

UNIVERZITET U SARAJEVU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

**ULOGA INOVATIVNOSTI U RAZVOJU BRZORASTUĆIH
PREDUZEĆA (GAZELA) IZ OBLASTI RAČUNARSKOG
PROGRAMIRANJA**

Sarajevo, novembar 2023. godine

AMILA LJUBANOVIĆ

U skladu sa članom 54. Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrisani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, daje se

IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADA

Ja, Amila Ljubanović, studentica drugog (II) ciklusa studija, broj index-a 5059 na programu Menadžment,

Smjer Menadžment informacionih tehnologija, izjavljujem da sam završni rad na temu:

ULOGA INOVATIVNOSTI U RAZVOJU BRZORASTUĆIH PREDUZEĆA (GAZELA) IZ OBLASTI RAČUNARSKOG PROGRAMIRANJA

pod mentorstvom Prof. Dr. Danijele Martinović izradila samostalno i da se zasniva na rezultatima mog vlastitog istraživanja. Rad ne sadrži prethodno objavljene ili neobjavljene materijale drugih autora, osim onih koji su priznati navođenjem literature i drugih izvora informacija uključujući i alate umjetne inteligencije.

Ovom izjavom potvrđujem da sam za potrebe arhiviranja predao/predala elektronsku verziju rada koja je istovjetna štampanoj verziji završnog rada.

Dozvoljavam objavu ličnih podataka vezanih za završetak studija (ime, prezime, datum i mjesto rođenja, datum odbrane rada, naslov rada) na web stranici i u publikacijama Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta.

U skladu sa članom 34. 45. i 46. Zakona o autorskom i srodnim pravima (Službeni glasnik BiH, 63/10) dozvoljavam da gore navedeni završni rad bude trajno pohranjen u Institucionalnom repozitoriju Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta i da javno bude dostupan svima.

Sarajevo, novembar 2023.godine

Potpis studenta/studentice:

SAŽETAK

Inovacije i inovativnost se smatraju ključnim faktorima konkurentnosti kompanija, posebno kod malih kompanija koje su motivisane da inoviraju. Inovacije pomažu malim kompanijama da se pozicioniraju na tržištu, povećaju konkurentnost i opstanu u turbulentnom okruženju. Da bi to postigle, male kompanije moraju ponuditi nešto novo i drugačije, što se postiže kroz inovacije.

U literaturi se često povezuje inovacija s rastom kompanije, a većina istraživanja potvrđuje da kompanije koje inoviraju ostvaruju visoke stope rasta, konkurentnosti i tendenciju povećanja tržišnog udjela. Kada se posmatraju brzorastuće kompanije, logično je zaključiti da su upravo one kompanije s najviše inovacija koje im omogućavaju ubrzani rast.

Predmet ovog istraživanja je uloga inovativnosti u razvoju brzorastućih kompanija iz oblasti računarskog programiranja. Na temelju tog cilja, postavljene su hipoteze koje se fokusiraju na uticaj inovacijskih napora kompanija na njihove poslovne performanse.

Na osnovu dostupnih sekundarnih podataka i empirijskog istraživanja koje je provedeno među brzorastućim kompanijama, zaključeno je da inovacijski naponi u brzorastućim kompanijama iz oblasti računarskog programiranja u BiH, prema percepciji menadžera ovih kompanija, predstavljaju jedan od važnih faktora za njihovo poslovanje, poslovni rast i konkurentnost. Pored toga, kompanije računarskog programiranja imaju visoku konkurentnost zbog izražene tražnje za njihovim uslugama, što može dodatno pojačati potrebu za inovacijama kako bi kompanija održala tržišnu poziciju ali i održivost te dugoročno poslovanje. Visoka tražnja za njihovim uslugama osigurava opstanak i razvoj ovih kompanija u BiH, što u prvom momentu može navesti na zaključak da ne moraju u tolikoj mjeri inovirati. Ipak, snažna konkurencija diktira potrebu za inovacijom, te se brzorastuće kompanije, a time i kompanije iz oblasti računarskog programiranja, moraju usmjeravati na uvođenje i jačanje inovacija. U takvim okolnostima, rezultati istraživanja su pokazali daje inovativnost više prisutna kod kompanija računarskog programiranja u odnosu na brzorastuće kompanije iz drugih sektora ili djelatnosti.

Dobijeni rezultati korenspondiraju sa rezultatima su istraživanjima provedenim u drugim zemljama gdje je dokazano da inovacije igraju ključnu ulogu u razvoju ovih kompanija.

Ključne riječi: inovacije, inovativnost, gazele, računarsko programiranje, BiH.

ABSTRACT

Innovation and innovativeness are considered key factors of company competitiveness, especially for small companies that are motivated to innovate. Innovations help small companies position themselves in the market, increase competitiveness, and survive in a turbulent environment. To achieve this, small companies need to offer something new and different, which is accomplished through innovations.

In the literature, innovation is often linked to company growth, and most research confirms that companies that innovate achieve high rates of growth, competitiveness, and a tendency to increase market share. When looking at fast-growing companies, it is logical to conclude that they are precisely the companies with the most innovations that enable their accelerated growth.

The subject of this research is the role of innovativeness in the development of fast-growing companies in the field of computer programming. Based on this objective, hypotheses were formulated focusing on the impact of companies' innovation efforts on their business performance.

Based on available secondary data and empirical research conducted among fast-growing companies, it has been concluded that innovation efforts in fast-growing computer programming companies in Bosnia and Herzegovina, according to the managers' perception of these companies, represent one of the important factors for their business and growth, and consequently, competitiveness. Additionally, computer programming companies have high competitiveness due to the high demand for their services, which can further reinforce the need for innovations to maintain market position and ensure long-term sustainability. The high demand ensures the survival and development of these companies in Bosnia and Herzegovina, which initially might lead to the conclusion that they do not need to innovate to a great extent. However, intense competition dictates the need for innovation, and fast-growing companies, including computer programming companies, must focus on introducing and strengthening innovations. In such circumstances, research results have shown that innovation is more pronounced in computer programming companies compared to other fast-growing companies in different sectors or industries.

The obtained results are quite similar to research conducted in other countries where it has been proven that innovations play a crucial role in the development of these companies.

Keywords: innovations, innovativeness, gazeles, computer programming, Bosnia and Herzegovina.

SADRŽAJ

SAŽETAK	i
ABSTRACT	ii
1. UVOD	1
1.1. Predmet i problem rada	3
1.2. Istraživačka pitanja i hipoteze	4
1.3. Ciljevi istraživanja:	4
1.4. Metode istraživanja	4
2. BRZORASTUĆA PREDUZEĆA I INOVACIJE	5
2.1. Inovacije	5
2.1.1. Inovativne aktivnosti i inovatori.....	6
2.1.2. Vrste inovacija	7
2.1.3. Uloga inovacija u poslovanju	8
2.1.4. Značenje inovativnosti za poslovni uspjeh preduzeća.....	9
2.2. Inovativnost organizacije	10
2.2.1. Inovacijski kapaciteti	11
2.2.2. Karakteristike inovativne organizacije	12
2.2.3. Sklonost preduzeća prema inovativnosti	13
2.2.4. Mjerenje inovativnosti preduzeća.....	13
2.3. Značaj i uloga brzorastućih preduzeća	14
2.3.1. Definiranje brzorastućih preduzeća	14
2.3.2. Karakteristike gazela kao pokretača ekonomskog razvoja.....	17
2.3.3. Strateški aspekti poslovanja gazele	18
3. PREGLED ISTRAŽIVANJA O ULOZI INOVATIVNOSTI U RAZVOJU BRZORASTUĆIH PREDUZEĆA	19
3.1. Gazele i inovacije	19
3.2. Kompanije računarskog programiranja kao gazele i važnost inovacija	20
3.2.1. Računarsko programiranje i kompanije računarskog programiranja	20

3.2.2. Kompanije računarskog programiranja kao inovativne start up kompanije.....	22
3.3. Teorijski pregled dosadašnjih istraživanja o ulozi inovativnosti u brzorastućim kompanijama	23
3.4. Inovacije i poslovne performanse	25
3.5. Inovacije na globalnom nivou	26
4. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA.....	27
4.1. Metodologija istraživanja.....	27
4.2. Opis uzorka.....	29
4.3. Pregled rezultata istraživanja	31
4.3.1. Ulaganje u razvoj inovacijskih kapaciteta	31
4.3.2. Inovacijski procesi i strategija	34
4.3.3. .Inovacije u kompanijama.....	37
4.3.4. Pokazatelji inovativnosti kompanije.....	39
4.3.5. Kvantitativni pokazatelji rasta	41
4.4. Ispitivanje hipoteza	43
5. ZAKLJUČAK.....	54
REFERENCE	57
PRILOG	0

POPIS TABELA

- Tabela 1: Struktura vlasništva kompanija iz uzorka 30
- Tabela 2: Pružanje usluga – da li pružate usluge u inostranstvo? 31
- Tabela 3: Razvoj inovacijskih kapaciteta 31
- Tabela 4: Sredstva za inovacije u budžetu brzorastućih kompanija 33
- Tabela 5: Uspostavljen tim za inovacije 34
- Tabela 6: Inovacijski procesi i strategija 34
- Tabela 7: Inovacijski procesi 36
- Tabela 8: Inovacije u kompanijama 37
- Tabela 9: Inovacije i rezultati u kompanijama, 38
- Tabela 10: Pokazatelji inovativnosti u kompanijama 39
- Tabela 11: Koji su ciljevi uvođenja inovacija u organizaciji poduzeća? 41
- Tabela 12: Percepcija prema rezultatima poslovanja brzorastućih kompanija 42
- Tabela 13: Uložena sredstva u istraživanje i razvoj 42
- Tabela 14: Podaci o poslovanju brzorastućih kompanija u BiH – ostvareni prosječan prihod u KM 44
- Tabela 15: Uvođenje inovacija u kompanije i percepirani rezultati – inovacijski napori 45
- Tabela 16: Model regresije 46
- Tabela 17: ANOVA analiza, prva hipoteza 47
- Tabela 18: Parametri regresijskog modela 47
- Tabela 19: Rezultati Mann-Whitney U 50
- Tabela 20: Mann-Whitney U za testiranje ciljeva uvođenja inovacija 52
- Tabela 21: Mann-Whitney U za testiranje inovacijskih napora 53

POPIS SLIKA

- Slika 1: Struktura uzorka prema djelatnosti 30
- Slika 2: Percepcija prema inovacijskim naporima kompanija 52

1. UVOD

Iako postoje nesuglasice oko tačne definicije brzorastućih preduzeća, najčešće se pod ovom grupom preduzeća podrazumjevaju preduzeća koja kontinuirano ostvaruju natprosječne poslovne rezultate, rast prihoda na godišnjem nivou, kao i rast broja zaposlenih. Mnogobrojni autori ukazuju na nedostatak u konsenzusu u vezi definicije brzorastućih kompanija (Coad, Cowling i Nightingale, 2014). Delmar, Davidsson i Gartner (2003) također ističu da raznolikost definicija otežava njihovu komparaciju jer su indikatori rasta i formulacija različiti. U tom kontekstu, u literaturi se najčešće koristi definicija OECD-a (2007) koja ističe da sva preduzeća koja ostvaruju godišnji rast veći od 20% godišnje, u trogodišnjem periodu, treba da se posmatraju kao brzorastuće kompanije.

Ne postoji općeprihvaćen dogovor oko definicije gazela. Birch (1979) definira gazele kao “preduzeća koja ostvaruju godišnji rast zaposlenosti od najmanje 20%”. Prema Eisenhardt-u i Schoonhoven –u (1990) gazele se definiraju kao “preduzeća koja ostvaruju godišnji porast prometa od najmanje 20% kao i porast zaposlenih od 15% godišnje, u toku 5 godina, ili kod novonastalih preduzeća, 20 novozaposlenih nakon 5 godina od osnivanja”. Za Siegel-a i MacMillan-a (1993) gazele su “preduzeća koja ostvaruju porast obrta od 25% u toku tri godine uzastopno”, dok za Barringer-a, Neubaum-a i Jones-a (2005) gazele predstavljaju “preduzeća koja ostvaruju godišnji porast obrta od najmanje 80% u toku tri godine u nizu”. U prosjeku su brzorastuća preduzeća mlađa i manja od drugih preduzeća. Bitno je naglasiti da su novonastala preduzeća sklona brzom rastu, a da veličina preduzeća igra manju ulogu. Gazele postoje u svim industrijama. Istraživanje ekonomske važnosti malih preduzeća bilo je zanemarivo sve dok Birch (1979) nije utvrdio da oni generišu nesrazmjerno veliki udio novonastalih radnih mjesta. Istraživanje malih preduzeća je od tada postalo aktuelno i obuhvata niz pitanja koja se odnose na profiliranje važnosti preduzetništva, demografiju preduzeća, dinamiku preduzeća, njihov kapacitet za otvaranje novih radnih mjesta i ekonomski rast.

Istraživanja u razvijenim zemljama, vezana za mala i srednja preduzeća, s fokusom na gazele, dolaze uglavnom do istih zaključaka. Birch, a kasnije i Medoff zaključuju da je 4% kompanija proizvelo 70% novih poslova u SAD u periodu 1988-1992. Trinaest studija u Velikoj Britaniji je došlo do istog zaključka - da je 4% kompanija otvorilo 50% novih radnih mjesta (Storey, 1994).

U zemljama poput Kanade, Finske, Njemačke, Švedske i Španije ti procenti variraju od 5% do 10% kompanija koje otvaraju od 50% do 80% novih radnih mjesta (Hölzl, 2008, Picot, Dupuy, 1998; Bruderl i Preisendorfer, 2000; Schreyer, 2000). Ipak, Evropa u poređenju sa SAD-om ima mnogo manji broj gazela. Evropske kompanije su u prosjeku, manje, rastu sporije, a gase se brže od onih u SAD-u (World Economic Forum, 2009).

Značaj brzorastućih preduzeća se ogleda u kreiranju novih radnih mjesta, inoviranju proizvoda i prenošenju znanja iz jedne regije u drugu. Brzorastuća preduzeća su u stanju da pomjeraju tehnološke granice, zahvaljujući svojoj inovativnosti i kreativnosti. Istraživanje, razvoj i inovacije se općenito smatraju ključnim pokretačima razvoja preduzeća. Iz tog razloga je vrlo važno razumjeti kako inovacije utječu na rast preduzeća, te kako različite vrste inovacija utječu na produktivnost, zapošljavanje i konkurentnost.

Od posebnog interesa su inovativna brzorastuća preduzeća iz oblasti računarskog programiranja što je i fokus ovog završnog rada. Preduzeća koja se bave računarskim programiranjem već sada imaju značajno učešće u ukupnom bruto domaćem proizvodu BiH (Agencija za statistiku BiH, 2020).

Računarsko programiranje trenutno predstavlja najbrže rastući segment informatičke industrije. Takav brzi rast privlači sve više poduzetnika i investitora (Aydemir i Dalpiaz, 2018). Primjena kompjuterskog programiranja odnosno aktivnosti kompjuterskog programiranja podrazumijeva korištenje kompleksnih kognitivnih vještina, rješavanje problema, planiranja itd (Tie i Umar, 2010). To znači da ove poslove može obavljati obrazovana i kreativna radna snaga koja kroz svoj rad „pojačava” rast kompanije. Brži rast dovodi do više inovacija i obrnuto. Inovacija je bitna odrednica u strategiji poslovanja i nikad ne završava, jer su inovacije osnova konkurentnosti kompanije (Yulianto i Witiasuti, 2021). Svaka inovacija daje konkurentsku prednost, ali daje i povod hiljadama drugih preduzeća da imitiraju tu istu inovaciju. Stoga jedini način da se ostane lider na tržištu jeste neprestana inovacija i kreiranje novih stvari (Tohānean, et al 2020). Općeprihvaćeno mišljenje je da su brzorastuća preduzeća snaga svjetske ekonomije u 21. vijeku, a odgovore na neka od najčešćih, najkompleksnijih pitanja i dilema u preduzetništvu moguće je pronaći upravo u brzorastućim preduzećima – tzv. preduzetničkim zvijezdama koje u kontinuitetu ostvaruju rast ključnih finansijskih parametara (Hözl i Friesenbichler, 2010).

Faktor koji se često analizira i posmatra kao determinantna visokih performansi računarskih kompanija jesu inovacije koje su kod ovih kompanija, prema autorima Palacios i Garsije (2008), prisutna u mnogo većoj mjeri u odnosu na druge kompanije. Ovi autori ističu da se inovacija mora koncipirati iz integralnog menadžmenta u cijeloj organizaciji, na način da generiše autentičnu korporativnu inovativnu kulturu, jer u suprotnom gubisnagu i ne predstavlja tako odlučujući faktor u visokim poslovnim performansama (Palacios i Garsije 2008).

Inovacija je imperativ kako navode autori Tidd, Bessant i Pavitt (2005). Oni također smatraju da se inovacija zasniva na interakciji tehnologije, tržišta i organizacije. Ne postoji jedan najbolji način ili praksa za upravljanje inovacijama, potrebno je da svaka kompanija koristi raspoložive resurse, znanja i najbolja rješenja.

Savremena ekonomija, koja je prožeta snažnim pristicima globalizacije kao i snažnim tehnološkim napretkom, prepoznaje inovaciju kao glavni preduvjet održivog rasta i razvoja kompanije. „Inovacija pruža preduzećima konkurentnost, brži, bolji i pametniji rast u odnosu na svoje konkurente s mogućnošću uticanja na smjer kojim se kreće industrija unutar koje posluju“ (Davila *et al.*,2006).

Inovacija se općenito smatra izvorom rasta konkurentnosti i omogućava kompanijama sa inovativnim profilom da lansiraju inovativne proizvode na tržište, čak i ako ne pripadaju tehnološkoj industriji (Tatum, 2007). Posmatrajući strukturu i učesće istraživanja i razvoja, Hözl (2008) smatra da je pomenuto preliminarni korak ka inovacijama koje, u slučaju gazela, ima veći udio i važnost u odnosu na druge kompanije. Autori Havnes *et al.*, (2001) smatraju da postoji pozitivna veza između učesća u mrežama istraživanja, razvoja i dugoročnog rasta.

Različita su stanovišta o efektu inovativne aktivnosti na rast preduzeća. Stam i Wennberg (2009) pretpostavljaju da inovacijska aktivnost neće poboljšati učinak prosječnog preduzeća, ali „ima pozitivan učinak na stopu rasta brzorastućih preduzeća“. Prema ovim autorima, istraživanje, razvoj, inovacije i naponi su ključna determinanta kompanija sa visokim rastom.

Autori Smallbone *et al.* (1995) pokazali su da upravljanje razvojem proizvoda i tržišta najdosljednije izdvaja brzorastuće kompanije od drugih kompanija. Za ove autore, iako je „tačno da bi nekolicina kompanija mogla opstati deset godina bez obraćanja pažnje na razvoj proizvoda i tržišta, za postizanje brzog rasta kompanije moraju biti posebno agilne u tom pogledu“.

Na temelju uzorka od 1.480 (brzo)rastućih kanadskih malih i srednjih preduzeća, Baldwin *et al.*(1994.) otkrili su da 30% kompanija smatra da je njihov uspjeh rezultat njihove strategije inoviranja, i time potvrdili razmatranja gore pomenutih autora.

1.1. Predmet i problem rada

Ovaj master rad ispituje koji su to kriteriji za klasifikaciju inovativnih brzorastućih kompanija sa fokusom na kompanije iz djelatnosti računarskog programiranja. Pored toga, ovaj rad nastoji utvrditi faktore koji povećavaju vjerovatnoću da kompanija postane kompanija s visokim rastom. Pri tome, posmatramo i veze između rasta kompanije, inovacijskih napora (ulaganja i saradnje) i performanse (vrste inovacija), pridajući posebnu pozornost efektima inovativnih aktivnosti na stopu rasta. Uloga inovativnosti u razvoju brzorastućih kompanija u oblasti računarskog programiranja može poslužiti kao osnova za oblikovanje politike po pitanju stimulisanja razvoja brzorastućih biznisa.

U kontekstu obrazloženja teme istraživanja definiše se i problem istraživanja koji se referira na nedovoljno istraženu ulogu inovativnosti u nastanku i razvoju brzorastućih kompanija s fokusom na oblast računarskog programiranja.

1.2. Istraživačka pitanja i hipoteze

Na temelju predmeta i problema istraživanja moguće je formulirati sljedeća istraživačka pitanja:

- Koji su to kriteriji za klasifikaciju inovativnih brzorastućih kompanija u Bosni i Hercegovini?
- Koji faktori utiču na to da kompanija postane brzorastuća?
- Da li postoje veze između rasta kompanije, inovacijskih napora (ulaganja i saradnje) i performanse (vrste inovacija)?
- Da li inovativnost ima značajnu ulogu u razvoju brzorastućih kompanija (gazela) iz oblasti računarskog programiranja?
- Na temelju istraživačkih pitanja postavljene su sljedeće hipoteze, koje glase:
- H1: Inovacijski napor pozitivno utiče na performanse kompanija iz oblasti računarskog programiranja.
- H2: Inovativnost ima veći uticaj na rast brzorastućih preduzeća iz oblasti računarskog programiranja u odnosu na ostale sektore.

1.3. Ciljevi istraživanja:

Glavni ciljevi istraživanja su definisani na sljedeći način:

- Analizirati i dati sveobuhvatan pregled literature o brzorastućim kompanijama u Bosni i Hercegovini.
- Dati sistematiziran prikaz ranijih istraživanja o značaju inovacije na razvoju brzorastućih preduzeća
- Analizirati ulogu inovativnosti u razvoju brzorastućih preduzeća (gazela) u BiH.
- Utvrditi način na koji inovativne aktivnosti doprinose rastu preduzeća.

1.4. Metode istraživanja

U radu su korištene metode analize, sinteze, ankete, komparativna i deduktivna metoda. Metoda analize koristi se za pronalaženje veza, uzroka i posljedica među faktorima ili elementima koji se istražuju, kao i za izvođenje zaključaka razdvajanjem cjeline na sastavne elemente. Ovaj postupak razlaganja kompleksne cjeline na pojedinačne dijelove omogućuje identifikaciju i utvrđivanje elemenata sadržaja i odnosa tih elemenata unutar posmatrane cjeline.

Metoda sinteze predstavlja obrnuti postupak u odnosu na metodu analize. To je proces objedinjavanja elemenata. Sinteza obuhvaća postupke objedinjavanja, u kojima se tokovi kreću od jednostavnog i apstraktnog ka spajanju i povezivanju kako bi se konstruirao ili rekonstruirao cjeloviti objekt, pojava ili događaj.

Metoda komparacije je metoda kojom se nastoji uočiti sličnosti, istaknuti zajednička obilježja ili razlike među pojavama, događajima ili predmetima. Komparacija se provodi tako da se prvo utvrde zajednička obilježja ispitivane pojave, a zatim razlike među njima.

Prikupljanje primarnih podataka izvršeno je putem ankete. Anketni upitnik distribuiran je na 130 adresa, a odgovori su stigli s 110 adresa. Cilj je bio prikupiti podatke o inovacijama i inovacijskim naporima brzorastućih kompanija u Bosni i Hercegovini, posebno u području računalnog programiranja.

U zaključnom dijelu rada primijenjena je metoda dedukcije. Primjenom ove metode sintetizirana su zapažanja i rezultati istraživanja, na temelju kojih su doneseni odgovarajući zaključci o istraženju temi.

2. BRZORASTUĆA PREDUZEĆA I INOVACIJE

Inovacije, istraživanje i razvoj, imaju posebno važnu ulogu u unapređenju poslovanja kompanije, posebno u domenu njene konkurentnosti. Inovativnost postoji kako kod velikih tako i kod malih kompanija, ali se najčešće povezuje sa malim kompanijama koje nastoje da kroz izraženu inovativnost osiguraju svoju prepoznatljivost na tržištu. U ovom dijelu rada pojašnjavaju se inovacije i brzorastuće kompanije.

2.1. Inovacije

Konkurentnost kompanija se u velikoj mjeri oslanja na inovacije. Poslovni lideri moraju stalno tražiti nove načine za inoviranje jer se tradicionalnim poslovnim rješenjima ne mogu prevazići brojni problemi koji se pojavljuju u poslovanju. Također, ne može očekivati snažan razvoj poslovanja ukoliko se ne inovira. Inovacija je kritična u svim industrijama koje su fokusirane na razvoj. Generalno, bez inovacija se ne može očekivati izražen rast ili razvoj nego prije stagnacija u vođenju poslovanja. Inovacija je danas kao termin postala veoma popularna, te se često upotrebljava, nekada i bez stvarnog smisla i osnova onoga što inovacija zaista jeste. Stoga je veoma važno temeljno shvatiti proces i suštinu inoviranja.

Inovacija i kreativnost se često koriste kao sinonimi. Iako su slični, nisu isti. Upotreba kreativnosti u poslovanju je važna jer potiče jedinstvene ideje. Da bi ideja bila inovativna, mora biti i korisna. Kreativne ideje ne vode uvijek do inovacija. Jednostavno rečeno: inovacija je proizvod, usluga, poslovni model ili strategija koja je i nova i korisna. Inovacije ne moraju biti veliki proboj u tehnologiji ili novi poslovni modeli - oni mogu biti jednostavni poput nadogradnje korisničkog servisa kompanije ili funkcija koja je dodana postojećem proizvodu (Daft, 2007).

Inovacija je korištenje novog tehnološkog i tržišnog znanja kako bi se ponudio novi proizvod ili usluga koju će kupci poželjeti. Proizvod je nov po tome što je njegova cijena niža, njegovi atributi su poboljšani te sada ima attribute koje nikada prije nije imao ili nikada nije postojao na tom tržištu ranije (Spielkamp i Rammer, 2006).

