



Univerzitet Metropolitan Beograd

FEFA

Jelisaveta S. Lazarević

Eseji o strategiji i inovacijama

Doktorska disertacija

Beograd, 2022



Belgrade Metropolitan University

FEFA

Jelisaveta S. Lazarević

Essays on strategy and innovation

PhD Dissertation

Belgrade, 2022

Podaci o mentoru i članovima komisije za odbranu doktorske disertacije

Mentor: Prof. dr Milan Nedeljković, redovni profesor, Univerzitet Metropolitan Beograd, FEFA Fakultet

Članovi komisije:

Prof. dr Milan Nedeljković, redovni profesor, Univerzitet Metropolitan Beograd, FEFA Fakultet, predsednik komisije

Prof. dr Nebojša Savić, profesor emeritus, Univerzitet Metropolitan Beograd, FEFA Fakultet

Prof. dr Branko Urošević, redovni profesor, Univerzitet Union, Računarski fakultet

Datum odbrane:

Podaci o doktorskoj disertaciji

Naslov doktorske disertacije: Eseji o strategiji i inovacijama

Sažetak

Disertacija teži da rasvetli determinante inovativnosti na nivou privrede i kompanija, sa posebnim fokusom na kompanije koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“. Odstupanja između nivoa razvijenosti determinanti inovativnosti kompanija i celokupne privrede su predstavljena i objašnjena kroz nedostatak ulaganja u ICT, talente i R&D. Istraživanje pokazuje i da kompanije u Srbiji više inoviraju kroz inkrementalne inovacije, nego kroz radikalne i biznis model inovacije, uglavnom zbog nižih ulaganja u ICT i nedovoljno razvijenih veština menadžera. Navedeno je povezano i sa procesom digitalne transformacije u kompanijama, koja je još uvek u prvoj fazi zrelosti. U disertaciji se naglašava važnost znanja i veština među zaposlenima, kako za razvoj inovativnosti, tako i za podizanje nivoa zrelosti digitalne transformacije. Međutim, istraživanje pokazuje da nedostatak talenata utiče na poslovanje kompanija koje se suočavaju sa talent paradoksom, odnosno nemogućnošću da pronađu potreban kadar. U disertaciji je predstavljena grupa firmi koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ i koje su posebne u odnosu na ostatak privrede zbog upotrebe novih tehnologija u kreiranju proizvoda i usluga, iznad prosečnih ulaganja u zaposlene, posvećenosti razvoju i ulaganju u R&D, i bliske veze koju ostvaruju sa svojim kupcima. U disertaciji se zaključuje da su investicije u istraživanje i razvoj (R&D) i ulaganje u ljudski kapital osnova za prelazak privreda na viši, odnosno na nivo razvoja koji je vođen inovacijama.

Ključne reči: inovacije, determinante inovativnosti, digitalna transformacija, istraživanje i razvoj, talenti, skriveni šampioni

Naučna oblast: poslovna ekonomija

Uža naučna oblast: Inovacije, tehnološke promene

Information on PhD dissertation

Title: Essays on strategy and innovation

Abstract

The dissertation elucidates the determinants of innovation at both economic and companies' level, with a special focus on companies characterized as "hidden champions". The gaps between determinants of innovation development among companies and the economy were presented. The mentioned exist primarily due to the lack of investment in ICT, talents, and R&D. The research shows that companies in Serbia still mostly innovate through incremental, and less through radical and business model innovations due to lower investments in ICT and insufficiently developed managerial skills. Those challenges spill over to digital transformation in companies, which is still in the first phase of its maturity. The research results underlined the importance of knowledge and skills among employees for both processes of further innovativeness development and digital transformation upgrading. However, it also shows the relationship between lack of talents and companies' performances that are also facing the talent paradox related to the inability to find the necessary staff. The group of companies characterized as "hidden champions" is presented in the dissertation. Those companies outperformed others when it comes to tech-driven products and services creation, above-average investment in employees, commitment to development and invest in R&D, and stronger relations with their customers. The dissertation concludes that investments in research and development (R&D) and investment in human capital are the basis for the transition of economies to a higher level of development driven by innovation.

