 2016-2019 IN CROATIA

Helena Šlogar

Assistant professor; Libertas International University, Zagreb, Croatia; hslogar@libertas.hr; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7240-1140>

Abstract: *This paper aims to examine whether the impact model of company fundamental characteristics on innovativeness and business performance in Croatian companies changed from 2016 to 2019. A regression analysis was conducted to analyse the impact of the company's age as well as of the number of employees, using them as two ordinal variables. Moreover, to analyse the impact of the employee education level and manager education level, the factor analysis of variance was applied using these two nominal variables. The results of the regression analysis show that there was a significant change in both the impact of the company's age and of the number of employees on process innovativeness as well as in the impact of the number of employees on business performance. On the other hand, there was no significant change in the impact of the company's age on innovativeness and business performance. Furthermore, there was no significant change in the impact of the number of employees on innovativeness, product innovativeness and business system innovativeness in the period from 2016 to 2019. The results of the factor analysis of variance show that from 2016 to 2019 the values of innovativeness and its three dimensions changed significantly in respect of the employee education level. In the observed period, there was no statistically significant change in the same values of innovativeness in respect of the manager education level. Furthermore, the values of business performance did not change significantly related to both the employee education level and the manager education level. The study provides practical insights on the basis of which companies should strive to employ highly educated individuals, which will strengthen innovation through organizational learning. The limitation of the research refers to the sample of Croatian companies only. The applied research methodology can also be considered as a limitation of the research. Differently designed variables could possibly lead to more significant conclusions. The next limitation refers to the statistical set in which micro-enterprises are not included, so that part of the future research could be oriented to their differences in relation to larger enterprises. Future research should be conducted on a larger sample in multiple countries to identify similarities and differences in the relationships of company fundamental characteristics on innovativeness and business performance. In particular, research is proposed that compares the characteristics of enterprises and their effects in more developed countries and more developing countries in order to establish new insights.*

Key words: *company's age; number of employees; innovativeness; employee education level; manager education level.*

JEL classification: *L2, O3, O1.*