Često se sam novi proizvod naziva inovacijom, što odražava činjenicu da je to stvaranje novog tehnološkog ili tržišnog znanja, ili je novo za kupce. Ukoliko proizvod nosi niži trošak, to znači da je profit veći. Bolji ili novi atributi koji omogućavaju veću cijenu proizvoda također znače više profita, pod uslovom da je sve ostalo jednako. Novo tehnološko ili tržišno znanje koje se koristi za ponudu novog proizvoda ili usluge može podržati bilo koji lanac aktivnosti koje kompanija mora obaviti da bi ponudila novi proizvod. To može biti u dizajnu proizvoda ili u načinu na koji se proizvod reklamira.

Znanje je novo jer ga kompanija nikada prije nije koristila ili ga je koristila, ali samo za aplikacije koje nisu povezane s onom za koju je novi proizvod namijenjen (Afuah, 2003).

Inovacija je također definisana kao „usvajanje ideja koje su nove za organizaciju koja usvaja” (Amidon, 2003). Generisanje dobrih ideja ili usvajanje nove, samo po sebi, samo je početak. Da bi postojala inovacija, ideja mora biti pretvorena u proizvod ili uslugu koju kupci žele.

Doći do ideje ili prototipa – izuma – je jedna stvar. Zagovarati ga, čuvati ga i njegovati u proizvod ili uslugu koju kupci žele je drugo (Afuah, 2003). Inovacija uključuje i pronalazak i komercijalizaciju.

Također je napravljena razlika između tehničkih i administrativnih inovacija. Tehničke inovacije se odnose na poboljšane proizvode, usluge ili procese ili potpuno nove proizvode. Ovo je u suprotnosti sa administrativnom inovacijom, koja se odnosi na organizacionu strukturu i administrativne procese i može ali i ne mora da utiče na tehničku inovaciju. Tehničke inovacije mogu, ali i ne moraju zahtijevati administrativne inovacije. Tehnička inovacija može biti proizvod ili proces. Prema Damanpouru (2020) inovacije proizvoda „su novi proizvodi ili usluge uvedeni kako bi se zadovoljile vanjske i tržišne potrebe“, dok su inovacije procesa „novi elementi koji se uvode u proizvodne ili uslužne operacije organizacije – ulazni materijali, specifikacije zadataka, mehanizmi protoka rada i informacija, i oprema koja se koristi za proizvodnju proizvoda ili pružanje usluge”.

2.1.1. Inovativne aktivnosti i inovatori

Debata o tome ko će biti inovator odnosno ko bi mogao inovirati, potiče od Schumpetera, koji je prvi sugerisao da su male preduzetničke kompanije izvor većine inovacija. Kasnije je promijenio svoje gledište i tvrdio da su, iz nekoliko razloga, velike kompanije s određenim stepenom monopolske moći vjerovatno izvori tehnoloških inovacija. On je tvrdio da velike kompanije imaju proizvodnu i drugu komplementarnu imovinu koja je neophodna za komercijalizaciju izuma. Potom, imaju veličinu da iskoriste ekonomiju obima koja prevladava u istraživanju i razvoju. Također, velike kompanije su prepoznate kao raznovrsnije, spremnije na preuzimanje rizika koji je svojstven RiD projektima, imaju bolji pristup kapitalu od manjih kompanija i, kao monopolisti, nemaju konkurente spremne da imitiraju njihove inovacije.

Empirijske studije koje su bile usmjerene na ispitivanje veze između veličine kompanije, njene tržišne moći i inovacija nisu bile u stanju da uspostave jasnu vezu među pomenutim varijablama. Ipak, ukoliko se fokus više pomjeri na inovaciju, tada neka istraživanja sugerišu da bez obzira na to da li su postojeći ili novi učesnici u mogućnosti da uvedu i iskoriste inovaciju, inovacija je uvijek u funkciji novog znanja, novog proizvoda ili nove usluge.

2.1.2. Vrste inovacija

Inovacija jeste razvoj ili primjena novog ili značajno izmijenjenog proizvoda, dobra ili usluge, postupka, potom metode u poslovanju ili poslovne prakse, mogu biti i marketing metode te njihovo uvođenje u praktičnu upotrebu, odnosno komercijalizaciju (Baldwin i Gellatly, 2004). Pored tehnoloških inovacija postoje i one inovacije koje nisu tehnološke i nisu rezultat istraživanja i razvoja, ali su ključne za profitabilnost poslovanja.

Kada se govori o tipovima inovacija, korisno je pomenuti tipologiju koja je predložena u Oslo Manual-u (2018), kao ključnom dokumentu koji definiše inovacije unutar EU, a u kojem se prepoznaju četiri tipa inovacija u kompanijama: inovativan proizvod, inovativan proces, potom organizacijska inovacija te marketinška inovacija.

Prvi tip tehnološke inovacije, koja se najčešće i pojavljuje, jeste inovacija proizvoda. Inovacije proizvoda se javljaju u tri oblika: proizvod, unaprijeđeni postojeći proizvod odnosno njegove bolje performanse i kao treći oblik, mogu se postojećem proizvodu dodati neke značajnosti. Razlozi zbog kojih se javljaju inovacije proizvoda najčešće dolaze kroz tehnološki napredak, dizajn proizvoda ili može da bude zahtjev od strane kupaca da se neki elementi proizvoda unaprijede ili koriguju. Kada je inovacija u većoj mjeri prepoznata od strane kupca, takve okolnosti često podstiču tražnju za tim proizvodom (Baldwin i Gellatly, 2004).

Naredni oblik tehnološke inovacije jeste inovacija procesa. Inovacija procesa se odnosi na inovaciju koja olakšava ili unapređuje procese rada ili djelovanje u poslovnom okruženju. Ovaj tip inovacije predstavlja uvođenje nove tehnologije koja ubrzava procese proizvodnje, povećava preciznost kao i kvalitet ili značajno smanjuje trošak proizvodnje (Brooke Dobni, 2010).

Kada se posmatra proces, pod njime se podrazumijeva kombinacija tehnologije, vještine, strojeva kao i objekata poslovne okoline koji se koriste za procese proizvodnje, isporuku ili održavanje kao i za podršku proizvoda ili usluga. Sama inovacija procesa odnosno poboljšanje procesa, može se realizovati na brojne načine, moguće je da se pojavljuju novi načini proizvodnje, nove tehnike, nabavka nove opreme ili pak softverska unapređenja (Crespell i Hansen, 2008). Kada su u pitanju inovacije procesa, danas se često pominje digitalizacija koja u velikoj mjeri može da koriguje procese poslovanja.

Organizacijske inovacije obuhvataju procese primjene novih menadžerskih praksi, procesa i strukture koji značajno odstupaju od postojećih normi i praksi. Uglavnom su usmjerene na

koordinaciju ljudskih resursa. Inovacije ovog tipa smatraju se najizazovnijim oblikom inovacija, zbog toga jer su skoro uvijek radikalne i rizične. Najčešći organizacijski inovatori jesu start up kompanije. Kao rezultat brojnih organizacijskih promjena ove kompanije stiču prednost jer imaju sposobnost da ponavljaju i da prilagođavaju svoje modele poslovanja u skladu sa trendovima koje tržište diktira.

2.1.3. .Uloga inovacija u poslovanju

Kada govorimo o poslovanju kompanije, veoma važnu ulogu imaju rast i razvoj kao i konkurentnost te sa njima povezana inovativnost. Rast kompanije zapravo znači promjene u veličini kompanije. Takve promjene uglavnom su uslovljene unutrašnjim i spoljašnjim faktorima, odnosno, tržišnim, tehničko – tehnološkim te socijalnim faktorima. Rast kompanije mjeri se na različite načine, različitim indikatorima kao što su broj zaposlenih, kapacitet poslovanja ili proizvodnje, profit i mjere profitabilnosti, prihodi itd. Pored rasta kompanije važno je prepoznati i razvoj kompanije. Razvoj kompanije se odnosi na promjene koje se dešavaju u organizacijskoj strukturi kompanije kao i njenoj strukturi aktivnosti. Na temelju navedenog, jasno je da postoji međuzavisnost između rasta i razvoja kompanije, a u oba slučaja inovacija može imati, i uglavnom ima, posebno važnu ulogu.

Sa druge strane, konkurentnost kompanije jeste njena sposobnost da postigne uspjeh na tržištu. Da bi se postigla tržišna uspješnost, kompanija mora da ponudi tržištu nešto specifično, u čemu ponovo inovacije imaju važnu ulogu.

Kada govorimo o empirijskim istraživanjima koji su usmjereni na rast kompanije, može se primjetiti da se oni u velikoj mjeri oslanjaju na rane radove kao što je Penrose (1959), a čini se da mnogi od ranije identifikovanih faktora uspjeha u poslovanju (liderstvo, inovacija, konkurentost itd.), a na osnovu istraživanja iz posljednjih 30 godina, još uvijek preovladavaju kada se pojašnjava rast kompanije (Coad, 2009).

Prema Laforetu (2010) da bi preduzeća bila konkurentna u savremenim uslovima poslovanja trebaju imati proaktivan pristup i orijentaciju u svojim aktivnostima. Pored toga, kompanije moraju da obezbijede visok kvalitet proizvoda po što je moguće nižoj cijeni a sa ciljem održavanja konkurentosti.

Kompanije, također, moraju kontinuirano ispunjavati promjenjive potrebe kupaca kroz inovacije, pa čak i razumjeti kupce bolje od njih samih. Zapravo, inovacija se smatra osnovnom sposobnošću kompanije i uključuje, pored novih proizvoda, poslovne procese i izgradnju novih tržišta kako bi se zadovoljile potrebe kupaca (Laforet, 2010; Bessant i Tidd, 2010).

Kada kompanija želi da izgradi novo tržište, veoma je važno da probije ulazne barijere i da, kada se asimilira u konkretno tržište, definira takvu ponudu proizvoda i usluga kao i tržišni pristup, koji će umanjiti mogućnosti ulaska drugih kompanija. Kompanija time stvara snažne

ulazne barijere konkurentima. Tako će se kreirati povoljno mikrookruženje za kompaniju koja nastoji da poveća svoju konkurentnost na tržištu (Geroski *et al.*, 2010).

Često se kao glavna konkurentska prednost kompanije navodi fleksibilnost u poslovanju kojom se ponuda kompanije brzo prilagođava potrebama kupaca. Pomenuto se često vezuje kao ključna konkurentska prednost malih i srednjih preduzeća (MPS) (Sims i O'Regan, 2005; Dobbs i Hamilton, 2007; Bessant i Tidd, 2010; Storey i Greene, 2010). Bessant i Tidd (2010) smatraju da je odnos između veličine kompanije i stepena njene inovacije nejasan, dok Storey i Greene (2010) smatraju da inovacija, sama po sebi, možda nije očigledan faktor uspjeha za malu kompaniju. Pojedina istraživanja (Coad, 2009; Storey i Greene, 2010) pokazuju da značajna ulaganja u istraživanje i razvoj i visoke stope inovacija možda neće kratkoročno dovesti do profitabilnog rasta, iako se čini da izuzetno brzorastuće kompanije imaju tendenciju da budu inovativnije. Umjesto skupih i rizičnih RiD projekata, Coad (2009) predlaže se da se MSP (mala i srednja preduzeća) aktivno angažuju u razvoju proizvoda i tržišta kako bi imala stalnu svijest o novim tehnologijama, konkurenciji i kako bi mogla proširiti svoju bazu kupaca. Pomenuto bi se moglo učiniti lansiranjem novih proizvoda na tržište ili ulaskom na nova tržišta sa postojećim proizvodima, kako bi se postigao dugoročni održivi rast (Dobbs i Hamilton, 2007; Bessant i Tidd, 2010). Ove aktivnosti bi se mogle realizovati kroz veći fokus na inovacije, i to inovacije proizvoda a ne procesa (Coad, 2009.; Bessant i Tidd, 2010) uz specijalizaciju na posebnim tržišnim nišama na kojima se želi djelovati.

Stvarni proces inovacije ili razvoja novih proizvoda će vjerovatno biti formalizovaniji u velikim kompanijama (Cooper i Kleinschmidt, 1995), dok obično uključuje cijelu kompaniju ako su u pitanju mala i srednja preduzeća (Strerlacchini, 1999). Ipak, bez obzira na veličinu, kompanije koje su sposobne da upravljaju ranim (neformalnim) fazama inovacije, obično dolaze do ideja koje vode do proizvoda (radikalnih ili inkrementalnih, roba ili usluga) u kraćem vremenu (Jørgensen *et al.*, 2011).

2.1.4. Značenje inovativnosti za poslovni uspjeh preduzeća

Inovacije u poslovanju i generalno u ekonomiji imaju veoma važnu ulogu u podsticanju pametnog i održivog rasta, otvaranju radnih mjesta te dugoročnom poslovanju kompanije. Uzimajući u obzir da inovativnost predstavlja osnovu za razvoj inovativnih proizvoda, postupaka i usluga, kojima se povećava produktivnost, njome se unapređuju poslovne performanse te se ostvaruje konkurentska prednost a u konačnici i uspješnost poslovanja. Na temelju navedenog, jasno je kolika je važnost inovacija.

Uzimajući u obzir da danas živimo u eri u kojoj se poslovanje realizuje pod uticajima brojnih promjena na svakom nivou poslovanja, neophodno je da kompanije budu inovativne jer upravo inovativnost predstavlja preduslov uspješnog poslovanja a u konačnici i opstanaka kompanije. Inovacije su postale ključna tema u poslovanju, u rastu i razvoju kompanija a vezuju se za sve segmente poslovanja kao i za sve dijelove organizacije.

U ovom kontekstu često se postavlja jedno prilično jednostavno pitanje, a to je: šta to jednu kompaniju ili organizaciju čini inovativnom? Kod većine kompanija uspjeh je određen stepenom kreativnosti kompanije, kreativnosti njenih zaposlenih kao i inovativnošću ukupne organizacije. Tačnije, uspjeh će zavisti od sposobnosti proizvodnje i plasmana inovativnih proizvoda i pružanja takvih, inovativnih usluga na tržištu.

Važna karakteristika poslovanja kompanija danas jeste oštra konkurencija a promjene nastaju kao rezultat globalizacije i savremene tehnologije. Isto tako, promjene koje u ovom slučaju nastaju, sve su izraženije i intenzivnije. Takvi uslovi poslovanja utiču na organizacije da polnu sa iznalaženjem i primjenom različitih modaliteta kreativnosti, inovativnosti a sve sa ciljem da se stekne i održi konkurentna prednost na globalnom tržištu (Gumusluoglu i Ilsev 2009).

Valorizacija i implementacija kreativnosti i inovativnosti je više zastupljena u razvijenim zemljama u odnosu na manje razvijene zemlje i zemlje u tranziciji. To je jedan od razloga postojanja razlika u stepenu rasta i razvijenosti među njima.

Svaka organizacija u svome poslovanju, posebno u dijelu inovativnosti, treba da u obzir uzme pojedince, grupu zaposlenih, organizacijski sistem kao i strateški okvir prilikom izbora intervencija koje pojačavaju kreativnost (Mumford, 2000; Gumusluoglu i Ilsev 2009). Ukoliko kompanija stvori uslove u kojima će kontinuirano inovirati proizvode i usluge i u kojima će stvarati inovativan poslovni sistem, time će stvoriti inovativan poslovni sistem koji će predstavljati osnovu njenog uspjeha.

Ovakav okvir se označava kao umrežena kreativnost. Pomenuta mrežna kreativnost pretpostavlja mogućnosti organizacije da kontinuirano radi najačanju inovativnosti te da inovira svoje proizvode i usluge kao i poslovni sistem sa ciljem uspjeha i opstanka u budućnosti (Brennan i Dooley, 2005). Dahlan (2010) tvrdi da je evolucijska ekonomija posmatrala ekonomiju kao živi rastući organizam sa karakteristikama robusnosti, samoorganizovanja, adaptacije te evolucije.

Da bi se inovativnost razvijala, da bi postojala, neophodno je da postoji znanje iz različitih oblasti jer se postojeća znanja pretvaraju u uspješnu inovaciju čak i u neizvjesnim uslovima poslovanja. Kompanije su primorane da stalno inoviraju jer njihove poslovne prednosti i dolaze zbog inovacija. Značaj inovacija se ogleda i u činjenici da upravo inovativne kompanije imaju pretpostavke za brži rast i razvoj.

2.2. Inovativnost organizacije

Kada se posmatra uspješna inovacija, obično se za nju kaže da predstavlja skup dobro organizovanih i vođenih projekata koji na efikasan način dostižu postavljene poslovne ciljeve.

Inovacija će biti realizovana samo u slučaju kada kompanija posjeduje odgovarajuće alate kojima utiče na stepen inovativnosti i kojima jača organizaciju i njenu konkurentnost.

Ukoliko postoji nedostatak inovativnosti, tada će organizacija ispoljavati slabosti u upravljanju procesima inovacije što može za rezultat imati zastoj i promašaj u samoj inovaciji (Tidd, Bessant, 2009).

Da bi preduzeće uspješno poslovalo, da bi se razvijalo, mora da ima određene specifičnosti o kojima su pisali pojedini autori a koje se uglavnom odnose na inovacije. Brojni su autori izučavali sposobnosti kompanija da kroz upotrebu resursa unaprijede poslovanje i inovativnost. Tako su Penrose (1959) i Barney (1991) ispitivali ulogu i važnost ljudskih resursa, Prahalad, Hamel (1990) kompetencije, Selznick (1957) i Hitt, Ireland (1985), rutinu, potom Nelson, Winter (1982) specifične vještine. U svakom slučaju, sve pomenute vještine se odnose na to da specifične karakteristike koje kompanija posjeduje i koje strateški primjenjuje kako bi se tržišno pozicionirala, zapravo utiču na ponudu novih vrijednosti.

2.2.1. Inovacijski kapaciteti

„Inovacijski kapacitet je sposobnost provođenja inovacijskih aktivnosti i razvijanja potencijala za stvaranje inovacija“ (Hurley et al. 2005). Da bi se pomenuti potencijali mogli razviti, neophodno je da se stalno jačaju inovacijski sistemi koji su zasnovani na inovativnosti koja dolazi od zaposlenih, od procedura, postupaka, organizacije, kulture kao i same inovacijske strategije.

Preduzeće prema svojoj poziciji u ekonomiji ima tu važnu funkciju da inovira odnosno da promovise nove vrijednosti. Akademska istraživanja u ovom domenu su ukazala na koji način teku procesi tehnološke promjene ali i dalje ne postoji konsenzus o konačnoj definiciji inovativnih sposobnosti. U svakom slučaju, jasno je da su jedino one kompanije sa kapacitetima za inovacije spremne da prihvataju stalne promjene i prilike na tržištu (Brown, Eisenhard, 1995). Hurley *et al.* (2005) u svome istraživanju prepoznaju inovativnost kao kulturnu spremnost organizacije da uvažava inovacije u odnosu na inovacijski kapacitet koji predstavlja stepen inovacija koje kompanija zaista može da kreira ili da usvoji. Ukoliko se, naprimjer, posmatraju dvije kompanije koje djeluju u istoj industriji i na istom tržištu, svaka promjena i pomak u visini cijene strateških resursa vodiće različitim uticajima na njihove poslovne rezultate, što je rezultat različitih odnosa u kapacitetima preduzeća.

Inovacija se može razviti iz jedne komplementarne mogućnosti. Iako su tehnološke inovacije najvidljiviji i najviše opipljiv oblik inovacije, ipak sva preduzeća nisu tehnološki inovativna.

Veoma često konkurentska prednost preduzeća ne dolazi kao rezultat operativnih, upravljačkih ili marketinških sposobnosti što može uticati na produktivnost i profitabilnost kao i druge pokazatelje uspješnosti poslovanja kompanije.

Teece *et al.* (1997) ističu da one kompanije koje su uspjele da svoje kapacitete modifikuju kao i organizacijske procese, imaju sposobnost da inoviraju, da se takmiče i da prežive na globalnom tržištu koje je visoko konkurentno. Od posebne važnosti za inovativnost preduzeća jeste stepen tehnološke razine odnosno način upotrebe vlastitog kao i dostupnog

znanja, prakse, strukture kompanije kao i saradnja sa drugim kompanijama, kvalifikacija i struktura zaposlenih.

Uspješna tehnološka inovacija nije zavisna samo od tehnološke sposobnosti nego i od drugih ključnih odnosno važnih segemanata poslovanja u domenu proizvodnje, marketinga, organizacije, planiranja, učenja te alokacije sredstava (Guan *et al.*, 2006). U osnovi, inovacijska sposobnost organizacije se održava odnosno reflektuje kroz brojne pokazatelje i nije je moguće zamijeniti samo jednom dimenzijom (Chiesa *et al.*, 1998; Guan, Ma, 2003). Dosadašnja istraživanja pokazuju da su inovativne sposobnosti vodile razvoju brojnih teorijski smjernica. Često se tu pominju tehnološke sposobnosti (Lall, 1992), potom, fokus je i na marketinškim sposobnostima (Kotabe *et al.*, 2002), dok Cohen, Levintal, (1990) prepoznaju i apsorpcijske sposobnosti. Chandler (1992) prepoznaje organizacijske sposobnosti, potom, Guan *et al.* (2006) prepoznaju proizvodne sposobnosti, Hirsch-Kreinsen, Bender (2006) ukazuju na konfiguracijske sposobnosti dok dinamičke sposobnosti prepoznaju Teece *et al.*, (1997).

2.2.2. Karakteristike inovativne organizacije

Uspješne kompanije, iako se mogu razlikovati u pogledu proizvoda i usluga koje nude, često dijele karakteristike koje im pomažu da budu uspješne. Ukoliko se posmatraju inovativne organizacije, mogu se prepoznati neke njihove zajedničke karakteristike poput otvorenosti i orijentacije prema promjenama, što je preduslov za visoki stepen inovativnosti preduzeća. Neka važna obilježja inovativnih organizacija jesu otvorenost i orjentisanost prema promjenama. Inovativne kompanije najčešće imaju sljedeće karakteristike (Damaskopulos, 2004):

- Postoji pozitivan stav prema promjenama,
- Rizici i tolerancija prema greškama postoje,
- Zaposleni su usmjereni na usavršavanje,
- Postoji niska specijalizacija poslova,
- Manji ili minimalan broj hijerarhijskih nivoa,
- Komunikacija je intenzivna,
- Postoji mrežna struktura, timski rad kao i fleksibilnost. Hirsch-Kreinsen, Bender, 2006

Ukoliko se posmatraju tradicionalne organizacije često se primjećuje da se kod njih pojavljuju otpori prema promjenama. Inovativne organizacije uglavnom ne prepoznaju ove probleme jer je promjena kod njih pravilo a nikako nije izuzetak.

Organizacije koje su inovativne imaju menadžere koji su usmjereni na slušanje ideja, razumijevanje i prihvatanje onih koje su najbolje ili koje mogu unaprijediti poslovanje kompanije.

Inovativne kompanije ne poznaju strah od promjene što je rezultat atmosfere učenja i usavršavanja koji su prisutni u cijeloj radnoj organizaciji. One kompanije koje imaju snažnu organizacijsku strukturu koja podržava inovacije, smatraju se inovacijskim liderima. Organizacija treba da bude fleksibilna i treba da promjene u okruženju prepozna kao šanse a ne kao neki oblik prijetnje za njeno poslovanje.

Da bi kompanija opstala u okruženju neophodno je da brzo uočava promjene i da se istima prilagođava posredstvom inovacija. Osnovni pokretač savremenog razvoja jesu upravo inovacije. Kompanije, organizacije, do inovacije ne dolaze slučajno nego posjeduju velika znanja, kreativnost, motivaciju. Primjena organizacijskih inovacija je veoma kompleksna, podrazumijeva brojne neizvjesnosti i rizike, ali, u isto vrijeme, oni su neophodni za uspješnost kompanije. Isto tako, uslov konkurentnosti savremenih kompanija upravo leži u visokoj inovativnosti.

2.2.3. Sklonost preduzeća prema inovativnosti

Suštinska pitanja koja se vezuju za inovativnost i uspješnost inovacija u kompanijama u velikoj su mjeri usmjerena ka mogućnostima preduzeća da prihvati i implementira konkretnu inovaciju. Koliko će kompanija biti inovativna zavisi od njenog okruženja ali i same inovativnosti kompanije.

Inovacijska strategija kompanije može biti proaktivna ili reaktivna, a za uspješnu implementaciju potrebno je da postoje odgovarajuće sposobnosti organizacije. U organizacijama se često pojavljuju suprotstavljene sile koje su umjerene ka promjenama ali i sile koje nisu zainteresovane za promjene. Kompanije koje ispoljavaju spremnost ka promjenama prepoznaju se kao one koje su ujedno sklone ka inovacijama. Niži stepen spremnosti organizacije na promjene često se povezuje sa slabijom spremnošću organizacije ili kompanije na inovacije.

2.2.4. Mjerenje inovativnosti preduzeća

Kada je u pitanju mjerenje inovativnosti, većina pokazatelja inovativnosti se izračunava i prati na nacionalnom nivou a ovi podaci uglavnom obuhvataju ulaganja u istraživanje i razvoj, nauku, broj patenata, licenci, istraživača i naučnika.

Ukoliko se posmatra mjerenje inovativnosti na nivou preduzeća, kompanije koriste nešto drugačija mjerila kao i komparacije sa drugim kompanijama. Veoma je složeno mjerenje inovativnosti i uspješnosti na različitim nivoima kompanije odnosno na različitim nivoima odjela u kompanijama.