Key words: innovations, determinants of innovation, digital transformation, research and development, talents, hidden champions

Scientific field: business economics

Scientific subfield: Innovation, technological change

Sadržaj

Lista tabela.....	iii
Lista grafika.....	iii
Priznanja	v
Izjava	vii
1 Poglavlje jedan - Uvod	1
2 Poglavlje dva - Konvergencija dohotka između regiona Jugoistočne Evrope i Evropske Unije	7
2.1 Uvod.....	7
2.2 Pregled literature	8
2.3 Metodologija.....	10
2.4 Empirijski podaci i analiza	12
2.4.1 Dinamika distribucije	15
2.4.2 Rezultati regresije.....	17
2.5 Rezultati i diskusija.....	18
2.6 Zaključak	21
3 Poglavlje tri - Determinante inovativnosti srpske privrede i inovativnih kompanija u Srbiji	22
3.1 Uvod.....	22
3.2 Pregled literature	23
3.3 Metodologija.....	27
3.4 Pregled stanja nacionalne konkurentnosti Srbije	27
3.4.1 Nacionalno poslovno okruženje i determinante nacionalne konkurentnosti..	28
3.5 Tech sektor u Srbiji.....	34
3.5.1 Srbija i konkurentna lokacija za tech kompanije.....	37
3.5.2 Konkurentne tech kompanije u Srbiji.....	37
3.5.3 Istorija tech sektora u Srbiji	38
3.5.4 Mapa tech sektora	39
3.5.5 Dijamant tech sektora.....	40
3.6 Determinante inovativnosti kompanija u Srbiji	44
3.7 Zaključak	50
4 Poglavlje četiri - Digitalna transformacija: izazovi kompanija u Srbiji	53
4.1 Uvod.....	53
4.2 Pregled literature.....	54

4.3 Metodologija.....	57
4.4 Važnost digitalne transformacije u srpskim kompanijama.....	58
4.4.1 Razlike u pristupu digitalnoj transformaciji prema vlasništvu.....	61
4.4.2 Značaj strategije	63
4.4.3 Značaj lidera.....	64
4.4.4. Veštine i kompetencije	67
4.5 Zaključak	72
5 Poglavlje pet - Negovanje i zadržavanje talenata u Srbiji.....	75
5.1 Uvod.....	75
5.2 Pregled literature.....	77
5.3 Metodologija.....	80
5.4 Značaj R&D i internih inicijativa u kompanijama za razvoj talenata.....	81
5.5 Paradoks talenata i Srbija.....	85
5.6 Srpski talenti i obrazovni sistem	91
5.6.1 Migracije mladih	93
5.7 Zaključak	94
6 Poglavlje šest - Skriveni šampioni u Srbiji, studije slučaja.....	98
6.1 Uvod.....	98
6.2 Pregled literature.....	99
6.3 Metodologija.....	102
6.4 Skriveni šampioni u Srbiji	103
6.5 Studije slučaja o “skrivenim šampionima” u Srbiji	106
6.5.1 BG Reklam.....	106
6.5.2 BUCK.....	107
6.5.3 Cooper Mill Sevojno	108
6.5.4 Execom	110
6.5.5 Foka.....	111
6.5.6 Jugotex	112
6.5.7 Mainstream.....	113
6.5.8 Mikroelektronika.....	115
6.5.9 RT-RK.....	116
6.5.10 Uniplast	117
6.6 Zaključak	118
Reference	121

Biografija autora	145
IZJAVA O AUTORSTVU	146
IZJAVA O ISTOVETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE DOKTORSKOG RADA	147
IZJAVA O KORIŠĆENJU	148