Isto tako, postavlja se logično pitanje o tome zašto su inovacijske aktivnosti uopšte toliko važne da bi se trebale mjeriti. Neki od razloga mjerenja stepena inovativnosti su (Garcia i Caltone, 2002):

- Strateška važnost inovacije,
- Neizvjesnost konačnih ishoda,
- Osnovna ulaganja,
- Kompleksnost zadataka,
- Znanja i procesi koji su potrebni,
- Teškoće u planiranju.

Inovacije treba da daju doprinos srednjoročnom i dugoročnom uspjehu poslovanja organizacije. Ipak, da bi se pratilo koliko su kompanije uspješne, važno je usvojiti određene metrike. Neke od metrika jesu:

- Stopa inovativnosti proizvoda koja se mjeri kao odnos prihoda po osnovu inovacije i ukupnog prihoda
- Inovacijski racio koji se mjeri kao odnos broja inovacija i broja proizvoda.

Ovo su samo neki od načina na koje je moguće mjeriti inovacije. Kompanije, u zavisnosti od njihove djelatnosti, aktivnosti i mogućnosti, mogu primjenjivati različite načine mjerenje stepena inovacije.

2.3. Značaj i uloga brzorastućih preduzeća

Opšte je prihvaćeno da su mala i srednja preduzeća (MSP) temelj nacionalnog ekonomskog razvoja i ključ rasta, dinamike i fleksibilnosti, kako u najrazvijenijim industrijalizovanim zemljama tako i na tržištima u razvoju. Ona su dominantan oblik poslovnog organizovanja i čine 95% do 99% ukupnih preduzeća u nacionalnim privredama i zapošljavaju između 60% i 70% ukupnog radnog stanovništva u nekim zemljama (Erić, et al, 2012).

Poseban segment malih kompanija o kojima se sve više govori u posljednje vrijeme i koja privlače veliku pažnju, jesu kompanije koje se nazivaju gazele. Privučena je pažnja kreatora ekonomske politike, ali i teoretičara, jer je utvrđeno da one daju značajan doprinos društvenom blagostanju, otvaranju novih poslova i radnih mjesta. Također se vjeruje da obezbjeđuju visok povrat ulaganja, promovišu regionalni razvoj i doprinose zadovoljstvu menadžera i zaposlenih. Stoga su posljednjih godina brojne vlade strukturirale svoje politike podsticanja ekonomskog razvoja, posebno u segmentu koji se odnosi na mala i srednja preduzeća, kako bi se u većoj mjeri podsticao rast ovih kompanija.

2.3.1. Definiranje brzorastućih preduzeća

Brzorastuće kompanije se često nazivaju kompanijama gazelama. Iako je termin već duže vrijeme prisutan u praksi, i uprkos tome što su ove kompanije sve više prisutne, ne postoji jedinstvena definicija ovih kompanija. Također, ne postoji posebna saglasnost oko ključnog mogućeg definisanja kriterijuma koji bi bili osnova za definisanje ovih kompanija. Prvi koji je ukazao na značaj ovih kompanija jeste David Birch (Birch et al, 1981). Proučavajući ekspanziju odnosno „bum“ Silikonske doline u SAD 1980-ih, zaključio je da će od tolikog broja kompanija samo 3% nastaviti da postoji i razvija se. Ovu malu

grupu kompanija, dinamičnih kompanija, nazvao je gazelama. David Birch je koristio termin *gazele* da opiše kompanije koje kontinuirano ostvaruju visoke stope rasta tokom određenog vremenskog perioda.

Utvrдио je da je većina predmetnih kompanija nastala kao dio malih i srednjih preduzeća, posebno u segmentu novih i visokoinovativnih kompanija. Relevantne studije su pokazale da je u poređenju sa drugim kompanijama, ili kompanijama koje su stvorene tokom tekuće godine, udio predmetnih kompanija vrlo mali u svim privredama i kreće se između 2% i 5%. Pored identifikacije fenomena brzorastućih kompanija i termina gazele koji se koristi za ove kompanije, David Birch je također postavio glavne elemente koji će se koristiti u definisanju ovih kompanija (gazela). Prema Davidu Birchu, to su: odabrani indikator rasta, metod mjerenja, vremenski period mjerenja kao i drugi dodatni kriterijumi. Prema njegovim riječima, rast se posmatra kao relativni ili apsolutni rast, ili kao kombinacija dvije dimenzije, a period mjerenja rasta kompanije je tri godine. Pomenuti elementi istraživanja su veoma bitni za kreiranje baze statističkog praćenja gazela, kao i za komparaciju njihovog poslovanja, razvoja, poslovnih aktivnosti u različitim zemljama ili istraživanjima. Empirijski kriterijum definicije gazela se uglavnom vezuje za tempo i intenzitet rasta prodaje. Indikatori koji se obično koriste za identifikaciju gazela su prodajne tendencije i/ili broj zaposlenih. Najčešći i najvažniji pokazatelji rasta su sljedeći (Kelley, at al. 2011):

- Tip 1: Apsolutni rast koji mjeri rast prodaje ili zaposlenosti kao razliku između udjela/veličine u prvoj i udjela/veličine u posljednjoj godini posmatranja,
- Tip 2: Relativni rast - mjerenje rasta prodaje ili rasta zaposlenosti kao omjera udjela/veličine u prvoj i udjela/veličine u posljednjoj godini posmatranja,
- Tip 3: Indeks koji mjeri rast prodaje ili rast zaposlenosti kao kombinacije, tj. proizvod apsolutnog i relativnog rasta.

Iako postoje brojne definicije brzorastućih malih i srednjih preduzeća – gazela, može se primijetiti da su i one zasnovane na vrlo sličnim pokazateljima, te da se razlikuju prije svega u graničnim vrijednostima predmetnih indikatora. Sve definicije predmeta polaze od specifičnih indikatora rasta, metoda mjerenja i uključuju određeni period mjerenja.

Najčešća definicija gazela je definicija OECD-a, koja se zasniva na sljedećim osnovnim pretpostavkama (Dautzenberg, at, al. 2012):

- Prosječan rast zaposlenosti od 20% u trogodišnjem periodu,
- Najmanje 10 zaposlenih u baznoj godini,
- Rast od 72,8% u posljednje tri godine u odnosu na početnu baznu godinu.

Istraživanja Davida Bircha iz 1980-ih su se pokazala kao poticaj drugim istraživanjima brzorastućih malih i srednjih kompanija i traženju odgovora na pitanja: koje su njihove osnovne karakteristike, ko su vlasnici, kakav je njihov rast i koliko od njih u ukupnoj masi malih i srednjih preduzeća generiše značajne stope rasta. Istraživanja su prvo sprovedena u SAD, dok su slična značajna istraživanja, po obuhvatu, sprovedena u 17 evropskih zemalja još 1996. godine.

Istraživači u više od trideset zemalja danas provode sistematsko istraživanje predmetne teme. U periodu od 1994. do 2011.godine sprovedene su tri meta-studije i dvadeset dva empirijske studije koje se odnose na predmetnu temu. Navedene empirijske studije bazirale su se na podacima pojedinačnih kompanija prikupljenim krajem 1990-ih i sredinom 2000-ih. Pet od dvadeset dvije studije sprovedeno je u SAD, dvije u Kanadi, dok su ostale sprovedene u evropskim zemljama, tri u Njemačkoj i Finskoj, dvije u Španiji, jedna u Velikoj Britaniji i jedna u Holandiji. Osim toga, četiri studije su se bavile i komparativnim analizama nekoliko zemalja EU i nekoliko američkih zemalja (OECD, 2015).

Navedene studije su pokazale da kompanije gazele nisu brojne, odnosno da je njihov udio u ukupnom broju kompanija mali. S druge strane, njihov doprinos otvaranju novih radnih mjesta proporcionalno je veći i u prosjeku značajniji u odnosu na druge vrste preduzeća. Predmetne studije koje su koristile OECD-ove kriterije za definisanje gazela, otkrile su da se samo 2% do najviše 5% od ukupnog broja kompanija može klasifikovati kao gazele.

Međutim, 60% do 70% svih novootvorenih radnih mjesta može se pripisati predmetnim kompanijama. Stoga, uprkos svom malom udjelu u ukupnom broju preduzeća, gazele pružaju izuzetan doprinos zapošljavanju.

Rezultati empirijskih studija brzorastućih malih i srednjih preduzeća ukazuju na nekoliko zajedničkih karakteristika gazela koje prevazilaze uski okvir homogenog indikatora, kao što je višegodišnji kontinuirani rast te uvode dodatne indikatore u metodološki okvir. Neke od ovih karakteristika gazela koje se najčešće pominju u studijama su sljedeće (Dahlin, 2020):

- Inovacija: rast je usko povezan sa inovativnom sposobnošću kompanije, uključujući stalnu promjenu proizvoda, procesa i upravljačkih praksi organizacije.
- Kohezija marketinga i tehnologije: gazele su izrazito tržišno orijentisane kompanije koje povezuju tehnologiju i tržišta i prilagođavaju svoje proizvode kako bi odgovorile na trendove potrošača i potrebe klijenata.
- Organizacija i upravljanje: gazele imaju decentralizovane, participativne organizacije spremne da se prilagode.
- Timski rad: predmetne kompanije stimulišu timski rad među svim zaposlenima kroz svakodnevnu komunikaciju uvodeći moderne tehnike donošenja odluka, razvijanje vještina i sl.
- Umrežavanje: gazele su integrisane u odgovarajuće komunikacijsko-poslovne mreže sa firmama – poslovnim partnerima, kao i raznim privatnim i društvenim institucijama

Uzimajući u obzir gore navedeno, fenomen gazele pokazao se složenijim nego što je prvobitno implicirano u prvim studijama. Neka od istraživanja pokazuju da sektori, poput obrazovanja, higijenskih usluga, kao i visokotehnološki sektor, generišu izuzetan broj gazela. Drugi istraživači su pokazali da predmetne kompanije nisu reprezentativne u granama visoke tehnologije, ali u svakom slučaju, u visoko industrijalizovanim zemljama, gazele su de facto okarakterisane kao orijentisane na visoku tehnologiju, istraživanje i inovacije.

2.3.2. Karakteristike gazela kao pokretača ekonomskog razvoja

Komparativna snaga i ekonomski učinak gazela proizilaze iz njihovih specifičnih karakteristika, kao što su: fleksibilnost u prilagođavanju promjenama, sposobnost kreiranja proizvoda visokih performansi, sposobnost osiguravanja brze isporuke proizvoda, itd. Predmetne karakteristike koje omogućavaju efikasno korištenje znanja i tehnologije su one koje osiguravaju brz rast tipičan za gazele. Općenito, brze su u istraživanju i otkrivanju novih tržišnih prilika, čime kontinuirano poboljšavaju svoju produktivnost i efikasnost. Uspješne gazele su sposobne pronaći razvojne mogućnosti na mjestima diskontinuiteta tržišta ili mjestima gdje mogu proizvesti robu drugačiju od postojeće (Dautzenberg, *et al.* 2012). Korištenje predmetnih mogućnosti omogućava generisanje uticaja i na ponudu i na potražnju, čime se igra jedinstvena uloga u rastu privrednih aktivnosti, kao i stvaranju novih dodatnih vrijednosti.

Brz rast i visoke performanse kompanije zavise od brojnih faktora, kao što su: poslovna strategija, interni resursi i know-how, liderske i upravljačke prakse, kao i makroekonomski faktori, kao što je dostupnost radne snage, tržišna efikasnost, prisustvo i efikasnost na tržištu kapitala, stimulacije poreskog sistema, zaštite intelektualne svojine i inovacija, itd. (Moreno i Casillas, 2000).

Brz rast je moguć u slučaju kada nova kompanija koristi inovacije tehnološko-marketinške prirode, u momentu kada se pojave tržišne prilike koje konkurencija ne prepozna a nova kompanija iste iskoristi. Isto se može desiti i ukoliko postojeća kompanija prepozna mogućnosti brzog djelovanja. Ukoliko su promjene poslovanja kompanije radikalne, ali pozitivno radikalne, mogu doprinijeti snažnom rastu kompanije. Međutim, treba biti svjestan da brz rast, pored niza pozitivnih efekata, uključuje i određeni rizik uzrokovan dramatičnim promjenama na svim nivoima poslovanja.

Rast gazela je standardno veoma brz i snažan. Obično, kao posljedica strateških promjena i restrukturiranja na svim nivoima organizacije i strateških veza između kompanija i njihovog okruženja. Postoje ključne strategije koje pomažu kompanijama da postanu gazele i kao takve opstanu na tržištu. Važan element implementacije strategije je sposobnost kompanije da uči iz rasta u određenom periodu a zatim da primjeni naučene lekcije u narednom periodu.

S druge strane, najveće ograničenje ili prepreka rastu, u većini slučajeva, je korištenje neadekvatne kombinacije strategija. Istraživanje koje su proveli Dautzenberg *et al.* (2012) među preduzetnicima, a koje je bilo usmjereno na proučavanje ponašanja gazela, je pokazalo da preduzetnici koji pokreću gazele planiraju strategije rasta već u prvim koracima osnivanja kompanije. Što se tiče motiva rasta, svi ispitanici su ukazali da je motiv rasta planiran strateški ili je usko vezan sa poslovnim modelom koji podrazumijeva „rast ili nestanak kompanije“, jer su tržišni uslovi zahtijevali određenu veličinu kompanije da bi ona bila uspješna.

Analize prirode rasta preduzeća, međutim, pokazale su da on nije uvijek bio kontinuiran i da kompanije mogu biti podložne nelinearnim oblicima rasta, sa čestim usponima i padovima, te da i pored svega toga nastavljaju da rastu dugo. U svakom slučaju, bez obzira na sve razlike u pristupima definisanju gazela, razumijevanje šta je pokretač brzog rasta MSP je ključno kako za menadžere koji teže da postanu ili ostanu konkurentni, tako i za vlade odgovorne za nacionalne ekonomije i otvaranje novih radnih mjesta.

2.3.3. Strateški aspekti poslovanja gazele

Jasna vizija budućnosti daje neophodnu orijentaciju za donošenje odluka unutar čitave kompanije i na taj način daje značajan doprinos dostizanju konkurentskih snaga. Uspješne gazele karakterizira primjena jasnih strategija diferencijacije, briga o kupcima i pametno korištenje raspoloživih resursa u okruženju, kako bi se smanjili rizici i neizvjesnosti uz paralelno pružanje novih znanja i inovacija. Predmetne kompanije su uspješne zahvaljujući bliskom kontaktu sa kupcima, osluškivanju prepoznavanja potreba i zahtjeva kupaca, stalnom poboljšanju proizvoda čime stvaraju superiorne pozicije u odnosu na relevantnu konkurenciju (Garcia i Caltone, 2002).

Razvijanje jake veze s kupcima omogućava gazeli da bolje odgovori na potrebe kupaca i omogućavaju bolju pripremu za prilagođavanje potrebnim promjenama u okruženju. Fokus na kvalitetu, klijente i distribuciju su daleko najvažniji pokretač rasta i u tom kontekstu marketing igra ključnu ulogu. Dinamični organizacioni kapaciteti kompanije zasnivaju se na njenoj sposobnosti da poveže unutrašnje snage sa eksternim potrebama. Predmetna perspektiva nalaže da je stvaranje ključnih kompetencija i vještina potrebno za uspjeh kompanije u dinamičnom okruženju.

Jedan od ključnih faktora koji osigurava opstanak malih i srednjih preduzeća, a posebno gazela, na visoko konkurentnom tržištu je upravljanje ljudskim resursima, uključujući stil, osoblje, vještine i zajedničke vrijednosti.

Stil je vezan za grupisanje osoblja prema sličnostima u razmišljanju i ponašanju, jačanje organizacione kulture i uključivanje zaposlenih u procese donošenja odluka. Osoblje se odnosi na posebne pojedince, angažovane i posebno obučene od strane kompanije za konkretan zadatak u skladu sa njihovim sposobnostima. Vještine se odnose na činjenicu da zaposleni posjeduju posebne vještine potrebne za implementaciju strategije kompanije. Zajedničke vrijednosti, koje se odnose na jasnu viziju i organizacionu kulturu, ukazuju na to da svi zaposleni teže istim ključnim vrijednostima (Garcia i Caltone, 2002).

3. PREGLED ISTRAŽIVANJA O ULOZI INOVATIVNOSTI U RAZVOJU BRZORASTUĆIH PREDUZEĆA

3.1. Gazele i inovacije

Polazeći od pretpostavke da gazele uglavnom predstavljaju male kompanije, može se zaključiti da sve karakteristike koje se odnose na mala i srednja preduzeća važe i za ove kompanije, ali s razlikom da gazele ostvaruju veće i brže stope rasta. Teorija i empirijska istraživanja ukazuju na to da je ključna osnova za ubrzani rast kompanije upravo inovacija. Inovacije se smatraju faktorima koji doprinose i podstiču brzi rast, te postoji tijesna veza između inovacija i rasta kompanije. Naime, istraživački tim PRO INNO Europe (Publications office of the European Union, EU Publications (2006). Dostupno na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a258997c-8938-49e0-bc34-facd3d257992/language-en>, pristupljeno: 01. Mart 2023.) ističe da je rast povezan sa sposobnošću kompanije da inovira ne samo proizvode, već i procese. U posljednje vrijeme, fokus se sve više pomjera na upravljanje procesima kao što su organizacijska struktura, upravljanje ljudskim resursima i računovodstveni sistemi.

Inovacije nisu ograničene samo na područje proizvodnje, već su prisutne u svim područjima poslovanja, uključujući upravljanje ali i organizaciju. Postoje mišljenja da su inovacije u gazelama više usmjerene na promjene u pristupu upravljanju resursima i uvođenju novih organizacijskih struktura, nego na stvaranje novih tehnologija ili proizvoda u općem smislu. Brzorastuće kompanije koje uspijevaju zahvaljujući inovativnom pristupu u marketingu, organizaciji i/ili distribuciji mogu se pronaći u svim sferama poslovanja. Jedna analiza gazela provedena u Njemačkoj zaključila je da je 76% tih kompanija ostvarilo inovacije te da je njihova inovativnost iznad prosjeka gledane ekonomije (Dautzenberg *et al.*, 2012). Među ispitanim kompanijama, oko 80% je uvelo inovacije u proizvodnji ili uslugama, dok je oko 37% uvelo inovativne poslovne metode i procese.

Skoro sve studije fokusirane na gazele pokazuju da većina gazela spada u kategoriju malih preduzeća. Gotovo 70% gazela započinje kao mala preduzeća (s manje od 20 zaposlenih u prvoj izvještajnoj godini). Na primjer, u Španjolskoj, četvrtina svih brzorastućih start-up kompanija i 20% novoosnovanih kompanija koje prežive prve četiri godine poslovanja rastu tako brzo da postaju gazele (López-García i Puente, 2009). Procjenjuje se da oko 70% svih gazela u EU pripada malim preduzećima, dok se gazele kod srednjih kompanija pojavljuju u 30% slučajeva. Međutim, prema definiciji gazele koju su postavili Birch i Medoff (1994), gazela je kompanija koja kontinuirano ostvaruje godišnji rast prodaje od najmanje 20% tokom četiri godine i prihod u početnoj godini premašuje stotinu hiljada dolara.

Starost gazela je zanimljivo pitanje. Osnovna pretpostavka Davida Bircha je da su brzorastuće kompanije pretežno mlade novoosnovane kompanije i da su po *defaultu* mlade kompanije. Istraživanje sprovedeno u SAD 2008. godine pokazalo je da je, međutim, prosječna starost brzorastućih kompanija čak 25 godina (Acs Z. J., *et al.* 2008).

Istraživači su pokazali da su zaposleni u gazelama znatno bolje obrazovani u odnosu na zaposlene u drugim kompanijama. U prosjeku, većina osnivača gazela posjeduje značajno dugogodišnje profesionalno iskustvo i stoga se smatra da je ovo profesionalno iskustvo osnivača i zaposlenih jedan od najvažnijih faktora rasta kompanije. Pomenuta studija gazela sprovedena u Njemačkoj (Dautzenberg et al, 2012) predstavila je podatke o starosnoj grupi osnivača: polovina je osnovala svoje kompanije, gazele, kada su imali između 30 i 39 godina, 28% kada su imali između 40 i 49 godina, dok su osnivači starosti od 20 do 29 godina, kao i 50 do 59 godina osnovali oko 12% ovih kompanija. Gazele obično formiraju timovi od tri člana. Među anketiranim izvršnim direktorima, 41% je radilo na vodećim upravljačkim pozicijama odnosno imali su iskustvo na ovim pozicijama prilikom osnivanja gazela. Što se tiče obrazovanja, 54% osnivača je navelo završenu obuku iz tehnike prodaje, 38% posjeduje znanja iz oblasti ekonomskih i društvenih nauka, jedan od 10 osnivača ima doktorat a više od 60% ispitanih ima više od deset godina radnog iskustva.

Uzimajući u obzir navedene karakteristike osnivača gazela, ne iznenađuje činjenica da su one često inovativne i da svoj rast baziraju na inovacijama. Obrazovani pojedinci sa veoma dobrim teorijskim i praktičnim znanjem mogu prilično lako da se upuste i realizuju inovacije. Empirijski rezultati su pokazali da ulaganje u investicije, istraživanje i razvoj u gazelama pojačava njihovu konkurentnost i prodaju (Freel, 2000; Moraleda, 2004).

Amat i Perramon (2011) su istraživali faktore koji pomažu kompanijama i gazelama da dostignu visoke stope rasta. Među faktorima su prepoznali konkurentsku prednost, kvalitet, inovaciju, globalizaciju, ljudske resurse, trgovinsku politiku te finansijsku politiku. Dakle, ponovo su inovacije prepoznate kao faktor rasta i razvoja gazela. U svakom slučaju, jasno je da inovacija igra veoma važnu ulogu u poslovanju i razvoju gazela te se može zaključiti postoji veoma bliska veza između gazela i inovacija.

3.2. Kompanije računarskog programiranja kao gazele i važnost inovacija

3.2.1. Računarsko programiranje i kompanije računarskog programiranja

Kompanije koje su označene kao gazele mogu da djeluju u brojnim oblastima i djelatnostima. Posljednjih godina IT sektor bilježi snažnu ekspanziju. Unutar IT sektora mogu da djeluju kompanije koje su usko usmjerene na neku konkretnu IT oblast, a u ovom istraživanju fokus je na kompanijama koje se bave računarskim programiranjem.

Računarsko programiranje je proces izvođenja određenog računanja (ili općenito, postizanje određenih rezultata računanjem), obično dizajniranjem i izgradnjom izvršnog kompjuterskog programa.

Programiranje uključuje zadatke kao što su analiza, generisanje algoritama, tačnost algoritama profilisanja i potrošnja resursa te implementacija algoritama (obično u odabranom programskom jeziku, koji se naziva kodiranjem).

Programiranje ima za svrhu da pronađe niz instrukcija koje će omogućiti automatsko izvođenje zadataka na računaru. Najčešće se ovakvo programiranje koristi za rješavanje nekog drugog datog problema. Iz tog razloga, stručno programiranje zahtijeva visoki stepen stručnosti u nekoliko različitih predmeta, uključujući poznavanje domena aplikacije, specijaliziranih algoritama i formalne logike. Zadaci koji dolaze neposredno nakon programiranja ali i koji se sami odnose na programiranje, podrazumijevaju testiranje, otklanjanje grešaka, održavanje izvornog koda, implementaciju sistema izgradnje itd. (Tovstiga i Grossmann 2012).

Softverska start-up preduzeća, koja su zapravo i kompanije računarskog programiranja, su važni “dobavljači” inovacija i inovativnih softverskih proizvoda (Baskerville *et al.* 2003) te pružaju proizvode i usluge koji su značajan dio ekonomije (Startup Compass Inc. 2015). Ovaj potencijal je dodatno ojačan jer upotreba najsavremenijih tehnologija omogućava početnicima da brzo i sa vrlo malo resursa razvijaju i lansiraju softverske proizvode (Baskerville *et al.* 2003).

Ono što je generalna karakteristika star up kompanija, pa tako i kompanija iz oblasti računarskog programiranja, jeste što većina ovih kompanija propada prije nego što se ostvare bilo kakva značajna postignuća (Tovstiga i Grossmann 2012). To se objašnjava tržišnim uslovima, nedostatkom posvećenosti, finansijskim problemima ili, jednostavno rečeno, lošom idejom o proizvodu.

Jedan od glavnih kvaliteta start-up-a je njihova sposobnost da brzo iskoriste prednosti novih poslovnih, tržišnih i tehnoloških mogućnosti (Giardino *et al.* 2015). Odluke, poput toga koje karakteristike jačati, kako i kada, pripadaju području inženjeringa i imaju ogroman uticaj na to kako start-up reaguje na nove prilike. Na primjer, određene odluke mogu ometati fleksibilnost proizvoda, čime se smanjuje brzina prilagođavanja proizvoda za ulazak na nova tržišta. Donošenje jedne neoptimalne odluke može imati samo mali učinak na izgled start-up-a. Međutim, složeni učinak odluka određuje hoće li start-up biti u stanju ostati na rubu inovacije. Ovo je izvor rizika i prilika sa potencijalnim efektima na sve aspekte kompanije.

Yau i Murphy (2013) tvrde da prakse prilagođene etabliranim kompanijama pokušavaju riješiti probleme koji nisu prisutni u start-up-ovima, zanemarujući pritom specifične izazove za start-up, kao što je vrijeme izlaska na tržište kao primarni cilj. Carmine *et al.* (2021).

Istraživači su prepoznali važnost softverskog inženjeringa u start-upima. Bosch *et al.* (2013) i Deakins i Dillon (2005) predlažu adaptacije iterativnih i inkrementalnih metoda razvoja za rješavanje inženjerskih izazova u start-up kompanijama.

Carmine *et al.* (2016) izvještavaju o studiji intervjua koja ima za cilj razumjeti kako start-upi biraju svoju strategiju razvoja proizvoda i kako start-upi razmatraju attribute kvaliteta proizvoda. Giardino *et al.* (2015) je također istražio ključne izazove u pokretanju softvera i izvijestio da je tehnološka nesigurnost ključni izazov u pokretanju softvera. Međutim,

nijedna od ovih studija ne daje sveobuhvatan odgovor na pitanje koje su to inženjerske prakse relevantne za start-up.

3.2.2. Kompanije računarskog programiranja kao inovativne start up kompanije

Sredinom 90-tih godina autor Carmel (1994) je prepoznao male softverske kompanije koje su izuzetno uspješne u inovacijama i isporuci novih proizvoda. Nazvane softverski start-upovi, ove kompanije dijele mnoge karakteristike sa malim i srednjim preduzećima iz drugih oblasti kao što su pritisak tržišta, mladost i nezrelost te ograničeni resursi (Sutton *et al.* 2000). Međutim, start-up kompanije u ovoj oblasti su različite zbog svojih ciljeva i izazova.

Za razliku od etabliranih kompanija koje imaju za cilj da oblikuju svoje proizvode kako bi odgovorile na poznate potrebe tržišta, start-up kompanije iz oblasti programiranja pokušavaju da identifikuju nezadovoljene potrebe tržišta i izmisle proizvod koji zadovoljava ovu potrebu (Startup Compass Inc. 2015).

Inženjerski kontekst u start-up-ovima karakteriše neizvjesnost, nedostatak resursa, brza evolucija i nezreo tim, između ostalih faktora (Sutton *et al.* 2000). Međutim, kontekst pokretanja također pruža fleksibilnost za prilagođavanje novih inženjerskih praksi i reaktivnosti kako bi se držao korak s novim tehnologijama i tržištima (Giardino *et al.* 2014).

Problemi vezani za proizvode navode se kao ključni izazov u start-up kompanijama (Giardino *et al.* 2015). Međutim, kasnije studije mapiranja literature ukazuju na nedostatak istraživanja u ovoj oblasti iz perspektive softverskog inženjeringa (Klotins *et al.* 2015; Giardino *et al.* 2014). Štaviše, većina dosadašnjih publikacija su izvještaji o iskustvima kojima nedostaje dubinska analiza i rigorozne metode istraživanja na empirijskim podacima (Klotins *et al.* 2015).

Uprkos pokušajima da se istraži fenomen start-up-a, samo nekoliko studija se posebno fokusira na razumijevanje načina na koji se softverski inženjering radi u start-up kompanijama. Yau i Murphy (2013) i Sutton Sutton *et al.* (2000) su prepoznali da inženjerske prakse usmjerene na uspostavljene kompanije nisu pogodne za start-up. Kao rezultat toga, predloženi su različiti modeli za razvoj softvera u start-up kontekstu (Deakins i Dillon 2005; Bosch *et al.* 2013; Zettel *et al.* 2001), međutim, postoji vrlo malo dokaza o primjeni i validaciji ovih modela (Klotins *et al.* 2015).

Zajednica za istraživanje pokretanja softvera (Abrahamsson *et al.* 2016) kreirala je program za preciziranje važnih istraživačkih tema u vezi sa softverskim inženjeringom u start-up-ovima. Između ostalih tema, inženjerske prakse u start-up-ovima identifikovane su kao važna istraživačka oblast. Rafiq *et al.* (2017) i Melegati *et al.* (2016) proučavali su prakse inženjering zahtjeva u start-up-ovima i pružili uvid u to kako se ideje o proizvodima razvijaju i koje se prakse koriste za povezivanje vizije osnivača s potrebama kupaca.

Crowne (2002) predlaže model životnog ciklusa pokretanja i identifikuje ciljeve i ključne izazove u svakoj od faza životnog ciklusa. Prema modelu, u prvoj fazi kompanija razvija

ranu verziju proizvoda. Cilj druge faze je poboljšati kvalitet proizvoda dok se ne plasira na tržište. U trećoj fazi kompanija raste i osvaja tržište. U četvrtoj fazi kompanija sazrijeva u uspostavljenu organizaciju. Međutim, nema detalja o upotrebi ili prilagođavanju inženjerskih praksi, ili njihovoj evoluciji tokom vremena i faza.

Giardino *et al.* (2014) su predstavili model ponašanja koji ima za cilj da objasni neuspjehe pri pokretanju. Oni tvrde da start-up prvo mora istražiti domen problema, a zatim potvrditi predloženo rješenje. Međutim neusklađenost aktivnosti validacije sa aktivnostima istraživanja može dovesti do neuspjeha (Giardino *et al.* 2014). Ovo je direktno povezano sa inženjerskim praksama kao što je inženjering opštih zahtjeva ili određivanje opsega.

Softverski inženjering u start-up-ovima dijeli mnoge sličnosti sa kompanijama koje koriste agilne razvojne prakse kao što su iterativni razvoj, osnaženi mali tim i stalno planiranje (Ramesh *et al.* 2007; Chow i Cao 2008).

Međutim, uključivanje kupaca, koje je jedan od ključnih principa agilnosti, teško je uspostaviti jer start-up kompanijama nedostaje poseban skup kupaca. Stoga, start-up preduzeća djeluju prema uslovima tržišta te često rade na inovaciji proizvoda (Dahlstedt *et al.* 2003; Alves *et al.* 2006).

3.3. Teorijski pregled dosadašnjih istraživanja o ulozi inovativnosti u brzorastućim kompanijama

Sistematizacija znanja usmjerena na identifikaciju determinanti rasta potvrđuje važnost inovacije za rast i razvoj preduzeća, posebno kod brzorastućih preduzeća. Međutim, efekat inovacije može varirati zbog heterogenosti preduzeća i tipologije inovacija. Naravno, na to utječu i brojni faktori iz internog poslovnog okruženja, kao i iz eksternog okruženja. Mala preduzeća pokazuju veći potencijal za rast u prosjeku, ali ostvarivanje rasta uvjetovano je mogućnošću dobivanja vanjskih izvora finansiranja i pristupa stranim tržištima (Becchetti, Trovato, 2002). U istraživanju provedenom od 2006. do 2009. godine među 407 švedskih malih i srednjih preduzeća pokazalo se da preduzeća s visokim rastom postižu veću profitabilnost, povećavaju broj zaposlenih i imaju veći tržišni udio na domaćem, nacionalnom i međunarodnom tržištu u usporedbi s preduzećima s niskim rastom.

Rezultati istraživanja su ukazali na veći udio novih proizvoda u ostvarenoj prodaji (Grundström *et al.*, 2012). Laforet (2010) smatra da je fokus na inovaciji ključni element strategije rasta tržišnih lidera. U smislu uticaja inovacija na ekonomski rast, potrebno je dodati i razmatranja o raznolikosti uticaja različitih vrsta inovacija na poslovni rast, ističe Laforet (2010). Ako inovacije proizvoda dovode do povećanja broja osoblja, procesne inovacije imaju negativan efekat koji se manifestuje smanjenjem ljudskog rada po jedinici proizvoda.

Provedene studije su pokazale da visoka ulaganja u istraživanje i razvoj i visok nivo inovacija možda neće dovesti do povećanja njihovih profita, ali da brzorastuće kompanije imaju tendenciju da budu inovativnije (Coad, 2009; Storey, Greene, 2010). Umjesto skupih

i rizičnih naučno-istraživačkih projekata, mala i srednja preduzeća treba da se fokusiraju na razvoj proizvoda i tržišta, da budu u toku sa novim tehnologijama i konkurenciji, kao i da budu u mogućnosti da prošire broj sopstvenih kupaca. Kako bi se postigao dugoročni održivi rast, navedeni ciljevi se mogu provesti bilo uvođenjem novih proizvoda na postojeće tržište ili probojem na nova tržišta (Dobbs, Hamilton, 2007; Bessant, Tidd, 2011). Međutim, preduzeća su više fokusirana na inovaciju proizvoda nego na procese (Coad, 2009; Bessant, Tidd, 2011) i specijalizovana su za tehnološku ekspertizu, asortiman proizvoda sa ciljem zatvaranja tržišnog jaza, gdje se on prepoznaje (Bessant, Tidd, 2011). Vrsta inovacije koju kompanija uvodi nije toliko presudna. Raymond i St-Pierre (2010) su potvrdili da čak iako se inovativnost proizvoda i procesa često posmatraju odvojeno, kao potpuno različiti, ove dvije vrste inovacija su povezane tokom implementacije procesa inovacije u lanac vrijednosti preduzeća (Fuller, Matzler, 2007).

Inovacija i razvoj proizvoda su u većoj mjeri formalizovani u velikim preduzećima (Cooper, Kleinschmidt, 1995), dok u okruženju malih i srednjih preduzeća utiču na cjelokupnu korporativnu strukturu (Strerlacchini, 1999).

Mala preduzeća obično koriste jedan od oblika otvorene inovacije, koji može varirati u zavisnosti od stepena saradnje, posebno ako preduzeće nema dovoljno internih resursa za inovaciju ili upravljanje njime. Stepem otvorenosti zavisi od toga s kim preduzeće saraduje.

Otvorenost se definiše ili kapacitetom apsorpcije ponude (iznutra prema van), ili kapacitetom apsorpcije potrošača (iz vana ka unutra) (Newey, 2010). Vjerovatno je da preduzeća tržišne orijentacije rastu brže, jer su u mogućnosti da prošire svoje proizvode (Verhees, Meulenbergh, 2004; Capelleras, Greene, 2008).

Mason (2009) navodi da inovativna preduzeća rastu dvostruko brže u poređenju sa kompanijama koje jedva inoviraju. Karakteristike najbrže rastućih kompanija u Škotskoj uglavnom podrazumijevaju njihovu orijentaciju na znanje i inovacije. Autor navodi da su funkcionalni atributi brzorastućih kompanija visok kvalitet proizvodnje, znanje radnika o tržištu i potrošačima te visok nivo internacionalizacije. Pozitivnu i značajnu povezanost sa produktivnošću navode još neke studije, prema kojima preduzeća sa više nematerijalne imovine imaju značajniji preduslov za postizanje veće produktivnosti. U središtu ovih studija su: izdaci za istraživanje i razvoj i progresivne tehnologije i opremu, procedure upravljanja, korporativne strategije, talenat menadžera, informacione tehnologije, zaposleni, kvalitet, inovacija proizvoda, organizaciona struktura i sl.

Promoviranje inovacija u uslugama određeno je specifičnošću usluga i faktorima koji oblikuju ponudu usluga. Ključni faktori su kvalitet ljudskog rada i upotreba tehnika i tehnologija. Brzo širenje interneta i mobilne veze potaknulo je marketinške stručnjake da se fokusiraju na brzinu, planiranje i elektronski pristup, te na taj način ubrzavaju proces proizvodnje ili prodaje usluga. Kritični momenat u proizvodnji usluga je angažovanje klijenta u procesu pružanja usluga i uspostavljanje odnosa sa kupcem. Također, marketing i isporuka usluge u odgovarajuće vrijeme je važan momenat koji procjenjuje kupac.

Uspostavljanje odnosa sa korisnikom putem interneta i mobilnih mreža je trend koji brzo raste, a napredak u IT-u omogućava implementaciju novih tehnoloških inovacija u uslugama i podržava stvaranje novih ideja. Nekoliko studija je ispitalo stratešku ulogu informacionih tehnologija (IT) u inovacijama. One su potvrdile da IT značajno olakšava inovacije usluga u nizu sektora, kao što su zdravstvo, finansijske usluge, tehničke usluge, konsalting, u oblasti menadžmenta (Guo, Chao, 2014; Hilkevics, Hilkevica, 2017; Luhn et. al., 2017).

Uprkos višestrukim izjavama o pozitivnom uticaju inovacija na produktivnost i ekonomski rast uslužnih preduzeća u različitim izvorima postoje i dvosmislene ili negativne izjave. Nekoliko studija (Brynjolfsson, 1993; Wilson, 1993, 1995) pokazalo je da ne postoji veza između informaciono-komunikacionih tehnologija i performansi preduzeća, ovdje govorimo o takozvanom tehnološkom ili informacionom paradoksu. Solow (1987) je izjavio da se kompjutersko doba može vidjeti svuda, ali ne u statističkim procjenama produktivnosti. Slične sumnje mogu se izraziti i u odnosu na druge vrste inovacija (proizvodne, organizacione, marketinške). Općenito, inovativni efekti dolaze s vremenskim kašnjenjem, posebno u okruženju proizvodnje usluga, koje ima neodvojivu i nematerijalnu prirodu, a potrošnja je zasnovana na iskustvu ili povjerenju. Stoga je opravdano konstatovati da je pozitivan uticaj inovacija na učinak i ekonomski rast teško identifikovati.

3.4. Inovacije i poslovne performanse

Ranije je u nekoliko navrata navedeno da inovacije pozitivno utiču na poslovne performanse kompanije, što je potvrđeno i kroz empirijske studije. Prajogo i Ahmed (2007) su ispitali vezu između inovacija i poslovnih performansi kompanije. Njihovo istraživanje analizira odnos između kvaliteta proizvoda, inovacije proizvoda i inovacije procesa, te odnos između ove tri mjere i operativnog učinka i poslovnih performansi u smislu prodaje, profitabilnosti i tržišnog udjela. Koristeći empirijske podatke dobijene od 194 menadžera u australskim firmama, rezultati pokazuju da postoje jake i pozitivne veze između kvaliteta proizvoda i inovacija procesa. Slični odnosi se takođe javljaju između inovacija proizvoda i inovacija procesa. Međutim, čini se da je odnos između kvaliteta proizvoda i inovacije proizvoda relativno slab, posebno u pogledu specifičnih elemenata. Osim toga, rezultati pokazuju da inovacija procesa pokazuje najjaču vezu s poslovnim učinkom, a zatim slijedi inovacija proizvoda i kvalitet proizvoda.

Inicijalno, ovaj nalaz pruža podršku gore navedenom argumentu da je kvalitet relativno inferioran u svom uticaju na poslovni učinak u odnosu na inovaciju. McDermott i Prajogo (2012) su proveli istraživanje sa ciljem da ispituju odnos između inovacija istraživanja i eksploatacije, i poslovnih performansi u malim i srednjim preduzećima (MSP) uslužnog sektora. Rad, također, ispituje interakciju između dvije inovacijske orijentacije u predviđanju poslovnih performansi i uticaj veličine na efektivnost svake od njih u poboljšanju poslovnih performansi.

Koristeći empirijske podatke na uzorku od 180 menadžera u australskim uslužnim organizacijama, ova studija također upoređuje efekat inovacija na poslovni učinak u ovim

malim i srednjim preduzećima. U konačnici, rezultati pokazuju da nijedna od inovacijskih orijentacija ne pokazuje značajne, direktne veze sa performansama preduzeća. Međutim, inovacija je bila pozitivno povezana s poslovnim učinkom, što ukazuje na sinergiju između istraživanja i eksploatacije. Dalje ispitivanje ukazuje da je odnos između inovacija istraživanja/eksploatacije i učinka moderiran veličinom u uzorku malih preduzeća.

Byukusenge i Munene, (2017) su proveli istraživanje sa ciljem da procijene posrednički efekat inovacije u odnosu između upravljanja znanjem i poslovni učinak MSP u Ruandi. Studija je koristila dizajn ankete poprečnog presjeka za prikupljanje podataka na uzorku od 250 malih i srednjih preduzeća, a za analizu medijacije korištena je bootstrap metoda. Nalazi su otkrili da inovacija u potpunosti posreduje u odnosu između upravljanja znanjem i poslovnog učinka malih i srednjih preduzeća. Rad doprinosi naučnoj debati o posredničkoj ulozi inovacije u odnosu između upravljanja znanjem i poslovnog učinka malih i srednjih preduzeća pružanjem dokaza iz zemlje u razvoju.

3.5. Inovacije na globalnom nivou

Globalne inovacije u svijetu se mogu posmatrati sa različitih aspekata, ali se najčešće posmatraju i prate kroz globalni indeks inovativnosti. Global Innovation Index (GII) za 2022. godinu je obuhvatio inovacije i ekosistem inovacija za 132 ekonomije. Uključio je najnovije trendove u oblasti inovacija. U pomenutom izvještaju je navedeno da se prati tok pandemije kao i sporija produktivnost uz ostale brojne izazove.

Ukoliko se posmatraju podaci koji su prezentovani u izvještaju GII, primjećuje se sljedeće:

Ulaganja u inovacije su se povećala na vrhuncu pandemije COVID-19 i nastavila su trend rasta tokom 2021. godine, iako je bilo neizvjesno da li će i kakva ulaganja u inovacije biti tokom 2022. godine.

Istorijski podaci, zajedno s globalnom ekonomskom recesijom, su upućivali na mogućnost brzog smanjenja ulaganja u istraživanje i razvoj (RiD), prijavu intelektualnog vlasništva (IP) i rizičnog kapitala u 2020. i 2021. godini. Međutim, dogodilo se suprotno:

- Naučni članci objavljeni globalno premašili su brojku od 2 miliona prvi put u 2021.godini
- Ulaganja u globalno istraživanje i razvoj u 2020. rasla su po stopi od 3,3 posto, ne padajući, nego usporavajući u odnosu na istorijski visoku stopu rasta istraživanja i razvoja od 6,1 posto zabilježenu 2019. godine
- Državna budžetska izdvajanja za ekonomije koja najviše troše na istraživanje i razvoj pokazala su snažan rast u 2020., jer su vlade energično nastojale ublažiti ekonomske učinke krize na budućnost inovacija. Budžetska izdvajanja za istraživanje i razvoj u 2021. godini su bila prilično raznolika. Izdvajanja u tu svrhu su rasla u Republici Koreji i Njemačkoj, a smanjenja su u Japanu i SAD.
- Najveće kompanije povećale su svoje izdatke za istraživanje i razvoj za više od 11% u 2020. godini i za gotovo 10%, na preko 900 milijardi dolara u 2021. godini, što je

više nego u 2019. godini, prije pandemije. Ovo povećanje prvenstveno su potaknule četiri industrije: IKT hardver i električna oprema; Softver i ICT usluge; Farmaceutika i biotehnologija; i Građevinski i industrijski metali. Kompanije koje su smanjile istraživanje i razvoj u 2020., su bile kompanije iz sjedećih sektore kao što je proizvodnja automobila, industrijski inženjering i transport te turizam odnosno putovanja.

- Najveći procvat je bio u sektoru rizičnog kapitala kapitalu (VC). Poslovi koji su vezani za oblast rizičnog kapitala su povećani za 46% u 2021. godini. Pored toga, ovi poslovi, su postalinkluzivniji uz regije Latinske Amerike, Kariba i Afrike koji su zabilježili najjači rast VC.

Neke ključne promjene u oblasti inovacija na globalnom nivou primjećuju se kod Kine, Turske i Indije, koje učvršćuju svoju poziciju u top petnaest inovativnih zemalja. Očekuje se da je Indonezija na putu da se nađe među top petnaest inovativnih zemalja. Pored navedenog, interesantne su i sljedeće informacije:

- Švajcarska se dvanaest godinu zaredom nalazi na prvom mjestu po inovativnosti
- Kina se pomjerila na jedanaesto mjesto, prestigavši Francusku. Nema promjene u izuzetnoj poziciji Kine među ekonomijama sa srednjim dohotkom, osim ako Turska ne bude ubrzano napredovala.
- Kanada se vratila među petnaest najboljih globalnih inovatora, te se našla na petnaestoj poziciji.
- Interesantno je primjetiti da se dvije ekonomije iz regije Okeanija nalaze na visokom mjestu. Tačnije, Republika Koreja se nalazi na šestom mjestu a Singapur na sedmom.
- Turska se nalazi na trideset sedmom mjestu a Indija na četrdesetom te su po prvi put ušle u prvih četrdeset zemalja po inovativnosti.

U svakom slučaju, rezultati pokazuju da su neke države konstantno na vrhu liste po svojoj inovativnosti u svjetskim okvirima. Stoga su države i zainteresovane da razvijaju inovativnost svojih kompanija, a upravo gazele mogu biti ključni faktor za postizanje inovativnosti.

4. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

U ovom dijelu rada daje se pregled rezultata empirijskog istraživanja te se ispituju hipoteze koje su definisane. Pored primarnih podataka, za ispitivanje hipoteza, provođenje analize i izvođenje relevantnih zaključaka, korišteni su i sekundarni podaci.

4.1. Metodologija istraživanja

Kako bi se postigli postavljeni ciljevi istraživanja i ispitale postavljene hipoteze, primjenjene su različite metode istraživanja. Empirijski dio rada obuhvata skupljanje i analizu primarnih i sekundarnih podataka.

Primarni podaci su skupljeni metodom anketiranja ispitanika zaposlenih u kompanijama koje se bave računarskim programiranjem. Sekundarni podaci – finansijski pokazatelji kompanija s fokusom na brzorastuće kompanije - su preuzeti iz baze bonitetne kuće "LRC" d.o.o Sarajevo. Pored toga, sekundarni podaci prikupljeni su iz različitih dostupnih izvora a uključuju knjige, naučne i stručne radove i rezultate sličnih istraživanja.

Prva faza ispitivanja se odnosila na preuzimanje i analizu sekundarnih izvora podataka. Za potrebe ovog rada korišteni su finansijski pokazatelji preduzeća iz baze podataka najveće bonitetne kuće "LRC" d.o.o Sarajevo, koja posjeduje respektabilnu bazu podataka o svim registrovanim pravnim subjektima. Sekundarni podaci odnose se na brzorastuće kompanije u BiH koje djeluju u različitim sektorima, s naglaskom na sektor računarskog programiranja. Podaci koji su preuzeti iz baze LRC prikazuju prihode i rast prihoda brzorastućih kompanija te tako daju pregled indikatora rasta ovih kompanija. U fokusu su bile kompanije iz oblasti informatike i računarstva. Podaci su analizirani u trogodišnjem period, od 2018. do 2020. godine. U master radu je korišten prigodni uzorak iz populacije aktivnih subjekata. Posmatrani su samo oni subjekti koji su u posmatranom periodu (od 2018. do 2020. godine) zadovoljili sljedeće kriterije:

- Bili aktivni pravni subjekti;
- Imali popunjen završni finansijski izvještaj;
- Ostvarili rast prihoda u navedenom trogodišnjem periodu.

Kada je riječ o finansijskim pokazateljima iz bilansa stanja i bilansa uspjeha prikupljeni su podaci za trogodišnji period (od 2018. do 2020. godine) – ukupni prihod za svaku pojedinu godinu kao i rast prihoda (period 2019/20 i period 2019/20).

Zbog obimnosti dostupnih podataka, s obzirom da je baza podataka sadržavala podatke o 1889 preduzeća iz Bosne i Hercegovine, utvrđen je fokus istraživanja ovog master rada a to su bile kompanije iz oblasti računarskog programiranja. Testiranje i provjera postavljenih hipoteza rada je provedena na uzorku od 59 bosanskohercegovačkih preduzeća iz oblasti računarskog programiranja, a koja se nalaze u bazi podataka.

U cilju nadopune rezultata analize dostupnih finansijskih pokazatelja izvršili smo anketiranje brzorastućih kompanija, ponovno sa fokusom na oblast računarskog programiranja. Cilj anketiranja je bio da utvrdi ulogu inovativnosti u razvoju navedenih brzorastućih kompanija. Prikupljanje primarnih podataka je trajalo u periodu od marta do maja 2023. godine. Prikupljeni su podaci od 110 ispitanika koji rade u brzorastućim kompanijama. Od ukupnog broja ispitanika 63 su zaposleni u kompanijama računarskog programiranja. Primarni podaci su prikupljeni putem validiranog anketnog upitnika odnosno osnovni instrument prikupljanja informacija u ovom istraživanju jeste anketni upitnik, u elektronskom obliku. U fokusu je bilo istraživanje faktora koji determiniraju navedene kompanije u postizanju njihove inovativnosti i utiču na njihov poslovni uspjeh. Kao podložak za kreiranje upitnika za istraživanje uloge inovativnosti korišten je upitnik za istraživanje inovacija koje je sproveo OECD-Eurostat: Oslo Manual-Guidelines for Collecting and Interpreting

Innovation, 2005. Primjena navedenog upitnika omogućuje komparaciju rezultata predmetnog istraživanja sa rezultatima istraživanja provedenim u drugim zemljama. Navedeno polazište za sadržajno strukturiranje upitnika bili su ciljevi istraživanja i očekivani rezultati, te potreba uporedivosti s relevantnim svejetskim istraživanjima inovativnosti preduzeća.

Struktura upitnika je podrazumijevala pitanja za dobijanje demografskih podataka o učesnicima istraživanja kao i pitanja/skale kojima se ispitivala percepcija inovativnosti u brzorastućim kompanijama (anketni upitnik u prilogu). Anketni upitnik je sastavljen od dvije vrste zatvorenih pitanja, pitanja s ponuđenim odgovorima nabrojavanja i pitanja s ponuđenim odgovorima intenziteta. Anketni upitnik je podjeljen na šest dijelova, pri čemu tri dijela obuhvataju pitanja s ciljem određivanja koeficijenta inovativnosti. Kada se posmatra metodologija putem koje se održuje koeficijent inovativnosti organizacije, važno je pomenuti da je u pitanju originalna metoda koja koristi iskustva drugih istraživača poput European Innovation Scoreboard i Global Innovation Index - te mnoga druga nacionalna i međunarodna istraživanja koja se bave inovacijama.