Lista tabela

Tabela 2. 1: Deskriptivna statistika	13
Tabela 2.2: Heteroskedastičnost	14
Tabela 2.3: Rezultati analize regresije prosečnog bruto dohotka per capita BDP-a kao % EU proseka	17
Tabela 3.1: Indikatori i determinante inovativnosti kompanija u Srbiji.....	45
Tabela 4.1: Indikatori digitalne transformacijeprema determinanti strategije	63
Tabela 4.2: Nedostatak razumevanja menadžmenta za proces digitalne transformacije prema indikatorima.....	65
Tabela 4.3: Značaj veština lidera za proces digitalne transformacije.....	65
Tabela 4.4: CEO je odgovoran za digitalnu transformaciju, prema indikatorima digitalne transformacije	66
Tabela 4.5: Veštine zaposlenih prema posmatranim indikatorima.....	68
Tabela 5.1: Korelacija između kompleksnosti aktivnosti u lancu vrednosti i indikatora razvoja talenata	82
Tabela 5.2: Korelacija između determinanti razvoja talenata unutar kompanija i indikatora razvoja talenata.....	84
Tabela 5.3: Korelacija između nedostatka dostupnih kadrova i nedostatka kompetencija za konkretan posao i indikatora privlačenja talenata.....	85
Tabela 5.4: Korelacija između poteškoća u privlačenju kvalitetnog kadra i determinanti poslovnih performansi kompanije	85
Tabela 5.5: Korelacija između determinanti za privlačenje mladih i poteškoća u privlačenju i zapošljavanju mladih u kompanijama	87
Tabela 6.1: Profili „skrivenih šampiona“	103

Lista grafika

Grafik 2.1: Kernel raspodela gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku (% proseka EU) 2000-2008.....	15
Grafik 2.2: Kernel raspodela gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku (% proseka EU) 2009 -2018.....	16

Grafik 3.1: Dijamant nacionalne konkurentnosti	28
Grafik 3.2: Stopa zaposlenosti među mladima koji nisu u sistemu obrazovanja i treninga i NEET stopa (mladi koji nisu ni zaposleni, ni u obrazovanju, ni u treningu)	31
Grafik 3.3: BDP po zaposlenom (2017 PPP \$)	32
Grafik 3.4: IKT sektor kao % BDP-a	34
Grafik 3.5: Izvoz IKT usluga kao % ukupnog izvoza usluga.....	35
Grafik 3.6: Izvoz visoko-tehnoloških proizvoda kao procenat ukupnog izvoza	35
Grafik 3.7: Bruto dodata vrednost po zaposlenom u IKT sektoru (000 EUR).....	36
Grafik 3.8: Mapa Tech Sektora	40
Grafik 3.9: Dijamant Tech sektora	40
Grafik 3.10: Ulaganje u R&D kao % BDP-a	49
Grafik 4.1: Ocena kompanija u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformiše	59
Grafik 4.2: Intenzitet kojim digitalna transformacija menja industriju kompanija prema različitom vlasništvu i tržišnoj orijentaciji	61
Grafik 4.3: Stavovi zaposlenih o tome koliko digitalne tehnologije utiču na transformaciju njihove organizacije prema tome ko je odgovoran za proces digitalne transformacije izraženi u procentima	66
Grafik 4.4: Ocene kompanija o posedovanju dovoljnog broja ljudi sa neophodnim veštinama za proces digitalne transformacije prema vlasništvu	69
Grafik 4.5: Način na koje kompanije različitog vlasništva rade na povećanju veština ...	70
Grafik 5.1: Nivo inovativnosti kompanija u Srbiji u odnosu na status kompanije na tržištu	82
Grafik 5.2: Stopa nezaposlenosti među mladima koji su NEET i koji nisu pronašli posao od 1-3 godine nakon završenog školovanja.....	86
Grafik 5.3: Stavovi kompanija o tome šta mladi najviše cene kada je u pitanju zapošljavanje u kompaniji	88
Grafik 5.4: Uspeh u zapošljavanju visoko-kvalitetnog kadra prema vlasništvu kompanija	89
Grafik 5.5: Da li trenutni sistem visokog obrazovanja zadovoljava potrebe kompanije za neophodnim veštinama?	89
Grafik 5.6: Veštine koje je neophodno unaprediti kroz sistem obrazovanja u odnosu na aktivnosti u lancu vrednosti za koje je najteže pronaći kadrove	91
Grafik 5.7: Razmišljanje o odlasku u inostranstvo	93