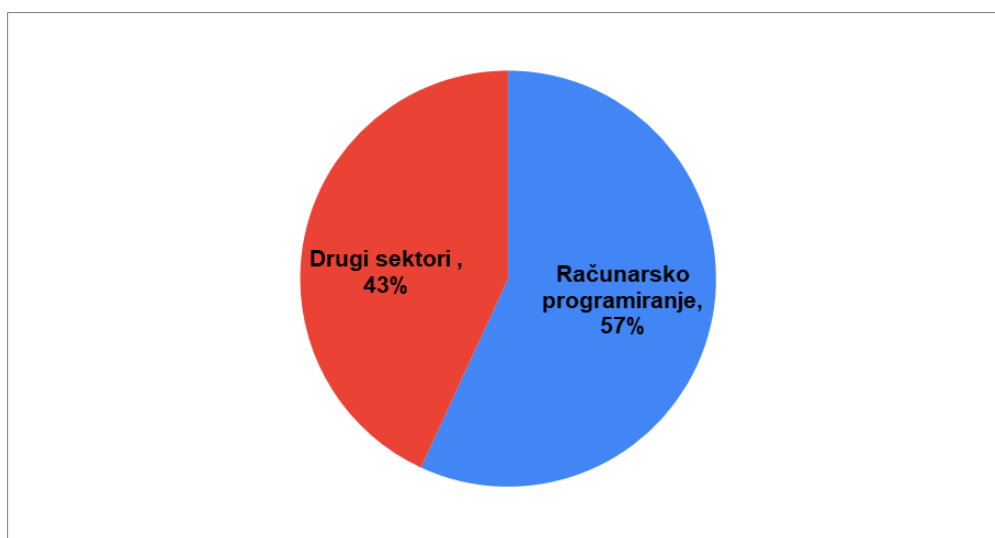
Nakon što je provedeno istraživanje među kompanijama i nakon što su prikupljeni podaci, isti su obrađeni i prezentovani. Korištena je metoda deskriptivn statistike, korelacije te statistički testovi odnosno različiti instrumenti kvantitativne i kvalitivne statistike.

4.2. Opis uzorka

Uzorak je obuhvatio 110 ispitanika koji su zaposleni u kompanijama koje spadaju u kategoriju brzorastućih kompanija. Kako je prethodno pomenuto, istraživanje je provedeno primjenom anketnog upitnika.

Načinjen je anketni elektronski upitnik, a rezultati su prezentovani u nastavku. Uzorak su činile brzorastuće kompanije koje posluju u oblasti računarskog programiranja kao i brzorastuće kompanije koje djeluju u drugim sektorima. Struktura uzorka je prikazana slikom 1.

Slika 1: Struktura uzorka prema djelatnosti



Izvor: Autor završnog rada

Struktura uzorka pokazuje da 57% kompanija koje su učestvovala u istraživanju predstavljaju kompanije računarskog programiranja, dok ostalih 43% čine kompanije koje djeluju u drugim sektorima.

U prvom dijelu upitnika obuhvaćene su demografske karakteristike kompanija koje su uzele učešće u istraživanju. U istraživanju su učestvovali menadžeri iz 63 kompanije informacijskog sektora. Prosječna dužina poslovanja ovih kompanija iznosi 8 godina. Kompanije su analizirane i prema strukturi vlasništva, odnosno da li je u pitanju privatno ili državno vlasništvo. Struktura uzorka prema vlasništvu prikazana je u tabeli 1.

Tabela 1: Struktura vlasništva kompanija iz uzorka

		Broj	Procenat
Valid	Privatno suvlasništvo više osoba	70	63,6
	Privatno vlasništvo jedne osobe	40	36,4
	Total	110	100,0

Izvor: Autor završnog rada

Rezultati pokazuju da 70 kompanija odnosno 63,6% predstavlja kompanije koje se nalaze u suvlasništvu, dok se 40 kompanija, odnosno 36,4% nalazi u vlasništvu jedne osobe. Sve kompanije iz uzorka se nalaze u privatnom vlasništvu.

Naredno pitanje u upitniku odnosilo se na pružanje usluga u zemlji i inostranstvu. Učesnici istraživanja su dali odgovor na pitanje da li poslovanje organizuju isključivo u BiH ili obavljaju djelatnost i u inostranstvu. Rezultati su dati u tabeli 2.

Tabela 2: Pružanje usluga – da li pružate usluge u inostranstvo?

		Broj	Procenat
Valid	DA	70	63,6
	NE	40	36,4
	Total	110	100,0

Izvor: Autor završnog rada

Rezultati pokazuju da većina kompanija koja je učestvovala u istraživanju, tačnije 63,6%, obavlja poslove u inostranstvu dok 40 kompanija odnosno 36,4% obavlja poslove unutar BiH.

Što se tiče broja zaposlenih u kompanijama, on se kreće od 1 do 70, a nekada i više, u zavisnosti od projekta koji se radi i koji može zahtijevati veći broj učesnika. Od ukupnog broja učesnika istraživanja, 40% ističe da uglavnom stalno zapošljavaju između 10 do 20 radnika, dok 15% ističe da zapošljavaju između 21 do 40 zaposlenih.

4.3. Pregled rezultata istraživanja

Putem anketnog upitnika prikupljeni su podaci vezani za sljedeće oblasti: ulaganje u razvoj inovacijskih kapaciteta, inovacijski procesi i strategija, inovacije u kompanijama, pokazatelji inovativnosti kompanije te kvantitativni pokazatelji rasta.

4.3.1. Ulaganje u razvoj inovacijskih kapaciteta

Kada je u pitanju ulaganje u razvoj inovacijskih kapaciteta menadžeri kompanije iz uzorka su dali odgovore na pitanja koja se odnose na inovacijske kapacitete. Isti su prezentovani u tabeli 3.

Prezentovani su inovacijski kapaciteti kompanija odnosno načini upravljanja inovacijskim kapacitetima u kompanijama koje su uzele učešće u istraživanju. Kada su upitanju izvori ideja za inovacije primjećuje se da su oni i interni i eksterni što znači da se kompanija angažuje na oba polja kada je u pitanju iznalaženje ideja za rast i razvoj, odnosno za jačanje inovativnosti.

Tabela 3: Razvoj inovacijskih kapaciteta

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Da li su izvori ideja u Vašem poduzeću primarno interni ili eksterni?	Eksterni	40	36,4
	Interni	40	36,4
	Podjednako	30	27,3
Na koji se način u vašem poduzeću razvijaju ideje i	Postoje aloc. sredstva	10	9,1
	Postoji web portal	10	9,1
	Sve navedeno	10	9,1

potiče prezentiranje ideja zaposlenika?	To je spontano	50	45,5
	Određeno zaposlenim	30	27,3
Izvori finansiranja za poslovne inovacije	Krediti	20	18,2
	Različita sredstva potpora	30	27,3
	Vlastita sredstva i/ili pozajmice	60	54,5
Imate li u ukupnom proračunu poduzeća alocirana sredstva za inovacije?	Da, 1-3% od ukupnog budžeta	20	18,2
	Da, 3-5 % od ukupnog budžeta	20	18,2
	Da, jednako ili više od 5%	10	9,1
	Da, manje od 1% od uku. budžeta	10	9,1
	Nemamo budžet za inovacije	50	45,5
Na koji način se u vašem poduzeću vrednuju ideje i inovativnost?	Brže napredovanje	20	18,2
	Nefinancijske nagrade	10	9,1
	Pohvala menadžmenta	10	9,1
	Povećanje plaće, veći bonus i sl.	70	63,6
Postoji li u Vašem poduzeću osoba ili tim odgovoran za inovacije (formalno ili neformalno)?	Formalno postoji menadžer/ured kojem su inovacije samo dio odgovornost	20	18,2
	Ne postoji menadžer/ured odgovoran za inovacije	30	27,3
	Neformalno postoji član uprave /menadžer/ ured za inovacije	40	36,4
	Neformalno postoji menadžer/ured kojima su inovacije samo dio odgovornosti	20	18,2
Što smatrate da je najviše doprinijelo komercijalizaciji Vaših novih/ znatno poboljšanih proizvoda/usluga u posljednje tri godine?	Nova marketinška strategija	20	18,2
	Poboljšanja organizacije ili načina rada	10	9,1
	Poboljšanje poslovnih procesa	10	9,1
	Ulaganje u istraživanje i razvoj	50	45,5
	Ulaganje u obrazovanje zaposlenih	20	18,2

Izvor: Autor završnog rada

Što se tiče načina finansiranja ideja i inovacija, uočava se da dominiraju vlastiti izvori finansiranja, što je slučaj kod 54,5% učesnika istraživanja. Naravno, značajan dio se odnosi i na kredite kao i na druga sredstva podrške, poput grantova.

Interesantno je primjetiti da preko 45% kompanija nema budžet koji bi se koristio isključivo za inovacije. Manji broj kompanija izdvaja sredstva za inovacije. Ovakvi rezultati navode na zaključak da kompanije nisu naročito fokusirane na inovacije, nego ove aktivnosti provode *ad hoc*.

Što se tiče nagrađivanja inovativnosti u kompaniji, odnosno nagrađivanja zaposlenih koji doprinose inovativnosti, dominiraju novčane nagrade što je slučaj kod 63,6% kompanija iz

ovog uzorka. Naime, nagrada za inovaciju uglavnom je novčana što je ujedno i tradicionalni način nagrađivanja zaposlenih.

Što se tiče organizacije inovativnosti kompanije u smislu da postoji uspostavljeno tijelo koje je nadležno za inovacije, uočava se da u kompanijama iz uzorka uglavnom postoje neformalna tijela ili pojedinci koji su nadležni za inovacije. Dakle, ne postoji posebno odjeljenje, služba ili tim koji bi se posebno fokusirali na inovacije.

Posljednje pitanje u ovom setu pitanja se odnosi na procjenu onoga što učesnici istraživanja smatraju da je najviše doprinijelo komercijalizaciji njihovih proizvoda i usluga tokom posljednje tri godine. Čak 45,5% kompanija ističe da je to istraživanje i razvoj. Tačnije, kompanije prepoznaju važnost ulaganja u istraživanje i razvoj za potrebe njihovog razvoja i napredovanja.

Kada se posmatraju inovacijski napori kompanija, veoma je važno da se osiguraju potrebna novčana sredstva kao i pojedinci ili timovi zaduženi za ove aktivnosti. U tom kontekstu posmatrano je koliko novca ulažu kompanije računarskog programiranja u inovacije a koliko drugi sektori. Također, ispitano je i da li postoje odgovarajući nosioci ovih aktivnosti u posmatranim kompanijama. Tabela 4 pokazuje izdvojena sredstva u budžetu za inovacije za kompanije računarskog programiranja i za druge sektore brzorastućih kompanija.

Tabela 4: Sredstva za inovacije u budžetu brzorastućih kompanija

Opis	Računarsko programiranje		Drugi sektori	
	Broj	%	Broj	%
Da, 1-3% od ukupnog budžeta	10	16,1	10	21,3
Da, 3-5 % od ukupnog budžeta	12	19,4	7	14,9
Da, jednako ili više od 5%	5	8,1	5	10,6
Da, manje od 1% od ukupnog prihoda	6	9,7	4	8,5
Nemamo budžet za inovacije	29	46,8	21	44,7
Ukupno	62	100	47	100

Izvor: Autor završnog rada

Primjećuje se da većina kompanija kako iz oblasti računarskog programiranja tako i iz drugih brzorastućih sektora nemaju budžete koji su isključivo usmjereni na inovacije. Manji broj kompanija izdvaja između 3% do 5% u budžetu za inoviranje odnosno rast inovacija. Uočava se da kompanije iz oblasti računarskog programiranja nisu u većoj mjeri usmjerene na izdvajanje sredstava za inovacije u odnosu na kompanije iz drugih brzorastućih sektora.

Pored izdvojenih sredstava važno je utvrditi da li postoji tim ili odjel za postizanje inovativnosti. U tabeli 5. dat je pregled prisutnosti i postojanja ovog tima ili odjeljenja kako kod kompanija iz oblasti računarskog programiranja tako i kod ostalih kompanija brzorastućeg sektora.

Tabela 5: Uspostavljen tim za inovacije

Opis	Računarsko programiranje		Drugi sektori	
	Broj	%	Broj	%
Formalno postoji menadžer/ured kojem su inovacije samo dio odgovornosti	11	17,74	9	19,15
Ne postoji menadžer/ured odgovoran za inovacije	17	27,42	13	27,66
Neformalno postoji član uprave /menadžer/ ured za inovacije	23	37,1	17	36,17
Neformalno postoji menadžer/ured kojima su inovacije samo dio odgovornosti	11	17,74	8	17,02
Ukupno	62	100	47	100

Izvor: Autor završnog rada

Većina kompanija iz oblasti računarskog programiranja nema uspostavljenog menadžera za inovacije. Uglavnom je to neformalni pojedinac koji je zadužen za ove aktivnosti. Uočava se da je situacija veoma slična kako kod kompanija iz oblasti računarskog programiranja tako i kod drugih sektora koji su u ovu analizu uključeni. Na temelju prezentovanih podataka ne može se tvrditi da su kompanije iz oblasti računarskog programiranja inovativnije u odnosu na druge kompanije koje se prepoznaju kao brzorastuće, ukoliko se u obzir uzmu sredstva za inovacije kao i uspostavljeni timovi za razvoj inovacija.

4.3.2. Inovacijski procesi i strategija

Kako bi se ispitalo stanje vezano za inovacijske procese i strategije, u upitniku je postavljeno nekoliko važnih pitanja, putem kojih je moguće procijeniti inovacijske procese i strategiju. Pitanja kao i odgovori na postavljena pitanja dati su u tabelama 6. i 7., koje su prezentirane u nastavku.

Tabela 6: Inovacijski procesi i strategija

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Na koji ste način tokom protekle tri godine provodili istraživanja?	Istraživačke aktivnosti smo provodili usaradnji sa drugim preduzećima	40	36,4
	Koristili smo vanjske usluge istraživanja	19	18,2
	Samostalno smo provodili istraživačke aktivnosti	50	45,5
Na koji ste način tokom protekle tri godine primarno provodili aktivnosti razvoja?	Aktivnosti razvoja smo provodili u saradnji	40	36,4
	Koristili smo vanjske usluge razvoja	10	9,1
	Samostalno smo provodili aktivnosti	60	54,5
	Kvartalno	40	36,4

Koliko često održavate sastanke čiji je cilj osmišljavanje inovacija?	Mjesečno	30	27,3
	Polugodišnje	20	18,2
	Sedmično ili češće	20	18,2
Otpribliže koliko često održavate sastanke čiji je cilj unapređivanje poslovnih procesa?	Kvartalno	20	18,2
	Mjesečno	30	27,3
	Polugodišnje	20	18,2
	Sedmično ili češće	40	36,4

Izvor: Autor završnog rada

Kada je u pitanju provođenje istraživanja tokom posljednje tri godine, pri čemu se misli na provođenje istraživanja u svrhu inovacija, rezultati pokazuju da 45% kompanija provodi ova istraživanja samostalno, bez saradnje sa drugim kompanijama ili institucijama. Naravno da se aktivnosti provode i u saradnji sa drugim kompanijama (36,45% uzorka), dok se najmanji udio kompanija, od svega 18,2%, odlučilo za korištenje spoljnih saradnika za ove potrebe. Ovakve okolnosti pokazuju da kompanije nisu spremne na značajniju primjenu eksternih usluga kada je u pitanju istraživanje i razvoj. Sličan odgovor se dobija i na naredno pitanje gdje je 45,5% kompanija potvrdilo da je samostalno tokom posljednje tri godine provodilo aktivnosti istraživanja i razvoja. Što se tiče sastanaka koji se provode sa ciljem osmišljavanja inovacija, oni se provode učestalo, uglavnom je to kvartalno (27,3%). Ipak, pozitivno je što se sastanci po pitanju unapređenja poslovnih procesa održavaju sedmično ili češće, kod 36% učesnika istraživanja. Naredno pitanje se odnosilo na to da li kompanije iz ovog uzorka imaju razvijen inovacijski process, od ideje do komercijalizacije. Od ukupnog broja kompanija koje su u istraživanju učestvovala, 36,4% ističu da imaju pomenuti proces razvijen za plasman na tržište, a od ideje do realizacije je potrebno više od jedne godine. Kod 27,3% kompanija potrebno je kraće vrijeme od jedne godine da se ideja plasira na tržište. Potom, pitanje je bilo usmjereno na odluke o razvoju inovacija. Ispitanici su imali zadatak da ukažu na to koji nivo menadžmenta u kompaniji donosi odluke o inovacijama. Kod 45,5% kompanija iz ovog uzorka uprava i menadžment su ti koji zajednički donose odluke o inovacijama.

Kada je u pitanju odlučivanje o implementiranju inovacija ponovo su tu ključni uprava i menadžment, i to kod 72,7% kompanija. Kada je u pitanju strategija poslovanja i inovacije kao integralni dio takve strategije, kod 45,5% kompanija iz uzorka strategija inovacija jeste integralni dio strategije poslovanja kompanije, ali ista nije poznata zaposlenima, što nije povoljno. Kod svega 9,1% kompanija postoji zasebna strategija inovacija dok kod 36,4% kompanija postoji strategija inovacije koja je dio strategije poslovanja kompanije i poznata je zaposlenima.

Naredno pitanje procjenjuje koliki prioritet imaju inovacije u poslovanju kompanija iz uzorka. Rezultati pokazuju da je kod 54,5% kompanija iz uzorka inovacija smještena među tri glavna prioriteta. Ipak, značajan udio kompanija od 27,3% čine kompanije kod kojih inovacije uopšte nisu važne u poslovanju.

Tabela 7: Inovacijski procesi

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Imate li uspostavljen i organiziran inovacijski proces od ideje do komercijalizacije?	Imamo uspostavljen proces, za dovođenje kvalitetne ideje do faze plasmana na tržište potrebno je manje od godinu	30	27,3
	Imamo uspostavljen proces, za dovođenje kvalitetne ideje do faze plasmana na tržište potrebno je više od godinu	40	36,4
	Inovacijski proces se uspostavlja tek nakon odobrenja razvoja komercijalnog proizvoda	30	27,3
	Proces postoji samo za fazu komercijalizacije	10	9,1
Na koji se način primarno upravlja i odlučuje o razvoju inovacija u Vašem poduzeću?	Sve razine tvrtke sudjeluju u razvoju inovacija	30	27,3
	Uprava i menadžment zajednički upravljaju i odlučuju	50	45,5
	Uprava samostalno upravlja i odlučuje o razvoju inovacija	30	27,3
Na koji se način primarno upravlja i odlučuje o implementaciji inovacija u Vašem poduzeću?	Sve razine tvrtke sudjeluju u implementaciji inovacija	10	9,1
	Uprava i menadžment zajednički upravljaju i odlučuju	80	72,7
	Uprava samostalno upravlja i odlučuje o implementaciji	20	18,2
Da li je i kako u Vašu strategiju poslovanja uključen razvoj inovacija?	Postoji zasebna strategija razvoja inovacija	10	9,1
	Strategija razvoja inovacija je integralni dio strategije tvrtke, ali nije poznata svim zaposlenima	50	45,5
	Strategija razvoja inovacija je integralni dio strategije tvrtke, poznat svim zaposlenicima	40	36,4
	Strategija razvoja inovacija ne postoji	10	9,1
Procijenite koliki prioritet imaju inovacije u Vašoj strategiji poslovanja?	Inovacije nisu prioritet	30	27,3
	Inovacije su među tri glavna prioriteta	60	54,5
	Najviši prioritet	20	18,2

Koji od navedenih dokumenata poduzeća uključuje inovativnost?	Financijska izvješća (koja razlikuju troškove ulaganja u istraživanje i razvoju)	30	27,3
	Inovativnost nije uključena u dokumente poduzeća	10	9,1
	Izjava o viziji/misiji koja sadrži strategiju inovativnosti	30	27,3
	Pravilnik koji definira sustav nagrađivanja inovativnosti zaposlenika	10	9,1
	Promotivni materijali poduzeća	30	27,3

Izvor: Autor završnog rada

Kada su u pitanju inovacije, svakako su važni i dokumenti koji prate planiranje i implementaciju inovacijskih ciljeva. Posmatrajući rezultate istraživanja, dokumenti o inovacijama uglavnom uključuju finansijske izvještaje (27,3% kompanija) potom, izjava o misiji ili viziji koje također obuhvataju inovacije (27,3% kompanija) te promotivni materijali kompanije (27,3%).

4.3.3. Inovacije u kompanijama

U narednom koraku ispitano je u kojoj mjeri kompanije prepoznaju njihove inovacije. Tačnije, ispituje se koliko su kompanije inovativne. U tabelama 8. i 9. data je percepcija učesnika istraživanja prema inovacijama.

Tabela 8: Inovacije u kompanijama

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće razvilo nove ili značajno poboljšane proizvode? (Novi proizvodi ne moraju biti novi na tržištu već novi za vaše poduzeće)	Razvili smo od 2 do 4 novih/značajno poboljšanih proizvoda	40	36,4
	Razvili smo od 5 do 9 novih/značajno poboljšanih proizvoda	20	18,2
	Razvili smo više od 10 novih/značajno poboljšanih proizvoda	40	36,4
	Razvili smo 1 novi/značajno poboljšani proizvod	10	9,1
Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće komercijaliziralo nove ili značajno poboljšane proizvode i/ili usluge?	Komercijalizirali smo od 2 do 4 novih/značajno poboljšanih proizvoda	30	27,3
	Komercijalizirali smo od 5 do 9 novih/značajno poboljšanih proizvoda	20	18,2

	Komercijalizirali smo više od 10 novih/značajno poboljšanih proizvoda	40	36,4
	Komercijalizirali smo jedannovi/značajno poboljšani proizvod	20	18,2
Imate li zaštićene proizvode? Ako da, navedite vrstu zaštite.	Autorska prava	20	18,2
	Industrijski dizajn	10	9,1
	Nemamo zaštićene proizvode	60	54,5
	Patent	10	9,1
	Žig	10	9,1
Koliki je otprilike udio prihoda od novih i/ili znatno poboljšanih proizvoda u ukupnom prihodu Vašeg poduzeća u protekloj finansijskoj godini?	20% do 49%.	40	36,4
	50% do 69%.	40	36,4
	Do 20%.	30	27,3

Izvor: Autor završnog rada

Kada je u pitanju razvoj proizvoda, kompanije iz ovog uzorka su tokom protekle tri godine uglavnom razvile između 2 i 4 nova poboljšana proizvoda ili više od 10 značajno poboljšanih proizvoda (u oba slučaja po 36,4% kompanija). Ovakvi rezultati su prilično dobri i mogu biti protumačeni kao indikator da su kompanije ipak inovativne. Većina kompanija iz uzorka, iako su prilično inovativni, nemaju zaštićenih proizvoda (54,5% kompanija).

Tabela 9: Inovacije i rezultati u kompanijama

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Zahvaljujući plasmanu vlastitih inovacija na tržište u protekle tri godine, Vaše poduzeće je ostvarilo sljedeće rezultate	Drugo	10	9,1
	Nismo upoznati s rezultatima	10	9,1
	Povećanje prihoda	60	54,5
	Povećanje tržišnog udjela	10	9,1
	Povećanje zapošljavanja	20	18,2
Je li u protekle tri godine Vaše poduzeće uvelo marketinške promjene svojih proizvoda?	Nismo uveli marketinške promjene	10	9,1
	Uveli smo nove načine plasiranja proizvoda na tržište	20	18,2
	Uveli smo nove tehnike promocije	50	45,5
	Uveli smo značajne estetske promjene (pakiranje ili dizajn)	30	27,3
	Poboljšali smo dokumentiranje poslovnih	10	9,1

Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće uvelo organizacijske promjene?	Uveli smo nove načine organizacije rada	50	45,5
	Uveli smo promjene u odnosima s drugim	30	27,3
	Uveli smo promjene u poslovnoj praksi	20	18,2
Doživljavaju li Vas partneri/dobavljači/kupci kao inovativno poduzeće?	Smatraju nas donekle inovativnim poduzećem	20	18,2
	Smatraju nas inovativnim poduzećem	60	54,5
	Smatraju nas izuzetno inovativnim poduzećem	30	27,3
Smatrate li Vi svoje poduzeće inovativnim?	Smatram svoje poduzeće donekle inovativnim	10	9,1
	Smatram svoje poduzeće izuzetno inovativnim	10	9,1
	Smatram svoje poduzeće prosječno inovativnim	70	63,6
	Smatram svoje poduzeće vrlo inovativnim	20	18,2

Izvor: Autor završnog rada

Kao rezultat inovacija kompanije su ostvarile rast prihoda (slučaj kod 54,5% kompanija). Kada je u pitanju marketing, kompanije su uglavnom uvodile neke tehničke promjene u promociji (45,5% kompanija). Preko 45% kompanija je uvelo inovacije u svome radu. Interesantno je primjetiti da 54,5% učesnika ovog istraživanja smatra da se od strane drugih doživljavaju kao inovativne kompanije, dok učesnici istraživanja, njih 63,6%, smatraju svoju kompaniju prosječno inovativnom.

4.3.4. Pokazatelji inovativnosti kompanije

Kompanije koje su uzele učešće u istraživanju ukazale su na indikatore inovativnosti koje u ovim kompanijama postoje. Rezultati su dati u tabeli broj 10.

Tabela 10: Pokazatelji inovativnosti u kompanijama

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
U posljednje tri godine poslovanja da li je Vaše poduzeće uvelo:	Integriranje različitih službi i /ili aktivnosti	10	9,1
	Kreiranje novih službi u poduzeću	10	9,1
	Novi ili značajno unaprijeđeni sistem upravljanja	50	45,5
	Reinžinjerinng procesa proizvodnje i sustava rad	20	18,2

	Timski rad	20	18,2
Da li su u Vašem poduzeću uvedene značajne promjene u organizaciji rada?	Nije bilo efekata na donošenje odluka i odgovornosti zapos	10	9,1
	Povećano odlučivanje zaposlenih i odgovornost za njihov rad	60	54,5
	Smanjeno odlučivanje zaposlenih i odgovornost za njihov rad	40	36,4
Da li smatrate da je neophodno razvijati kompetencije ljudskih resursa u poduzeću	DA	100	90,9
	NE	10	9,1
Na koji način razvijate kompetencije ljudskih resursa u poduzeću	Kontinuirana edukacija	40	36,4
	Kontinuirani treninzi (interni)	10	9,1
	Povremena edukacije (seminari)	30	27,3
	Povremeni treninzi (interni)	20	18,2
	U usavršavanje zaposlenih ulaže se u zavisnosti od potreba	10	9,1
Da li je Vaše poduzeće imalo vlastiti program istraživanja i razvoja	DA	80	72,7
	NE	30	27,3
Da li ste uvedili standarde kontrole kvalitete?	DA	10	9,1
	NE	50	45,5
	U postupku je uvođenja	50	45,5
Da li je vaše poduzeće implementiralo inovacije u organizaciji zbog toga što:	Menadžment je predvidio nadolazeće promjene	60	54,5
	Nema drugog izlaza	10	9,1
	Poduzeće se odlučilo na inovacije u organizaciji	40	36,4

Izvor: Autor završnog rada

Interesantno je primjetiti da je kod većine kompanija, kada je u pitanju promjena u organizaciji rada, ista uglavnom implementirana u dijelu povećanog učešća zaposlenih u procesu odlučivanja kao i odgovornosti za njihov rad. To je bio slučaj kod 54,4% kompanija koje su učestvovala u ovom istraživanju.

Što se tiče kompetencija ljudskih resursa u organizaciji, one su uglavnom razvijane kroz kontinuiranu edukaciju (slučaj kod 36,4% kompanija). Preko 90% kompanija iz ovog uzorka smatra da je potrebno stalno raditi na jačanju kompetencija ljudskih resursa.

Većina kompanija, tačnije 72,7%, ima razvijene vlastite programe istraživanja i razvoja. Isto tako, većina kompanija ili nema uvedene sisteme kontrole kvaliteta ili tek radi na njihovom uvođenju. Što se tiče razloga uvođenja inovacija u poslovanju, 54,5% kompanija je uvelo inovacije jer je menadžment prepoznao nadolazeće promjene.

Uzimajući u obzir da je evidentno da su kompanije uvodile određene inovacije u svoje poslovanje, ispitano je koji su to bili ciljevi uvođenja inovacija. Rezultati su prikazani u tabeli 11.

Tabela 11: Koji su ciljevi uvođenja inovacija u organizaciji poduzeća?

Pitanje / tvrdnja	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Smanjenje broja procedura - kao cilj uvođenja inovacije	110	3	5	39,091	0,90825
Unaprijeđenje znanja zaposlenih - kao cilj inovacije	110	4	5	45,455	0,50252
Brže donošenje odluka - kao cilj inovacije	110	3	5	39,091	0,79983
Veća proizvodnost rada - kao cilj inovacije	110	3	5	40,909	0,6742
Povećanje dobiti poduzeća - kao cilj inovacije	110	3	5	45,455	0,6616
Valid N (listwise)	110				

Izvor: Autor završnog rada

Rezultati pokazuju da je važan cilj uvođenja inovacija u organizaciji bilo unapređenje znanja zaposlenih (prosječna ocjena 4,54), potom, veća produktivnost (prosječna ocjena 4,09) te povećanje dobiti kompanije (prosječna ocjena 4,54).

4.3.5. Kvantitativni pokazatelji rasta

Kvantitativni pokazatelji poslovanja se mogu mjeriti kako putem zvaničnih podataka o poslovanju kompanije, tako i putem performansama kojim se mjeri percepcija učesnika istraživanja o poslovnim performansama. Uzimajući u obzir da je veoma teško imati podatke o poslovnim performansama brzorastućih kompanija u ovom istraživanju je ispitana percepcija učesnika istraživanja prema kvalitetu poslovanja i poslovnim performansama kompanije u kojoj su zaposleni. Rezultati su prikazani u tabeli broj 12.

Tabela 12: Percepcija prema rezultatima poslovanja brzorastućih kompanija

	N	Min	Max	Prosjeak	Std. Deviation
Tokom protekle tri godine finansijske performanse Vaše kompanije su bile izuzetno dobre	108	3	5	38,333	0,84831
Tokom protekle tri godine finansijske performanse Vaše kompanije su prevazišle konkurentske	107	3	5	36,168	0,7727
Tokom protekle tri godine stopa rasta prihoda Vaše kompanije je prevazišla konkurentsku	105	3	5	35,619	0,75859
Tokom protekle tri godine rast prihoda Vaše kompanije (prodaja) je bio izuzetno dobar	108	3	5	38,333	0,76732
Tokom protekle tri godine Vaša kompanija je bila profitabilnija od konkurenata	108	3	5	36,667	0,8203
Valid N (listwise)	104				

Izvor: Autor završnog rada

Prosječne ocjene su i male vrijednost u prosjeku veću od 3,5 što ukazuje da kompanije donekle sebe prepoznaju kao konkurentne. Najveća prosječna ocjena od 3,83 dodijeljena je tvrdnji da su tokom protekle tri godine finansijske performanse kompanije bile bolje od konkurentskih dok je najniža ocjena od 3,5 dodijeljena tvrdnji da je tokom posljednje tri godine stopa rasta prihoda prevazišla konkurente.

Kompanije koje su uzele učešće u istraživanju imale su priliku da ukažu odnosno da izraze, koliko su novčanih sredstava uložile u aktivnosti istraživanja i razvoja. Rezultati su prikazani u tabeli 13.

Tabela 13: Uložena sredstva u istraživanje i razvoj

Pitanje	Opis	Broj	Procenat
Koliko ste sredstava uložili u razvijanje ljudskih resursa (edukacije, školovanje) u posljednje tri godine:	Do 1% profita	98	89%
	Između 1 -5% profita	10	9%
	Između 5-10% profita	2	2%
Koliko ste sredstava uložili u patente, licence, zaštitne znakove i ostala prava u	Do 1% profita	90	82%
	Između 1 -5% profita	18	16%

protekle tri godine poslovanja tokom posljednje tri godine?	Između 5-10% profita	2	2%
Koliki su bili izdaci za istraživanje i razvoj u Vašem poduzeću u protekle tri godine poslovanja?	Do 1% profita	80	73%
	Između 1 -5% profita	28	25%
	Između 5-10% profita	2	2%

Izvor: Autor završnog rada

Ukoliko se posmatraju izdaci za razvoj ljudskih resursa, rezultati pokazuju da je 89% kompanija iz uzorka investiralo do 1% njihovog profita u edukaciju i školovanje. Slične rezultate primjećujemo i kada su u pitanju ulaganja u patente, licence i ostala slična prava, gdje također preko 80% kompanija ulaže do 1% ostvarenog profita.

Ukoliko se posmatraju izdaci za istraživanje i razvoj, ponovo uočavamo slične rezultate, iako se ovdje pojavljuje nešto veći broj kompanija koje preko 1% svoga profita ulažu u istraživanje i razvoj. U svakom slučaju, rezultati pokazuju da kompanije uglavnom ulažu do 1% svoga profita u aktivnosti istraživanja i razvoja.

4.4. Ispitivanje hipoteza

Hipoteze koje su postavljene usmjerene su na inovacije, odnosno inovacijske napore u kompanijama i postignute poslovne performanse. Uzimajući u obzir da se ispituju brzorastuće kompanije, važno je ukazati na elemente po kojima se neka kompanija u BiH prepoznaje kao brzorastuća. Prema stavovima LRC-a u BiH, brzorastuće kompanije jesu sljedeće:

- Kompanije koje bilježe rast u posljednje tri godine
- Kompanije koje tokom posljednje tri godine nisu imale smanjenje broja zaposlenih
- Koje spadaju u odgovarajuću djelatnost odnosno ne obavljaju poslove kockarnica
- Imaju pozitivan finansijski rezultat u tekućoj godini
- Prihodi koje ostvaruju veći su od 300.000 KM u posljednjoj obračunskoj godini
- Imaju aktivan transakcijski račun.

Pomenuti faktori također utiču na to da kompanija postane brzorastuća. Sa druge strane, i inovacije značajno doprinose rastu dobiti i unapređenju poslovanja kompanije.

Hipoteze su testirane na temelju primarnih i sekundarnih podataka. Sekundarni podaci su preuzeti iz LRC baze i oni pokazuju kakve su rezultate poslovanja ostvarile brzorastuće kompanije u BiH te kakav je bio indikator povrata ovih kompanija na njihova ulaganja. LRC baza je obuhvatila 1888 kompanija koje su označene kao brzorastuće kompanije, posmatrano prema podacima koja su prethodno definisana. Podaci koji su preuzeti iz LRC baze o brzorastućim kompanijama u BiH obuhvatili su sljedeće podatke za period od 2018. godine do 2020. godine:

- CAGR – indikator rasta, povrat na ulaganja; Složena godišnja stopa rasta ili CAGR je srednja godišnja stopa rasta investicije u određenom vremenskom periodu dužem od jedne godine. Predstavlja jedan od najpreciznijih načina za izračunavanje i određivanje prinosa za pojedinačna sredstva, sve što može porasti ili pasti u vrijednosti tokom vremena. Ovaj podatak je izračunat od strane LRC za svaku kompaniju u uzorku i za sve tri posmatrane godine.
- Podaci o ostvarenom prihodu za svaku kompaniju u posmatrane tri godine
- Podaci o rastu prihoda na godišnjem nivou za posmatrane kompanije i posmatrane periode.

Prva hipoteza koja je u istraživanju postavljena usmjerena je na ispitivanje uticaja inovacijskih napora ka postizanju performansi kompanija iz oblasti računarskog programiranja. Ova hipoteza je ispitana kroz dostupne sekundarne podatke o poslovanju brzorastućih kompanija u BiH kao i na osnovu primarnih podataka koji su prikupljeni kroz anketni upitnik.

Kada su u pitanju dostupni sekundarni podaci o poslovanju brzorastućih kompanija u BiH i kompanija iz oblasti računarskog programiranja, dostupni su sljedeći podaci:

- Podaci o ostvarenim prihodima i rast prihoda za tri godine (od 2018. do 2020. godine)
- Podaci o CAGR – indikator rasta, povrat na ulaganja

Ovi podaci su dostupni kako za sve brzorastuće kompanije tako i za kompanije iz oblasti računarskog programiranja, koje su u fokusu ovog istraživanja. Svi ovi podaci su prikazani u tabeli 14. Na temelju rezultata moguće je spoznati kako su poslovale kompanije brzorastućeg sektora u BiH, prema podacima koji su pohranjeni u LRC bazi.

Tabela 14: Podaci o poslovanju brzorastućih kompanija u BiH – ostvoreni prosječan prihod u KM

	Prihod 2020	Prihod 2019	Prihod2018	Rast prihoda 19/18	Rast Prihoda 20/19
IT sektor	3,777,224	2,936,906	1,883,050	29%	56%
Računarsko programiranje	2,796,651	2,065,547	1,210,634	35%	70%
Ostali sektor	3,755,079	2,908,608	2,266,425	29%	28%

Izvor: Statsitika LRC

LRC obuhvata podatke o brzorastućim kompanijama te iste svrstava u ovu kategoriju na temelju prethodno pomenutih obilježja. Baza na temelju koje su prezentovani ovi podaci obuhvata 1888 kompanija od kojih je 89 poslovalo u oblasti IT sektora a u oblasti isključivo računarskog programiranja poslovalo je 57 kompanija, tokom posmatrane tri godine.

Ukoliko se posmatraju podaci o prosječnom prihodu koje su kompanije po sektorima ostvarile tokom trogodišnjeg perioda, uočava se da je najveći rast prihoda zabilježen upravo

kod kompanija iz oblasti računarskog programiranja. Posebno je važno napomenuti da su ove kompanije, tokom kriznog Covid19 perioda, bilježile snažan rast prihoda.

Ukoliko se posmatra prosječan nivo rasta prihoda po sektorima u posmatranom periodu primjećuje se najveći skok 2020. godine u odnosu na 2019. godinu upravo kod kompanija iz oblasti računarskog programiranja, gdje je prosječan rast prihoda iznosio 70%. Rast kod ovih kompanija je u 2020/21. nešto sporiji i iznosio je 35%. Sa druge strane, prosječan rast prihoda i kod drugih sektora bio je značajan i iznosio je do 29%.

Kako bi se ispitalo da li ulaganje u inovacije i inovativnost kompanije iz oblasti računarskog programiranja „pojačavaju“ poslovne performanse, provedeno je emirijsko istraživanje među ovim kompanijama. Pomenuto je u skladu sa postavljenom hipotezom koja tvrdi da inovacijski napor pozitivno utiče na performanse kompanija iz oblasti računarskog programiranja.

U ovom slučaju analiza je podrazumjevala dovođenje u vezu sljedećih varijabli:

- Varijabla: Poslovne performanse kompanija koje su posmatrane kroz podatke o percepciji kompanija računarskog programiranja prema rezultatima poslovanja (detalji dati u tabeli 12.)
- Varijabla: Inovacijski napor koja je mjerena kroz uvođenje inovacije u marketing i kroz uvođenje organizacijskih inovacija. Ova varijable su u modelu posmatrane kao dummy varijable.
- Varijabla: Ciljevi uvođenja inovacija koja je mjerena kao prosječna ocjena percepcije prema uvođenju inovacije, a prema podacima datim u tabeli 15.

Tabela 15: Uvođenje inovacija u kompanije i percepirani rezultati – inovacijski napori

Rezultati inovacijskih napora doveli su do:	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Smanjenje broja procedura	61	4	5	42,787	0,45207
Unaprijeđenje znanja zaposlenih	61	4	5	42,623	0,44353
Brže donošenje odluka	61	4	5	41,311	0,34036
Veća proizvodnost rada	61	4	5	41,475	0,35759
Povećanje dobiti poduzeća	61	4	5	44,262	0,49863
Valid N (listwise)	61				

Izvor: Autor završnog rada

Sve dobijene prosječne ocjene su veće od 4 što ukazuje da kompanije iz oblasti računarskog programiranja prepoznaju različite varijante i elemente inovacijskih napora i inovacijskog djelovanja.

Kako bi se ispitalo da li i u kojoj mjeri inovacijski napori utiču na poslovne performanse brzorastućih kompanija, razvijen je model višestruke linearne regresije koji je uključivao sljedeće varijable:

- Zavisna varijabla:
 - o Finansijske performanse kompanija, mjereno prema percepciji učesnika istraživanja o finansijskim performansama. Mjerna skala Likert, od 1 do 5.
- Nezavisne varijable:
 - o Inovacijski napori koji su kompanije poduzele. U pitanju je prosječna ocjena skale koje čine varijablu “inovacijski napori” a koja je prikazana u tabeli 15.
 - o Percepcija prema inovativnosti kompanije u kojoj rade. Učesnici istraživanja su na skali od 1 do 5 iznijeli stav o tome koliko se smatraju inovativnim i u kojoj mjeri njihovi kupci odnosno korisnici usluga njih prepoznaju kao inovativne. Prosječna ocjena ovih varijabli predstavlja varijablu “Inovativna reputacija”.
 - o Dummy varijabla: program IR – posmatrano da li kompanije imaju ili nemaju razvijen IR program. Formirana jedna dummy varijabla. Rezultati posmatrani u odnosu na kompanije koje nemaju razvijen program IR.
 - o Dummy varijabla: Udio prihoda od novih proizvoda u ukupnom prihodu. Kompanije imale opciju da odgovore da li udio prihoda od novih proizvoda čini do 20% prihoda, od 20% do 49% prihoda te od 50% do 69% prihoda. Formirane su dvije dummy varijable koje mjere ovaj udio. Analiza varijable je posmatrana u odnosu na kompanije koje su ostavile do 20% prihoda po osnovu uvedenih proizvoda u ponudu.
 - o Dummy varijabla: Marketing promjene gdje je posmatrano da li su kompanije uvodile ili nisu uvodile promjene u oblasti marketinga. Formirana jedna dummy varijabla a rezultati su tumačeni u odnosu na kompanije koje nisu uvodile promjene u marketing.

Model regresije je razvijen na temelju varijabli koje su pojašnjene, a prezentovan je u tabeli 16.

Tabela 16: Model regresije

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,691 ^a	0,477	0,447	0,76770
a. Predictors: (Constant), Program IR, Udio proizvoda u UP=2.0, Udio proizvoda u UP=3. Marketing promjene, Inovacijski napor, Inovativna reputacija				

Izvor: Autor završnog rada

R-vrijednost (Multiple correlation coefficient) od 0,691 ukazuje na umjerenu povezanost između prediktora i zavisne varijable u modelu. R-kvadrat (Coefficient of determination) od 0.477 znači da se 47.7% varijanse zavisne varijable, odnosno finansijskih performansi, može objasniti prediktorima uključenim u model. Standardna greška procjene (Std. Error of the Estimate) od 0.76770 predstavlja prosječnu grešku predviđanja modela.

ANOVA analiza prikazana je u tabeli 17.

Tabela 17: ANOVA analiza, prva hipoteza

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	54,923	6	9,154	15,532	0,000 ^b
	Residual	60,115	102	0,589		
	Total	115,038	108			
a. Dependent Variable: Finansijske performanse						
b. Predictors: (Constant), Program IR, Udio proizvoda u UP=2.0, Udio proizvoda u UP=3. Marketing promjene, Inovacijski napor, Inovativna reputacija						

Izvor: Autor završnog rada

ANOVA analiza se koristi za provjeru statističke značajnosti razlike između grupa ili varijabli. Ovi rezultati ukazuju na to da postoji statistički značajna razlika između grupa ili varijabli, jer je p-vrijednost (Sig.) manja od značajnosti od 0.05. To znači da barem jedan od prediktora ima statistički značajan utjecaj na ciljnu varijablu "Finansijske performanse". Tačnije, može se zaključiti da je model regresije dobro specifikovan (F=15,5532; Sig=0,00<0,05) te kao takav može poslužiti za donošenje validnih zaključaka.

Parametri modela regresije dati su u tabeli 18.

Tabela 18: Parametri regresijskog modela

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,210	0,638		1,896	0,061
	Inovacijski napor	0,56	0,063	0,643	8,859	0,000
	Inovativna reputacija	0,148	0,166	0,078	0,889	0,376
	Udio proizvoda u UP=2.0	0,169	0,187	0,079	0,906	0,367
	Udio proizvoda u UP=3	0,100	0,216	0,047	0,464	0,644

Marketing promjene	-0,510	0,160	-0,230	-3,194	0,002
Dummy Program IR	0,112	0,167	0,049	0,672	0,503
a. Dependent Variable: Finansijske performanse					

Izvor: Autor završnog rada

Rezultati modela regresije pokazuju da inovacijski naponi i marketing promjene imaju statistički značajan uticaj na finansijske performanse kompanija. Ostale varijable u modelu nisu od statistički značajnog uticaja na finansijske performanse. Na temelju prikazanih podataka može se zaključiti sljedeće:

- Constant (Konstanta): Konstanta predstavlja očekivanu vrijednost zavisne varijable (Finansijske performanse) kada su svi prediktori jednaki nuli. U ovom slučaju, konstanta ima vrijednost 1.210.
- Inovacijski napor: Beta vrijednost za prediktor "Inovacijski napor" je 0.560. To znači da svako povećanje inovacijskog napora za jedinicu rezultira prosječnim povećanjem zavisne varijable (Finansijske performanse) za 0.560, uz pretpostavku da su svi ostali prediktori konstantni. Standardna greška (Std. Error) za ovaj koeficijent iznosi 0.063. Vrijednost t-testa za ovaj koeficijent je 8.859, što ukazuje na statistički značajan uticaj inovacijskog napora na ciljnu varijablu. P-vrijednost (Sig.) je 0.000, što znači da je ovaj uticaj vrlo značajan.
- Inovativna reputacija: Beta vrijednost za prediktor "Inovativna reputacija" je 0.148. To znači da svako povećanje percepcije inovativnosti za jedinicu rezultira prosječnim povećanjem zavisne varijable (Finansijske performanse) za 0.148, uz pretpostavku da su svi ostali prediktori konstantni. Standardna greška za ovaj koeficijent je 0.166. Vrijednost t-testa za ovaj koeficijent je 0.889, što nije statistički značajno različito od nule (Sig. = 0.376). To sugerira da inovativna reputacija možda nema statistički značajan uticaj na zavisnu varijablu.
- Dummy varijabla: Udio proizvoda u UP=2.0: Ovo je dummy varijabla koja pokazuje broj kompanija koje su uvele nove proizvode koji doprinose ukupnom prihodu u udjelu između 20% do 49% u odnosu na one kompanije kod kojih je udio prihoda realizovanih po osnovu novih proizvoda do 20%. Beta koeficijent iznosi 0.169. To znači da kompanije koje u ukupnom prihodu ostvaruju prihode od novih proizvoda u intervalu između 20% do 49% imaju prosječan uticaj od 0.169 na zavisnu varijablu, u poređenju s referentnom kategorijom (kompanije koje ostvaruju dio prihoda od novih proizvoda do 20%). Međutim, p-vrijednost (Sig.) od 0.367 ukazuje da ovaj uticaj nije statistički značajan.
- Dummy varijabla: Udio proizvoda u UP=3. Ovo je dummy varijabla koja pokazuje broj kompanija koje su uvele nove proizvode koji doprinose ukupnom prihodu u udjelu između 50% do 69% u odnosu na one kompanije kod kojih je udio prihoda realizovanih po osnovu novih proizvoda do 20%. Beta koeficijent iznosi 0,100. To znači da kompanije koje u ukupnom prihodu ostvaruju prihode od novih proizvoda u intervalu između 50% do 69% imaju prosječan uticaj od 0.100 na zavisnu varijablu, u poređenju s referentnom kategorijom (kompanije koje ostvaruju udio prihoda od

novih proizvoda do 20%). Međutim, p-vrijednost (Sig.) od 0.644 ukazuje da ovaj uticaj nije statistički značajan.

- Dummy varijabla Marketing promjene: Ovo je dummy varijabla koja odražava prisutnost ili odsutnost marketing promjena kod kompanija iz uzorka. Neprošireni koeficijent za ovu dummy varijablu je -0.510. To znači da ukoliko ne postoje promjene u marketingu tada se ostvaruje prosječan uticaj na zavisnu varijablu od -0.510, u poređenju sa referentnom kategorijom – kompanije koje su uvele marketing promjene. Standardna greška za ovaj koeficijent iznosi 0.160. Vrijednost t-testa za ovaj koeficijent je -3.194, što ukazuje na statistički značajan utjecaj marketing promjena na ciljnu varijablu (Sig. = 0.002).
- Dummy Program IR: Ovo je dummy varijabla koja odražava prisutnost ili odsutnost programa IR. Neprošireni koeficijent za ovu dummy varijablu je 0.112. To znači da postojanje programa IR ima prosječni utjecaj od 0.112 na ciljnu varijablu, u usporedbi s referentnom kategorijom. Međutim, p-vrijednost (Sig.) od 0.503 ukazuje da ovaj utjecaj nije statistički značajan.

Konačno, zaključujemo da inovacijski napori i promjene u marketing imaju uticaj na finansijske performanse poslovanja brzorastućih kompanija, pri čemu se zaključuje da je postavljena hipoteza dokazana. Tačnije, može se tvrditi da inovacijskih napori imaju uticaj na poslovne performanse kompanija iz oblasti računarskog programiranja.

Druga hipoteza tvrdi da inovativnost ima veći uticaj na rast brzorastućih preduzeća iz oblasti računarskog programiranja u odnosu na ostale sektore. Ova hipoteza je ispitana komparativnom metodom kao i neparametarskim testom Mann-Whitney U.

Uzimajući u obzir da postoje dostupni sekundarni podaci za kretanje prihoda i pokazatelje uspješnosti drugih brzorastućih kompanija za periodod 2018. godine do 2020. godine, isti su podaci iskorišteni i za ispitivanje ove hipoteze. U prvom koraku ispitano je da li postoje statistički značajne razlike između ostvarenih rezultata poslovanja, mjenjenih visinom prihoda među kompanijama iz oblasti računarskog programiranja i ostalih djelatnosti.

Ova veza je ispitana primjenom Mann-Whitney U testa koji se koristi za komparaciju razlika između dvije nezavisne grupe. Prilikom provođenja ovog testa podaci o ostvarenim prihodima su konvertovani u logaritamske podatke. Time se nastojala postići normalizacija raspodjele te poboljšati parametričke pretpostavke testa. S obzirom na to da su primjenjeni logaritamski podaci, je ukazati na sljedeće:

- Mann-Whitney U test se temelji na rangovima podataka umjesto na stvarnim vrijednostima. Prilikom primjene logaritamske transformacije, rangovi se izračunavaju na logaritmiranim vrijednostima. To znači da se uspoređuju rangovi logaritmiranih podataka između dvije grupe.
- Umjesto srednje vrijednosti, može se koristiti medijan kao mjera centralne tendencije za rangove logaritamskih podataka. Medijan je otporan na ekstremne vrijednosti i prikladniji je za neparametrijske testove.

- Konačna interpretacija rezultata Mann-Whitney U testa na logaritamskim podacima ovisi o statističkoj značajnosti testa i veličini učinka. Ako je test statistički značajan, to ukazuje na postojanje statistički značajne razlike između grupa na logaritamskim skalama. Veličina učinka može se izraziti u smislu razlika između medijana ili razlika u rangovima.