Priznanja

Volela bih da zahvalim svojim mentorima, profesoru Milanu Nedeljkoviću, Nebojši Saviću i Branku Uroševiću na izuzetnoj podršci i osnaživanju prilikom pisanja doktorske disertacije. Posebno bih se zahvalila profesoru Nedeljkoviću za neprocenjivu podršku i savete koji su omogućili kvalitetnu izradu teze. Dodatno, zahvalnost dugujem i profesoru Saviću, koji mi je omogućio da od samog početka svoje akademske karijere istražujem relevantne teme u oblasti strategije i inovacija, i budem deo radionica koje se organizuju na Harvard Business School u okviru Mikroekonomske konkurentnosti, koje su svakako proširile i produbile moje znanje iz oblasti.

Iskoristila bih ovu priliku i da se posebno zahvalim profesoru Goranu Pitiću, koji mi je omogućio da učestvujem na istraživanju koje otkriva „skriveno šampione“ koji predstavljaju važan deo ove teze. Dodatno, ovim putem bih da se zahvalim na vremenu da saslušam, i na bazi toga da uvek izuzetne savete koji su me unapredili na profesionalnom i ličnom nivou.

Posebno bih se zahvalila i profesoru Alf Steinar Saetre sa Norwegian Science and Technology University, na poznanstvu i razgovorima koji su me uputila ka literaturi kroz koju sam dobila izuzetnu metodološku i akademsku osnovu za pisanje generalno, i teze posebno. Ovde bih posebnu zahvalnost uputila i Jeleni Zdravković, Stockholm University, što je uvek izdvojila svoje vreme i bila tu da me posavetuje oko akademskih i životnih pitanja u specifičnom trenutku za mene.

Zahvalna sam svom FEFA Fakultetu i svim zaposlenima, koji su stvorili stimulatívno okruženje za razvoj mladih i talentovanih ljudi. Veliku zahvalnost dugujem svim svojim kolegama sa FEFA fakulteta koji su me uključivali u istraživanja, i sa kojima sam radila istraživanja od kojih su neka i deo ove teze: Goran Radosavljević, Miloš Erić, Mihailo Babin, Tanja Kuzman, Aleksandar Vučković, Ema Marinković, Branka Drašković, Ana Vjetrov. Velika zahvalnost i studentskoj službi fakulteta koja je uvek tu za rešavanje svih nedoumica. Volela bih ovde da istaknem i zahvalnost svojoj drugarici Zoji Kukić, sa kojom sam takođe radila istraživanja, i koja je umnogome doprinela mom razumevanju tech sektora i generalno inovacija.

Ova teza uključuje istraživanja koja ne bi bila moguća bez učešća i odgovora kompanija. U tom smislu, zahvalila bih se svim kompanijama koje su učestvovala u istraživanju, a posebno srpskim „skrivenim šampionima“: Darko Budeč, BUCK; Nebojša Matić,

Mikroelektronika; Luka Stanić i Nikola Trifunović, BG Reklam; Nebojša Ćirić, Cooper Mill Sevojno; Petar Ulić, Execom; Dejan Ristić, Jugotex; Ljubiša Radivojević, Mainstream; Nikola Teslić i Milenko Berić, RT-RK; Djordje Jovanović, Uniplast; i Miroslav Radovanović, Foka.

Posebno bih se zahvalila i gospođi Kori Udovički, koja je kroz proces doktorskih studija bila mentorka koja je svojim savetima i radom uvek doprinosila da bolje razumem i definišem oblasti koje istražujem. U tom smislu, zahvalila bih se i svim mojim kolegama iz Centra za visoke ekonomske studije, a posebno: Nemanji Šormazu, Mili Pejčić, Valentini Mihajlović Čolić i Danijeli Bobić, sa kojima sam radila prva ekonomska istraživanja. Hvala što ste imali strpljenje za mene kao dvadesetdvogodišnjeg juniora, umnogome ste uticali na oblikovanje i proširivanje mog znanja.