U ovom slučaju, mjerena je razlika između rezultata odnosno rangova ostvarenih prihoda kompanija iz oblasti računarskog programiranja i ostalih djelatnosti brzorastućih kompanija, a rezultati su sljedeći:

Tabela 19: Rezultati Mann-Whitney U

Opis	Prihod 2020	Prihod 2019	Prihod 2018
Mann-Whitney U	37.632,00	45.804,00	41.497,50
Wilcoxon W	39.228,00	47.400,00	43.093,500
Z	-3,103	-1,007	-2,112
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,002	0,314	0,035
Grupna varijabla: djelatnost			

Izvor: Autor završnog rada

Tabela 19. daje pregled rezultata Mann-Whitney U kojim je ispitano da li postoji statistički značajna razlika u rangovima ostvarenih prihoda kompanija iz oblasti računarskog programiranja i ostalih djelatnosti. Rezultati ukazuju na sljedeće:

- Podaci su logaritmi prihoda za 2020. godinu, dok je grupna varijabla djelatnost.
- Mann-Whitney U vrijednost je 37.632. Ova vrijednost predstavlja sumu ranga za jednu od grupa. Što je U vrijednost manja, to ukazuje na veće razlike između grupa u promatranim vrijednostima.
- Wilcoxon W vrijednost je 39.228. Ova vrijednost je također suma ranga, ali se odnosi na drugu grupu. U slučaju Mann-Whitney U testa, W vrijednost se može izračunati kao U vrijednost minus (broj uzoraka iz prve grupe pomnožen s brojem uzoraka iz prve grupe plus jedan podijeljeno s 2).
- Z vrijednost je -3,103. Ova vrijednost predstavlja standardiziranu vrijednost testne statistike. Negativan znak ukazuje na to da je prva grupa prosječno manja od druge grupe. Veća apsolutna vrijednost Z vrijednosti ukazuje na veće razlike između grupa.
- Asimptomatski značaj je 0,002. Ova vrijednost predstavlja p-vrijednost koja se koristi za testiranje statističke značajnosti razlika između grupa. U ovom slučaju, dvotačkovna oznaka označava dvosmjerni test.

Na temelju rezultata, možemo zaključiti da postoji statistički značajna razlika između prihoda u dvije grupe (prema djelatnosti – računarsko programiranje i druge djelatnosti). S obzirom na negativnu Z vrijednost, prosječni prihod u prvoj grupi je manji od prosječnog prihoda u drugoj grupi.

Također, p-vrijednost od 0,002 ukazuje na vrlo visoku razinu statističke značajnosti razlika između grupa.

Rezultati Mann-Whitney U testa na temelju logaritma prihoda za 2019. godinu i grupne varijable djelatnosti su sljedeći:

- Mann-Whitney U vrijednost je 45.804. Ova vrijednost predstavlja sumu ranga za jednu od grupa. Što je U vrijednost manja, to ukazuje na veće razlike između grupa u promatranim vrijednostima.
- Wilcoxon W vrijednost je 47.400. Ova vrijednost je također suma ranga, ali se odnosi na drugu grupu.
- Z vrijednost je -1,007. Ova vrijednost predstavlja standardiziranu vrijednost testne statistike. Negativan znak ukazuje na to da je prva grupa prosječno manja od druge grupe. Manja apsolutna vrijednost Z vrijednosti ukazuje na manje razlike između grupa.
- Asimptomatski značaj je 0,314. Ova vrijednost predstavlja p-vrijednost koja se koristi za testiranje statističke značajnosti razlika između grupa.

Na temelju rezultata, ne možemo zaključiti da postoji statistički značajna razlika između prihoda u dvije grupe (prema djelatnosti) za 2019. godinu. Ovo je podržano visokom p-vrijednosti od 0,314, što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti razlika između grupa. Također, Z vrijednost blizu nule i negativan znak ukazuju na nedostatak jasne razlike u prosječnim prihodima između grupa.

Rezultati Mann-Whitney U testa na temelju logaritama prihoda za 2018. godinu i grupne varijable djelatnosti su sljedeći:

- Mann-Whitney U vrijednost je 41.497,50. Ova vrijednost predstavlja sumu ranga za jednu od grupa. Što je U vrijednost manja, to ukazuje na veće razlike između grupa u promatranim vrijednostima.
- Wilcoxon W vrijednost je 43.093,500. Ova vrijednost je također suma ranga, ali se odnosi na drugu grupu.
- Z vrijednost je -2,112. Ova vrijednost predstavlja standardiziranu vrijednost testne statistike. Negativan znak ukazuje na to da je prva grupa prosječno manja od druge grupe. Veća apsolutna vrijednost Z vrijednosti ukazuje na veće razlike između grupa.
- Asimptomatski značaj je 0,035. Ova vrijednost predstavlja p-vrijednost koja se koristi za testiranje statističke značajnosti razlika između grupa. U ovom slučaju, dvotačkovna oznaka označava dvosmjerni test.

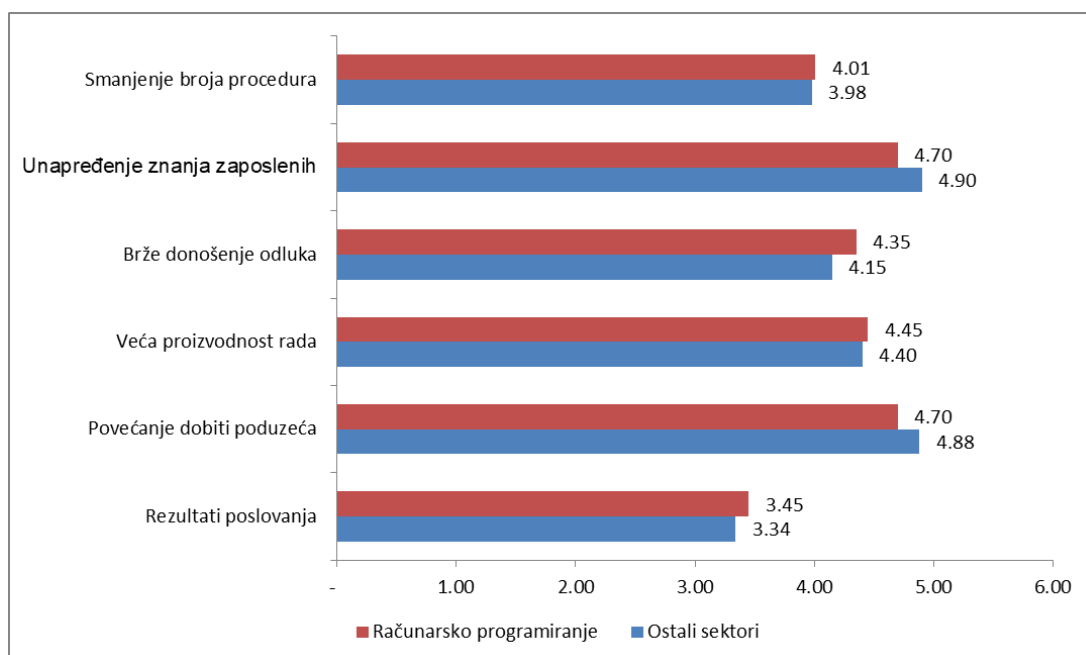
Na temelju rezultata, možemo zaključiti da postoji statistički značajna razlika između prihoda u dvije grupe (prema djelatnosti) za 2018. godinu. To je podržano p-vrijednosti od 0,035, što ukazuje na statističku značajnost razlika između grupa. Također, negativna Z vrijednost i veća apsolutna vrijednost Z vrijednosti ukazuju na to da je prva grupa prosječno manja od druge grupe i da postoji veća razlika u prosječnim prihodima između grupa.

Uzimajući u obzir da postoje statistički značajne razlike u ostvarenim prihodima među djelatnostima samo u 2020. godini i 2018. godini, a danas u 2019. godini ne postoje, možemo

zaključiti da se rezultati poslovanja posmatrani kroz ostvarene prihode kompanija posmatrana dva sektora, statistički značajno razlikuju.

Slika 2. pokazuje na koji su način kompanije iz oblasti računarskog programiranja i drugih brzorastućih kompanija koje djeluju u drugim sektorima vrjednovalе inovacijske napore. Ocjene su se mogle dodijeliti u rasponu od 1 do 5, a na slici su prikazane prosječne ocjene.

Slika 2: Percepcija prema inovacijskim naporima kompanija



Izvor: Autor završnog rada

Prezentovani rezultati su pokazali da ne postoje razlike u percepciji inovativnosti kompanija iz oblasti računarskog programiranja i ostalih sektora. Na temelju dobijenih rezultata može se tvrditi da kompanije iz oblasti računarskog programiranja vide važnost inovacije u poslovanju, što se uočava iz visoke prosječne ocjene koje je ovoj tvrdnji dodjeljena. U svakom slučaju, i kompanije iz oblasti računarskog programiranja kao i kompanije iz drugih brzorastućih sektora na skoro isti način vrjednuju potrebu za inovacijom. Percepcija prema inovacijama kompanija računarskog programiranja i drugih sektora ispitana je i putem Mann-Whitney U, a rezultati su dati u tabeli 20. Ovim testom je ispitano da li postoji statistički značajna razlika u percepciji inovacija odnosno inovacijskih napora između kompanija iz oblasti računarskog programiranja i kompanija koje djeluju u drugim sektorima.

Tabela 20: Mann-Whitney U za testiranje ciljeva uvođenja inovacija

	Ciljevi uvođenja inovacije
Mann-Whitney U	1.452,50
Wilcoxon W	2.628,50

Z	-0,072
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,943
a. Grouping Variable: Djelatnost	

Izvor: Autor završnog rada

Prema prikazanim rezultatima testa Mann-Whitney U i Wilcoxon W, te pripadajućim vrijednostima Z i p-vrijednosti, imamo sljedeće informacije:

- Mann-Whitney U test:
 - o Statistika U za varijablu "Ciljevi uvedena inovacije" iznosi 1452.500.
 - o Mann-Whitney U test se koristi za testiranje razlika između dvije nezavisne skupine.
 - o Asimptomatska p-vrijednost (2-tailed) za test iznosi 0.943. Budući da je veća od uobičajenog praga značajnosti od 0.05, nemamo dovoljno dokaza da bismo odbacili nultu hipotezu.

Wilcoxon W test:

- Statistika W za varijablu "Ciljevi uvedena inovacije" iznosi 2628.500.
- Asimptomatska p-vrijednost za test iznosi 0.943, što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti.
- Vrijednost Z za test iznosi -0.072, što ukazuje na vrlo blago negativno odstupanje od nulte hipoteze, ali p-vrijednost je visoka, što sugerira da nema statistički značajnih razlika između grupa.

S obzirom na visoku p-vrijednost, ne možemo odbaciti nultu hipotezu i zaključujemo da nema statistički značajnih razlika u varijabli "Ciljevi uvedena inovacije" između grupa definiranih prema djelatnost varijabli.

U posljednjem koraku ispitano je da li postoji statistički značajne razlike između inovacija odnosno inovacijskih napora koje su kompanije pokrenule, a prema rezultatima istraživanja. Povezanost je ponovo mjerena Mann-Whitney U testom a rezultati su u dati u tabeli 21.

Tabela 21: Mann-Whitney U za testiranje inovacijskih napora

	Marketing promjene	Organizacijske promjene
Mann-Whitney U	1.343,00	1.402,00
Wilcoxon W	3.296,00	2.483,00
Z	-0,915	-0,376
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,360	0,707
a. Grouping Variable: Djelatnost		

Izvor: Autor završnog rada

- Mann-Whitney U test:
 - o Za varijablu "Marketing promjene" statistika U iznosi 1343.000.
 - o Za varijablu "Organizacijske promjene" statistika U iznosi 1402.000.

- Asimptomatske p-vrijednosti (2-tailed) za test iznose 0.360 za "Marketing promjene" i 0.707 za "Organizacijske promjene". Budući da su obje p-vrijednosti veće od uobičajenog praga značajnosti od 0.05, nemamo dovoljno dokaza da bismo odbacili nultu hipotezu i zaključujemo da nema statistički značajnih razlika između grupa.

Wilcoxon W test:

- Za varijablu "Marketing promjene" statistika W iznosi 3296.000.
- Za varijablu "Organizacijske promjene" statistika W iznosi 2483.000.
- Asimptomatske p-vrijednosti za test iznose 0.360 za "Marketing promjene" i 0.707 za "Organizacijske promjene", što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti.
- Vrijednosti Z za testove iznose -0.915 za "Marketing promjene" i -0.376 za "Organizacijske promjene", što ukazuje na negativna odstupanja od nulte hipoteze, ali p-vrijednosti su visoke, što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti.

Na temelju visokih p-vrijednosti, ne možemo odbaciti nultu hipotezu i zaključujemo da nema statistički značajnih razlika između grupa u pogledu varijabli "Marketing promjene" i "Organizacijske promjene", koje su grupirane prema "Djelatnost" varijabli.

5. ZAKLJUČAK

Male i srednje kompanije često se prepoznaju kao generatori razvoja i nosioci inovacija. Posebnu važnost u domenu ovih kompanija, malih i inovativnih, imaju kompanije koje se označavaju kao gazele. Opšte prihvaćena definicija gazela ne postoji. Uglavnom su u pitanju kompanije koje ostvaruju godišnji rast zaposlenosti od najmanje 20% i bilježe rast prihoda od 20% na godišnjem nivou. Gazelema u BiH možemo smatrati one kompanije koje zadovoljavaju sljedeće kriterije (LRC):

- bilježe rast u posljednje tri godine
- tokom posljednje tri godine nisu imale smanjenje broja zaposlenih
- koje obavljaju privredne djelatnosti koje ne obuhvataju kockarnice, oružje i slične djelatnosti
- imaju pozitivan finansijski rezultat u tekućoj godini
- ostvaruju prihode veće od 300.000 KM u posljednjoj obračunskoj godini
- imaju aktivan transakcijski račun.

Ukoliko se elaboriraju rezultati teoretskih i aplikativnih istraživanja, kao i cjelokupno istraživanje ovog rada, može se zaključiti da gazele bilježe veoma visoke stope rasta i koje pružaju visoke mogućnosti zapošljavanja. Faktori koji doprinose rastu kompanije su rezultat strateških odrednica, kvaliteta poslovanja, inovacija, globalizacije, kvalitete ljudskih resursa te ostalih internih i eksternih faktora.

U fokusu ovog istraživanja bile su inovacije, inovativnost, broj inovacija te inovativni potencijal kompanija koje se nazivaju gazele. Pomenuti elementi predstavljaju faktor rasta

ovih kompanija. U ovom kontekstu rast je posmatran kroz profitabilnost, rast prihoda, rast tržišnog učešća, bolje finansijske performanse, rast zaposlenosti itd. Generalno se za gazele vezuje visoki stepen inovativnosti te se smatra da je rast ovih kompanija vođen "pojačanim" inovacijama. Dosadašnja istraživanja su potvrdila ovu vezu odnosno pokazala su da postoji bliska veza između rasta gazela i stepena inovacija odnosno njihovih inovacijskih napora. Pomenuta istraživanja su provedena u brojnim zemljama. Stoga ovo istraživanje daje značajan doprinos teoriji i praksi u prepoznavanju značaja inovacija i inovativnosti gazela u BiH.

U fokusu ovog rada bile su kompanije u BiH koje su prepoznate kao brzorastuće, uz poseban osvrt na kompanije iz oblasti računarskog programiranja. U cilju ispitivanja inovacijskog potencijala i prepoznavanja značaja inovacija i inovativnosti provedeno je empirijsko istraživanje među kompanijama računarskog sektora, a dobijeni rezultati su pokazali sljedeće:

- Gazele u BiH prepoznaju važnost i potrebu za inovacijama i inovacijskim naporima u poslovanju. Izvori inovacija u kompanijama su kako interni tako i eksterni, što znači da se kompanije angažuju na oba polja djelovanja.
- Primjetno je da se inovacije i inovacijski naponi uglavnom finansiraju iz vlastitih izvora, ali su budžeti za ove namjene veoma skromni, često nisu stalni nego su formirani ad hoc, po potrebi.
- Kompanije uglavnom nemaju posebne organizacione dijelove čiji bi primaran zadatak bio upravljanje inovacijama i svim aktivnostima koje služe kao podrška implementiranju inovacija. Ova tijela se također formiraju ad hoc, povremeno i po potrebi.
- Kada su upitanju aktivnosti istraživanja i razvoja, većina gazela ove aktivnosti provodi samostalno a povremeno angažuju eksterne saradnike.
- Rezultati istraživanja su pokazali da gazele sebe prepoznaju kao inovativne kompanije, odnosno kao kompanije koje su posvećene inovacijama.
- Rezultati istraživanja, kako sekundarni podaci tako i podaci primarnog odnosno empirijskog istraživanja, pokazuju da postoji povezanost između inovacija i rasta u brzorastućim kompanijama. Tačnije, inovacije podstiču rast ovih kompanija u BiH. Isto je potvrđeno i kod kompanija iz oblasti računarskog programiranja.

U osnovi, rezultati istraživanja su pokazali da se može tvrditi da inovacijski napor pozitivno utiče na performanse kompanija iz oblasti računarskog programiranja. Tačnije, rezultati istraživanja su pokazali da pomenuta veza postoji. Isto tako, rezultati su pokazali da inovativnost nema veći uticaj na rast brzorastućih preduzeća iz oblasti računarskog programiranja u odnosu na ostale sektore. Tačnije, u nekim situacijama pokazalo se da postoji veći stepen inovativnosti kod kompanija koje ne spadaju u domen kompanija računarskog programiranja. To navodi na zaključak da brzorastuće kompanije, bez obzira na djelatnost, podjednaku važnost pridaju inovacijama u poslovanju. Ovakvi rezultati nisu iznenađujući i uglavnom su u skladu sa rezultatima drugih istraživanja.

Iako brzorastuće kompanije, pa tako i kompanije iz oblasti računarskog programiranja, poklanjaju pažnju inovativnosti, važno je ukazati i na neke karakteristike poslovanja koje ovim kompanijama, a posebno iz oblasti računarskog programiranja, pomažu u jačanju i unapređenju poslovanja. Suština je u tome da su kompanije računarskog programiranja izrazito konkurentne zbog velike potražnje za njihovim proizvodima i uslugama. Veoma je izražena inostrana tražnja za njihovim uslugama koja značajno prevazilazi domaću tražnju. To znači da kompanije iz oblasti računarskog programiranja imaju veoma široko tržište koje treba da zadovolje i takvo tržište i tražnja predstavljaju osnov za njihov ubrzani rast. Takve okolnosti dovode do toga da rast kompanije bude vođen drugim faktorima, pored inovacija. Ti faktori jesu visoka tražnja, konkurentnost, široko tržište. Ipak, za održavanje konkurentne prednosti neophodno je održavanje inovativnosti.

U svakom slučaju, zaključci istraživanja mogu se podvesti pod sljedeće:

- Inovacijski naponi u kompanijama računarskog programiranja jesu faktor koji značajno pozitivno doprinosi, odnosno utiče na poslovne performanse ovih kompanija.
- Inovacijski naponi kompanija računarskog programiranja u BiH nisu značajno drugačiji u odnosu na druge djelatnosti gazela. To znači da inovacija gazele iz oblasti računarskog programiranja nije veća, bolja ili značajnija u odnosu na druge sektore poput uslužnih sektora, transporta ili pak trgovine. Ujedno, ovo navodi na zaključak da sve brzorastuće kompanije imaju isti stav kada su u pitanju inovacije.

Ovakvi rezultati su u skladu sa empirijskim nalazima do kojih su došli drugi autori, a koji se vezuju za istraživanja u drugim zemljama. Ipak, važno je naglasiti da su istraživanja koja u fokus stavljaju računarsko programiranje prilično skromna te su stoga neophodna dodatna istraživanja kako bi se rezultati mogli kvalitetnije komparirati i kako bi se donosili validniji zaključci.

U kontekstu ovog istraživanja važno je ukazati i na ograničenja u kojem se dobijeni rezultati moraju posmatrati. U prvom redu, literatura o inovacijama u kompanijama koje djeluju u oblasti računarskog programiranja je veoma limitirana, kako na globalnom nivou tako i kada je u pitanju BiH. Stoga je bilo veoma teško pronaći adekvatnu literaturu koja je u skladu sa problematikom ovog istraživanja.

Ukoliko se posmatraju rezultati empirijskog istraživanja, tu je također važno u obzir uzeti činjenicu da se veliki broj zaključaka o ispitanjoj tematici prezentovalo na temelju percepcije učesnika ovog istraživanja. Uzimajući u obzir da percepcija predstavlja lični stav pojedinca, ovakvi odgovori se, upravo zbog subjektivnosti, moraju pažljivo analizirati i posmatrati. Jedan od načina da se poveća objektivnost studije je uključivanje većeg broja ispitanika u istraživanje. U tom je slučaju vjerovatno da će se konačni rezultati donekle razlikovati od rezultata prikazanih u istraživanju.

REFERENCE

1. Acs, Z. J., Desai, S., i Hessels, J. (2008). *Entrepreneurship, economic development and institutions. Small business economics*, 31, 219-234.
2. Afuah, A. (2003). *Redefining firm boundaries in the face of the internet: are firms really shrinking?. Academy of Management Review*, 28(1), 34-53.
3. Amidon, D. M. (2003). *The innovation superhighway: Harnessing intellectual capital for sustainable collaborative advantage. Routledge.*
4. Avanit, S., Hollerstein, H. (2002), *The impact of spillovers and knowledge heterogeneity on firm performance: evidence from Swiss manufacturing, in: Kleinknecht and Mohnen (eds.), str. 225-252.*
5. Aydemir, F. B., i Dalpiaz, F. (2018, May). *A roadmap for ethics-aware software engineering.* In Proceedings of the International Workshop on Software Fairness (pp. 15- 21).
6. Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica, P. (2001), *Leksikon menadžmenta*, Masmedia, Zagreb
7. Baldwin, J. i Da Pont, M. (1996), *Innovation in Canadian manufacturing enterprises*,
8. Baldwin, J., Beckstead, D., Gellatly, G., Fraumeni, F. G., i Rafiquzzaman, M. (2004). *Canada's Expenditures on Knowledge Capital.* Draft, August, 31.
9. Baskerville, R., Ramesh, B., Levine, L., Pries-Heje, J., i Slaughter, S. (2003). *Is "Internet-speed" software development different?. IEEE software*, 20(6), 70-77.
10. Bessant, J. and Tidd, J. (2007). *Innovation and Entrepreneurship. Chichester: Wiley.*
11. Birch, D. L., Mass.). *Program on Neighborhood Massachusetts Institute of Technology* (Cambridge, Change, R., i Mass.). *Program on Neighborhood and Regional Change Massachusetts Institute of Technology* (Cambridge. (1979). *The job generation process* (Vol. 302, p. 1979). Cambridge, MA: MIT program on neighborhood and regional change.
12. Birch, D., Medoff, J., i Medoff, G. (1994). *Labor markets, employment policy and job creation.* Edited by Lewis C. Solmon and Alec R. Levenson. Boulder and London: Westview Press
13. Bloom, N., M. Schankerman, and J. Van Reenen. 2013. *"Identifying Technology Spillovers and Product Market Rivalry."* *Econometrica* 81 (4): 1347–1393. doi:<https://doi.org/10.3982/ECTA9466>.
14. Brennan, A., i Dooley, L. (2005). *Networked creativity: a structured management framework for stimulating innovation. Technovation*, 25(12), 1388-1399.
15. Brüderl, J., i Preisendörfer, P. (2000). *Fast-growing businesses: empirical evidence from a German study. International journal of sociology*, 30(3), 45-70.
16. Carmine, S., Andriopoulos, C., Gotsi, M., Härtel, C. E., Krzeminska, A., Mafico, N., ... i Keller, J. (2021). *A paradox approach to organizational tensions during the pandemic crisis. Journal of management inquiry*, 30(2), 138-153.
17. Catalogue 88-513, Ottawa: Statistics Canada 8. Baldwin, J. R., Gellatly, G. (2004), *Innovation Strategies and Performance in Small Firms*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing
18. Catozzella, A., i Vivarelli, M. (2007). *The catalysing role of in-house RiD in fostering the complementarity of innovative inputs.* Available at SSRN 1032104.
19. Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.* Harvard Business Press.

20. Coad, A. (2009). *The growth of firms: A survey of theories and empirical evidence*. Edward Elgar Publishing.
21. Coad, A. (2009). *The growth of firms: A survey of theories and empirical evidence*. Edward Elgar Publishing.
22. Coad, A. 2009. *The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
23. Coad, A., Cowling, M., Nightingale, P., Pellegrino, G., Savona, M. and Siepel, J. (2014). *Innovative Firms and Growth*. [online] Available at:https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/289234/bis-14-643-uk-innovation-survey-highly-innovative-firms-andgrowth.pdf.
24. Coad, A., Daunfeldt, S. O., Hözl, W., Johansson, D., i Nightingale, P. (2014). *Highgrowth firms:introduction to the special section*. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 91-112
25. Cohen, W. M., i Levinthal, D. A. (1989). *Innovation and learning: the two faces of R i D*. *The economic journal*, 99(397), 569-596.
26. Colombelli, A., J. Krafft, and F. Quatraro. (2014) “*High-growth Firms and Technological Knowledge: Do Gazelles Follow Exploration or Exploitation Strategies?*” *Industrial and Corporate Change* 23 (1): 261–291. doi:<https://doi.org/10.1093/icc/dtt053>.
27. Cooper, R. G., i Kleinschmidt, E. J. (1995). *Benchmarking the firm's critical success factors in new product development*. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development i Management Association*, 12(5), 374-391.
28. Crespell, P., i Hansen, E. (2008). *Managing for innovation: Insights into a successful company*. *Forest products journal*, 58(9).
29. Crowne, M. (2002, August). *Why software product startups fail and what to do about it. Evolution of product development in startup companies*. In *IEEE International Engineering Management Conference* (Vol. 1, pp. 338-343). IEEE.
30. Dachs, B., and B. Peters. 2014. “*Innovation, Employment Growth, and Foreign Ownership of Firms: A European Perspective*.” *Research Policy* 43 (1): 214–232. doi:<https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.001>.
31. Dahlan, A., Nicol, M., i Maciver, D. (2010). *Elements of life satisfaction amongst elderly people living in institutions in Malaysia: A mixed methodology approach*. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 20(2), 71-79.
32. Dahlin, P., Moilanen, M., Østbye, S. E., i Pesämaa, O. (2020). *Absorptive capacity, co-creation, and innovation performance: A cross-country analysis of gazele and nongazele companies*. *Baltic journal of management*, 15(1), 81-98.
33. Damanpour, F. (2020). *Organizational innovation: Theory, research, and direction*. Edward Elgar Publishing.
34. Dautzenberg, K. (2012). *Gender differences of business owners in technology-based firms*. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 4(1), 79-98.
35. Davis, S. J., Haltiwanger, J., i Schuh, S. (1996). *Small business and job creation: Dissecting the myth and reassessing the facts*. *Small business economics*, 8(4), 297-315.
36. Dobbs, M., i Hamilton, R. T. (2007). *Small business growth: recent evidence and new directions*. *International journal of entrepreneurial behavior i research*, 13(5), 296-322.