Zahvalila bih se svojim kolegamicama iz AFA, što su uvek bile pune razumevanja za moje obaveze oko doktorata: Zorica Ostojić, Valentina Mihajlović Čolić, Ema Lukić, Jovana Terzić i (tada) Aleksandra Novaković. Posebno hvala i Žaklini Kušić, mojoj generalnoj mentorki, što mi je ukazivala na prave stvari u pravo vreme, što nije uvek sve rekla, i što je uvek bila tu sa pravim i tačnim savetima.

Na ličnoj osnovi, želim da se zahvalim mojim prijateljima što su me podržavali i razumeli specifičnosti PhD životnog stila. Gala Mandić, Mila Marković, Milica Marković, Katarina Vuković, Nikoleta Marjanović, Dimitrije Raičević, Sara Zeljković, Rada Grujić, Filip Grujić, Aleksandar Lilić, Valentina Mihajlović Čolić, Nemanja Šormaz, Miloš Kržić, Zoja Kukić, radujem se našim budućim druženjima.

Na kraju, želim da se zahvalim svojim roditeljima koji su uvek bili najveća i neizmerna podrška, mom tati, mojoj mami koja je najbolji uzor koji sam mogla da imam, i svom bratu koji je najbolji brat na svetu. Najtopliju zahvalnost dugujem svom suprugu Konstantinu Liliću, koji je najveći i pravi feminističar koga sam ikada upoznala, kome nije bio problem da mi ukusno kuva, i radi sve ostalo kako bih ja imala vremena da se bavim svojim doktoratom i usavršavanjem. Na kraju, mnogo hvala mom Pumbi koji je sve vreme sedeo pored mene i tokom učenja za master i tokom učenja za doktorske studije i pripreme doktorata.

Izjava

Teza je predata Univerzitetu Metropolitan u skladu sa zahtevima za podnošenje doktorske disertacije za doktora ekonomskih nauka. Izjavljujem da materijal koji je korišćen u tezi nije podnet nijednom drugom univerzitetu zarad sticanja zvanja doktora ekonomskih nauka. Izjavljujem da je poglavlje 2: „Dohodovna konvergencija između regiona Jugoistočne Evrope i Evropske Unije“ kao ko-autorski rad sa Goranom Radosavljevićem, Mihajlom Babinom i Milošem Erićem, objavljen u Zborniku Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci, 38(2), 499-519, 2020. godine. Poglavlje 4: „Digitalna transformacija: izazovi kompanija u Srbiji“ je ko-autorski rad sa Nebojšom Savićem, Zojom Kukić i Emom Marinković, objavljen u časopisu Ekonomika preduzeća, 67(1-2), 101-114, 2019. godine. Većina delova ovog rada je u ovoj tezi izmenjena. Izjavljujem i da je poglavlje 5: „Negovanja i zadržavanje talenata u Srbiji“, ko-autorski rad sa Nebojšom Savićem, Brankom Drašković, i Emom Marinković, objavljen u časopisu Ekonomika preduzeća, 68(1-2), 75-89, 2020. godine. Većina delova ovog rada je u ovoj tezi izmenjena. Poglavlje 6: „Skriveni šampioni u Srbiji“, predstavlja poglavlje čiji su delovi objavljeni u knjizi: „Hidden Champions in Dynamically Changing Societies - Critical Success Factors for Market Leadership“ čiji su urednici Alenka Braček Lalić i Danica Purg, a koja je objavljena od strane Schpringer-a 2021. godine. Poglavlje „Skriveni šampioni u Srbiji“ predstavlja ko-autorski rad sa Goranom Pitićem, Nebojšom Savićem, Milošem Erićem, Zojom Kukić i Emom Marinković.