37. Dobni, C. B. (2010). *The relationship between an innovation orientation and competitive strategy*. International Journal of Innovation Management, 14(02), 331-357.
38. Erić, D., Beraha, I., Đuričin, S., Kecman, N., i Jakšić, B. (2012). *Finansiranje malih i srednjih preduzeća u Srbiji* (pp. 44-57). Institut ekonomskih nauka: Privredna komora Srbije.
39. Fabrizio, K. R. (2009). *Absorptive capacity and the search for innovation*. Research policy, 38(2), 255-267.
40. Garcia, R., Caltone, R. (2002), *A critical look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review*, The Journal of Product Innovation Management, 19, str. 110-132
41. Geroski, P. A., Mata, J., i Portugal, P. (2010). *Founding conditions and the survival of new firms*. Strategic Management Journal, 31(5), 510-529.
42. Giardino, C., Paternoster, N., Unterkalmsteiner, M., Gorschek, T., i Abrahamsson, P. (2015). *Software development in startup companies: the greenfield startup model*. IEEE Transactions on Software Engineering, 42(6), 585-604.
43. Greenwood, R., Hinings, C. R., i Brown, J. (1990). *"P2-form" strategic management: corporate practices in professional partnerships*. Academy of management journal, 33(4), 725-755.
44. Gumusluoglu, L., i Ilsev, A. (2009). *Transformational leadership, creativity, and organizational innovation*. Journal of business research, 62(4), 461-473.
45. Gurhan Gunday, Gunduz Ulusoy, Kemal Kilic, Lutfihak Alpkam, *Effects of innovation types on firm performance*, International Journal of Production Economics, Volume 133, Issue 2,
46. Haltiwanger, J., i Krizan, C. J. (1999). *Small business and job creation in the United States: The role of new and young businesses*. In *Are small firms important? Their role and impact* (pp. 79-97). Springer, Boston, MA.
47. Halvarsson, D. (n.d.). *Identifying High-Growth Firms*. [online] Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:605658/FULLTEXT01.pdf> [Accessed 15 May 2022].
48. Hölzl, „*High growth firms in Europe*” („*Brzorastuća preduzeća u Europi*”), „*Science, Research and Innovation performance of the EU*” („*Znanost, istraživanje i inovacije*”), Komisija, Bruxelles, 2016
49. Hölzl, W., i Friesenbichler, K. (2010). *High-growth firms, innovation and the distance to the frontier*. Economics Bulletin, 30(2), 1016-1024.
50. Kahrman, T., Stanić, Ž., Medanović, L. *Značaj istraživanja i razvoj i inovacija za uspešnost poslovanja preduzeća*. Univerzitetska hronika - časopis Univerziteta u Travniku
51. Kelley, D. J., O'Connor, G. C., Neck, H., i Peters, L. (2011). *Building an organizational capability for radical innovation: The direct managerial role*. Journal of Engineering and Technology Management, 28(4), 249-267.
52. Klotins, E., Unterkalmsteiner, M., i Gorschek, T. (2015). *Software engineering knowledge areas in startup companies: a mapping study*. In *Software Business: 6th International Conference, ICSOB 2015, Braga, Portugal, June 10-12, 2015, Proceedings 6* (pp. 245-257). Springer International Publishing.
53. Kuczmarski, T. D. (2003). *What is innovation? And why aren't companies doing more of it?*. Journal of consumer marketing.

54. López-García, P., i Puente, S. (2009). *What makes a high-growth firm? A probit analysis using Spanish firm-level data.*
55. Manual, O. (2018). *Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. The measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities.* 4th Edition. 255p.[Consultado 29 agosto 2020] Disponible en: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
56. Moreno, A. M., i Casillas, J. C. (2000). *High-growth enterprises (Gazelles): An conceptual framework.* Departamento de Administración y Marketing, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Sevilla.
57. Mumford, M. D. (2000). *Managing creative people: Strategies and tactics for innovation.* Human resource management review, 10(3), 313-351.
58. O'Regan, N., Sims, M., i Ghobadian, A. (2005). *High performance: ownership and decision-making in SMEs.* Management Decision.
59. Ostojić Mihić, A. (2014). *Utjecaj inovacija organizacije na performanse rasta proizvodnih poduzeća* (Doctoral dissertation, University of Split. Faculty of economics Split).
60. Ostojić Mihić, A., Umihanić, B., i Fazlović, S. (2015). *The role of organizational innovation in achieving and maintaining company's business excellence.* Management: Journal of contemporary management issues, 20(1), 79-100.
61. Penrose, R. (1959). *The apparent shape of a relativistically moving sphere.* In *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society* (Vol. 55, No. 1, pp. 137-139). Cambridge University Press.
62. Picot, G., i Dupuy, R. (1998). *Job creation by company size class: The magnitude, concentration and persistence of job gains and losses in Canada.* Small Business Economics, 10(2), 117-139.
63. Picot, G., Baldwin, J. R., i Dupuy, R. (1994). *Have Small Firms Created a Disproportionate Share of New Jobs in Canada?: A Reassessment of the Facts.* Statistics Canada Working Paper, 71.
64. Pontus Braunerhjelm i Per Thulin (2022): *Does Innovation Lead to Firm Growth? Explorative versus Exploitative Innovations,* Applied Economics Letters, DOI: 10.1080/13504851.2022.2041166
65. Schreyer, P. (2000). *High-growth firms and employment.*
66. Segarra-Blasco, A., Teruel, M., i Jové-Llopis, E. (2018). *High-growth firms in European countries: The role of innovation.* Cuadernos de Economía, 37(75), 637-670.
67. Segarra-Blasco, Agusti i Teruel, Mercedes. (2014). *High-Growth Firms and Innovation: an empirical analysis.* Small Business Economics. 43. 10.1007/s11187-014-9563-7
68. Smallbone, D., Leig, R., i North, D. (1995). *The characteristics and strategies of high growth SMEs.* International Journal of Entrepreneurial Behavior i Research.
69. Spielkamp, A., i Rammer, C. (2006). *Balanceakt Innovation: Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement kleiner und mittlerer Unternehmen* (No. 06-04). ZEW-Dokumentation.
70. Stam, E., i Wennberg, K. (2009). *The roles of RiD in new firm growth.* Small business economics, 33(1), 77-89.
71. Stjepan, J. (2019). *Priroda poduzetništva u djelatnosti računalnog programiranja* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Organization and Informatics. Department of Economics).

72. Storey, D. J. (1994). *New firm growth and bank financing*. Small Business Economics, 6(2), 139-150.
73. Storey, D. J., i Greene, F. J. (2010). *Small business and entrepreneurship*. Pearson.
74. Strerlacchini, A. (1999). *Do innovative activities matter to small firms in non-RiD-intensive industries*. Research Policy, 28, 819-832.
75. Tidd, J. (2006). *A review of innovation models*. Imperial College London, 16.
76. Tidd, J., i Bessant, J. (2018). *Innovation management challenges: From fads to fundamentals*. International Journal of Innovation Management, 22(05), 1840007.
77. Tie H H, Umar I N., (2010): *The Impact of Learning Styles and Instructional Methods on Students' Recall and Retention in Programming Education*, Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education, Putrajaya, Malaysia, 2010, pp. 191
78. Tohănean, D., Buzatu, A. I., Baba, C. A., i Georgescu, B. (2020). *Business model innovation through the use of digital technologies: Managing risks and creating sustainability*. Amfiteatru Economic, 22(55), 758-774.
79. Tovstiga, G., i Grossmann, H. (2012, January). *Strategic innovation: Exploring the link between differentiation, learning and innovation failure in start-up enterprises*. International Conference on Innovation and Entrepreneurship (IE). Proceedings (p. 76). Global Science and Technology Forum.
80. Tschritzis, D. (1997). *The dynamics of innovation*. In *Beyond calculation* (pp. 259-265). Springer, New York, NY.
81. Verhees, F. J., i Meulenbergh, M. T. (2004). *Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms*. Journal of small business management, 42(2), 134-154.
82. Yau, A., i Murphy, C. (2013). *Is a rigorous agile methodology the best development strategy for small scale tech startups?*.
83. Yulianto, A., i Witiastuti, R. S. (2021). *Debt versus Equity—Open innovation to reduce asymmetric information*. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(3), 181.

PRILOZI

Prilog 1.

Uloga inovativnosti u razvoju brzorastućih kompanija

Poštovani,

Provodimo istraživanje koje ima za cilj utvrditi utjecaj inovacija organizacije na razvoj brzorastućih kompanija u BiH u oblasti računarskog programiranja.

Podaci iz upitnika tretirati će se kao poslovna tajna i neće se koristiti u komercijalne svrhe.

Prilikom obrade

podataka, svaki upitnik imat će svoj kod, tako da će se tijekom interpretacije rezultata istraživanja koristiti isključivo kodirana oznaka upitnika.

Imajući u vidu značaj koji će rezultati ovog istraživanja imati, kako u teorijskoj tako i praktičnoj primjeni, molimo Vas da odvojite Vaše dragocijeno vrijeme i odgovorite na postavljena pitanja iz ovog upitnika.

Unaprijed se zahvaljujemo,

1. Koliko dugo posluje Vaša kompanija

Vaš odgovor _____

2. Struktura vlasništva poduzeća:

- Privatno vlasništvo jedne osobe 100%
- Privatno suvlasništvo više osoba
- Državno vlasništvo

3. Da li pružate Vaše proizvode/usluge u inostanstvo

- Da
- Ne

4. Koliko zapošljavate radnika

Vaš odgovor _____

5. Da li su izvori ideja u Vašem poduzeću primarno interni ili eksterni?

(Interni izvori ideja odnose se na ideje zaposlenika. Eksterni izvori ideja odnose se na kupce, dobavljače, tržište, konkurenciju, fakultete i sl.)

- Interni
- Više interni engo eksterni
- Podjednako interni I eksterni
- Eksterni
- Nije nam poznato

6. Na koji se način u vašem poduzeću razvijaju ideje i potiče prezentiranje idejazaposlenika?

- Postoje alocirana sredstva za razvoj ideja
- Postoji web portal i/ili osoba za prijavu ideja zaposlenika i njihovu valorizaciju
- Zaposlenicima je određeno u kojem je segmentu poslovanja potrebno razvijati ideje
- To je spontani process
- Ne razvijaju se ideje zaposlenika
- Sve navedeno
- Drugo

7. Koje izvore financiranja koristite za razvoj inovacija?

- Vlastita sredstva i/ili pozajmice
- Kredite poslovnih banaka
- Rizični kapital
- Različita sredstva potpora (državne, EU i dr.).
- Ne razvijamo inovacije
- Sve navedeno

8. Imate li u ukupnom proračunu poduzeća alocirana sredstva za inovacije?

- Da, jednako ili više od 5% ukupnog proračuna poduzeća
- Da, 3-5 % od ukupnog proračuna
- Da, 1-3% od ukupnog proračuna
- Da, manje od 1% od ukupnog proračuna
- Nemamo proračun za inovacije

9. Koliki, otprilike, postotak Vaših zaposlenika ima višu ili visoku stručnu spremu?

- Više od 50%
- Između 25% i 49%
- Između 10% i 24%
- Manje od 10%
- Nemamo zaposlenika s višom stručnom spremom

10. Prilikom zapošljavanja novih zaposlenika da li uzimate u obzir njihovu sklonost ka osmišljavanju i uvođenju inovacija?

- Da, prema podacima iz životopisa
- Da, provjerom na testu za prijem zaposao
- Da, provjerom preko drugih kanala
- Da, korištenjem različitosti ljudskih resursa
- Prilikom zapošljavanja ne uzimamo u obzir kapacitete za inovacije

11. Da li i na koji način u ugovorima o radu stimirate inovativnost zaposlenika?

- Ugovori o radu omogućavaju udio zaposlenika u intelektualnom vlasništvu poduzeća

- Ugovori o radu uključuju nagrađivanje u financijskom smislu što je definirano pravilnikom
- Ugovorima o radu se stimulira određeni dio radnog vremena koji svi zaposlenici mogu utrošiti na inovacije
- Ugovori o radu generalno spominju inovativnost, ali ne i konkretno
- U ugovorima o radu se ne spominju inovacije niti inovativnosti

12. Na koji način se u vašem poduzeću vrednuju ideje i inovativnost?

- Brže napredovanje
- Povećanje plaće, veći bonus ili jednokratna novčana nagrada
- Pohvala menadžmenta (zaposlenici se usmeno potiču na predlaganje poboljšanja)
- Nefinancijske nagrade
- Nefinancijske nagrade

13. Postoji li u Vašem poduzeću osoba ili tim odgovoran za inovacije (formalno ili neformalno)?

- Formalno postoji član uprave /menadžer/ ured za inovacije
- Neformalno postoji član uprave /menadžer/ ured za inovacije
- Formalno postoji menadžer/ured kojem su inovacije samo dio odgovornosti
- Neformalno postoji menadžer/ured kojima su inovacije samo dio odgovornosti
- Ne postoji menadžer/ured odgovoran za inovacije

14. Što smatrate da je najviše doprinijelo komercijalizaciji Vaših novih/ znatno poboljšanih proizvoda/usluga u posljednje tri godine?

- Ulaganje u istraživanje i razvoj
- Ulaganje u obrazovanje zaposlenika
- Poboljšanje poslovnih procesa
- Poboljšanja organizacije ili načina rada
- Nova marketinška strategija

15. Na koji ste način tijekom protekle tri godine provodili istraživanja?

- Samostalno smo provodili istraživačke aktivnosti.
- Koristili smo vanjske usluge istraživanja
- Istraživačke aktivnosti smo provodili u suradnji s drugim poduzećima
- Istraživačke aktivnosti smo provodili u suradnji s većim ili istraživačkim institucijama
- Nismo provodili istraživanja

16. Na koji ste način tijekom protekle tri godine primarno provodili aktivnosti razvoja?

- Samostalno smo provodili aktivnosti razvoja
- Koristili smo vanjske usluge razvoja
- Aktivnosti razvoja smo provodili u suradnji s drugim poduzećima
- Aktivnostirazvojasmo provodili u suradnji s veučištimai/iliistraživačkimi institucijama
- Nismo provodili aktivnosti razvoja

17. Koliko često održavate sastanke čiji je cilj osmišljavanje inovacija?

- Sedmično ili češće
- Mjesečno
- Kvartalno
- Polugodišnje ili godišnje
- Ne održavamo sastanke čiji cilj je osmišljavanje inovacija

18. Otprilike koliko često održavate sastanke čiji je cilj unapređivanje poslovnih procesa?

- Sedmično ili češće
- Mjesečno
- Kvartalno
- Polugodišnje ili godišnje
- Ne održavamo sastanke čiji cilj je osmišljavanje inovacija

19. Imate li uspostavljen i organiziran inovacijski proces od ideje do komercijalizacije?

- Imamo uspostavljen proces, za dovođenje kvalitetne ideje do faze plasmana na tržište potrebno je manje od godinu dana
- Imamo uspostavljen proces, za dovođenje kvalitetne ideje do faze plasmana na tržište potrebno je više od godinu dana
- Inovacijski proces se uspostavlja tek nakon odobrenja razvoja komercijalnog proizvoda
- Proces postoji samo za fazu komercijalizacije
- Nemamo sustavan inovacijski proces

20. Na koji se način primarno upravlja i odlučuje o razvoju inovacija u Vašem poduzeću?

- Uprava samostalno upravlja i odlučuje o razvoju inovacija
- Uprava i menadžment zajednički upravljaju i odlučuju o razvoju inovacija
- Sve razine tvrtke sudjeluju u razvoju inovacija
- Zaposlenici samostalno razvijaju inovacije, bez znanja menadžmenta
- U poduzeću se ne upravlja i ne odlučuje o inovacijama, one nastaju spontano

21. Na koji se način primarno upravlja i odlučuje o implementaciji inovacija u Vašem poduzeću?

- Uprava samostalno upravlja i odlučuje o implementaciji inovacija
- Uprava i menadžment zajednički upravljaju i odlučuju o implementaciji inovacija
- Sve razine tvrtke sudjeluju u implementaciji inovacija
- Zaposlenici samostalno odlučuju o implementaciji inovacija, bez znanja menadžmenta
- U poduzeću se ne upravlja i ne odlučuje o implementaciji inovacija, one nastaju spontano

22. Da li je i kako u Vašu strategiju poslovanja uključen razvoj inovacija?

- Strategija razvoja inovacija je integralni dio strategije tvrtke, poznat svim zaposlenicima
- Strategija razvoja inovacija je integralni dio strategije tvrtke, ali nije poznata svim zaposlenicima
- Postoji zasebna strategija razvoja inovacija
- Strategija razvoja inovacija postoji deklarativno, ali nije formalizirana
- Strategija razvoja inovacija ne postoji

23. Procijenite koliki prioritet imaju inovacije u Vašoj strategiji poslovanja?

- Najviši prioritet
- Inovacije su među tri glavna prioriteta
- Inovacije su među deset glavnih prioriteta
- Inovacije nisu nigdje specifično navedene kao prioritet, ali im se pridaje dužna pažnja

- Inovacije nisu prioritet

24. Koji od navedenih dokumenata poduzeća uključuje inovativnost?

- Pravilnik koji definira sustav nagrađivanja inovativnosti zaposlenika
- Izjava o viziji/misiji koja sadrži strategiju inovativnosti
- Financijska izvješća (koja razlikuju troškove ulaganja u istraživanje i razvoj)
- Promotivni materijal poduzeća
- Inovativnost nije uključena u dokumente poduzeća

25. Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće razvilo nove ili značajno poboljšane proizvode? (Novi proizvodi ne moraju biti novi na tržištu već novi za vaše poduzeće)

- Razvili smo više od 10 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Razvili smo od 5 do 9 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Razvili smo od 2 do 4 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Razvili smo 1 novi/značajno poboljšani proizvod
- Nismo razvili nove/značajno poboljšane proizvode

26. Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće komercijaliziralo nove ili značajno poboljšane proizvode i/ili usluge?

- Komercijalizirali smo više od 10 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Komercijalizirali smo od 5 do 9 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Komercijalizirali smo od 2 do 4 novih/značajno poboljšanih proizvoda
- Komercijalizirali smo 1 novi/značajno poboljšani proizvod
- Nismo komercijalizirali nove/značajno poboljšane proizvode

27. Imate li zaštićene proizvode? Ako da, navedite vrstu zaštite

- Patent
- Žig

- Industrijski dizajn
- Autorsko pravo
- Nemamo zaštićene proizvode

28. Koliki je otprilike udio prihoda od novih i/ili znatno poboljšanih proizvoda u ukupnom prihodu Vašeg poduzeća u protekloj financijskoj godini?

- Viši od 70%.
- 50% do 69%.
- 20% do 49%.
- Do 20%.
- Nismo imali prihoda od inovativnih proizvoda

29. Zahvaljujući plasmanu vlastitih inovacija na tržište u protekle tri godine, Vaše poduzeće je ostvarilo sljedeće rezultate?

- Povećanje tržišnog udjela
- Povećanje zapošljavanja
- Povećanje prihoda
- Nismo upoznati s rezultatima uvođenja inovacija na tržište
- Nismo uveli inovacije na tržište
- Drugo
- Sve navedeno

30. Je li u protekle tri godine Vaše poduzeće uvelo marketinške promjene svojih proizvoda?

- Uveli smo značajne estetske promjene (pakiranje ili dizajn).
- Uveli smo nove tehnike promocije
- Uveli smo nove načine određivanja cijena
- Uveli smo nove načine plasiranja proizvoda na tržište
- Nismo uveli marketinške promjene

31. Da li je u protekle tri godine poslovanja Vaše poduzeće uvelo organizacijske promjene?

- Uveli smo promjene u poslovnoj praksi
- Poboljšali smo dokumentiranje poslovnih procesa
- Uveli smo nove načine organizacije rada
- Uveli smo promjene u odnosima s drugim poduzećima i/ili institucijama

- Nismo uveli organizacijske promjene

32. Doživljavaju li Vas partneri/dobavljači/kupci kao inovativno poduzeće?

- Smatraju nas izuzetno inovativnim poduzećem
- Smatraju nas inovativnim poduzećem
- Smatraju nas donekle inovativnim poduzećem
- Ne smatraju nas inovativnim poduzećem
- Nismo upoznati s percepcijom partnera/dobavljača /kupaca o našoj inovativnosti

33. Smatrate li Vi svoje poduzeće inovativnim?

- Smatram svoje poduzeće izuzetno inovativnim
- Smatram svoje poduzeće vrlo inovativnim
- Smatram svoje poduzeće prosječno inovativnim
- Smatram svoje poduzeće donekle inovativnim
- Ne smatram svoje poduzeće inovativnim

34. U posljednje tri godine poslovanja da li je Vaše poduzeće uvelo:

- Reinžinjeriing procesa proizvodnje i sustava rada
- Novi ili značajno unaprijeđeni sustav upravljanja znanjem za bolje korištenje ili razmjenu informacija, znanja i vještine u okviru Vašeg poduzeća ntegrirani informacijski sustav za praćenje aktivnosti poduzeća
- Timski rad
- Novi sustav upravljanja proizvodnim operacijama i/ili operacijama nabavke u Vašem poduzeću
- Velike promjene u strukturi menadžmenta
- Kreiranje novih službi u poduzeću
- Integriranje različitih službi i /ili aktivnosti
- Usvajanje nove mrežne strukture
- Nove ili značajne promjene u Vašim odnosima sa drugim poduzećimai/iliinstitucijama, kao npr. alijanse, partnerstva, outsourcing ilipodugovaranje

35. Da li su u Vašem poduzeću uvedene značajne promjene u organizaciji rada?

- Povećano odlučivanje zaposlenih i odgovornost za njihov rad
- Smanjeno odlučivanje zaposlenih i odgovornost za njihov rad
- Nije bilo efekata na donošenje odluka i odgovornosti zaposlenih

36. Da li smatrate da je neophodno razvijati kompetencije ljudskih resursa u poduzeću?

- Da
- Ne

37. Na koji način razvijate kompetencije ljudskih resursa u poduzeću?

- Povremena edukacije (seminari)
- Povremeni treninzi (interni)
- Kontinuirani treninzi (interni)
- Kontinuirana edukacija
- U usavršavanje zaposlenih ulaže se ovisno o specifičnim potrebama poduzeća

38. Da li se u vašem poduzeću koriste neke od navedenih tehnika redizajna radnih mjesta?

- Proširenje radnog mjesta tj. dodavanje novih zadataka
- Ukidanje strogo određenih granica u opisu poslova
- Kreiranje radnih grupa za izvršenje pojedinih zadataka
- Kreativnim pojedincima se osiguravaju uvjeti rada u kojima će njihove sposobnosti doći do izražaja
- Osposobljavanje za nadolazeće promjene onih zaposlenika koji nisu fleksibilni

39. Da li je Vaše poduzeće imalo vlastiti program istraživanja i razvoja

- Da
- Ne
- U postupku je uvođenja

40. Ako je odgovor na prethodno pitanje Da, koji certifikat/e posjedujete?

Vaš odgovor _____

41. Da li u poslovanju Vašeg poduzeća koristite usluge vanjskih suradnika?

- Da
- Ne
- Ne, ali bi se mogle koristiti

Naredne tvrdnje se odnose na ciljeve uvođenja inovacija u organizaciji poduzeća. Molimo da iste ocijenite vrijednostima od 1 do 5 pri čemu ocjena 1 znači da ponuđeno apsolutno nije važno a 5 da jeste apsolutno važno:

Smanjenje broja procedura - kao cilj uvođenja inovacije

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Unaprijeđenje znanja zaposlenih - kao cilj inovacije

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Brže donošenje odluka - kao cilj inovacije

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Veća proizvodnost rada - kao cilj inovacije

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Povećanje dobiti poduzeća - kao cilj inovacije

- 1
- 2
- 3
- 4

- 5

Da li je vaše poduzeće implementiralo inovacije u organizaciji zbog togašto;

- Nema drugog izlaza
- Menadžment je predvidio nadolazeće promjene
- Poduzeće se odlučilo na inovacije u organizaciji s ciljem da zadrži leadersku poziciju na tržištu

Koliko ste sredstava uložili u razvijanje ljudskih resursa (edukacije, školovanje) u posljednje tri godine:

Vaš odgovor _____

Koliki su bili izdaci za istraživanje i razvoj u Vašem poduzeću u protekle tri godine poslovanja?

Vaš odgovor _____