Jelisaveta Lazarević

Februar, 2022

1 Poglavlje jedan - Uvod

Inovacije vekovima pokreću i podstiču razvoj čovečanstva. Sa internet revolucijom devedesetih godina XX veka, progres novih tehnologija i inovacija je brži nego što je to bilo zabeleženo u prethodnih 100 godina. U takvom okruženju, inovacije postaju glavna determinanta uspeha, kako pojedinačnih privreda, tako i kompanija.

Temelje za istraživanje u oblasti inovacija je postavio Schumpeter (1934, 1942) kroz Mark I i Mark II. Mark I podrazumeva postojanje dinamičnih ekosistema sa niskim barijerama ulaska u kome inovacija generišu male, preduzetničke firme čija konkurentnost proističe iz „kreativne destrukcije“. Suprotno, Mark II pokazuje da su okruženja stabilna, barijere ulaska visoke, a inovacije kreirane od strane velikih i stabilnih firmi. U takvim okruženjima konkurentna prednost proističe iz „kreativne akumulacije“.

Na bazi uspostavljenih temelja, postojeća literatura se dalje razvija u dva osnovna pravca. Jedan veliki pravac istraživanja jeste uticaj inovativnih firmi na privredu, a drugi su determinante inovativnosti kompanija i načini na koje kompanije inoviraju.

Kada je u pitanju uticaj inovativnih firmi na privredu, postoje autori koji pokazuju korelaciju između preduzetničke dinamike i nivoa ekonomskog razvoja (Wennekers et al, 2005). Holtz-Eakin i Kao (2003) kvantifikuju vezu između rasta produktivnosti i preduzetništva. Henderson i Weiler (2009), naglašavaju vezu između inovacija, preduzetništva i rasta, i posebno vezu između preduzetništva i rasta zaposlenosti. I pored toga, ekonomska literatura u oblasti inovacija zaostaje u odnosu na druge ekonomske oblasti, poput, na primer, ekonomije rada. Većina istraživanja u oblasti ekonomije inovacija zapravo predstavlja kvantitativna istraživanja prostorne zavisnosti kojima nedostaje eksperimentalni dizajn, i uspostavljanje kauzalnosti između inovacija i drugih ekonomskih ishoda (Block et al, 2017), kao što je to, na primer slučaj u oblastima poput ekonomije rada i ekonomskog razvoja.

Drugi osnovni pravac literature istražuje determinante inovativnosti kompanija. Pokazuje da su karakteristike firme poput veličine i zrelosti, organizacione strukture i upravljanja znanjem, čvrsto povezane sa njihovom inovativnošću. Postojeća literatura posebno ističe i da su znanje, R&D i prethodno iskustvo, povezani sa inovativnošću kompanija. Dodatno, dostupna literatura ukazuje i na to da inovativne firme ne mogu da se razvijaju

izolovano, već kroz saradnju sa drugim važnim zainteresovanim stranama u okviru produktivnih ekosistema. Osnovu za istraživanje o važnosti saradnje među kompanijama dao je Marshall (1920) kroz „eksternu ekonomiju obima“. Skoro vek kasnije Zahra i Nambisan (2012) ističu da saradnja među firmama i kreiranje ekosistema pruža firmama resurse koji im omogućavaju da se prilagođavaju okruženju koje se konstanto menja. U tom smislu, u literaturi se naglašava značaj postojanja produktivnih ekosistema za razvoj inovativnosti kompanija imajući u vidu da je postizanje fundamentalne promene na tržištu teško ostvarivo od strane jedne izolovane firme (Williamson and Mayer, 2012). Međutim, u trenutnoj literaturi još uvek nedostaje odgovor na pitanje kakvi su ekosistemi i oblici saradnje najproduktivniji u dinamičnim okruženjima koja se brzo menjaju.

Osim prethodno dva navedena pravca, istraživanje inovativnosti među kompanijama otvara i dve potpuno nove oblasti koje proučavaju inovativnost kroz poslovne (biznis) modele, kao i generalno modalitete digitalne transformacije kompanija. Temelje za istraživanje u tom pravcu postavio je Clayton Christensen još 1997. godine. Međutim, iako su inovacije kroz biznis modele potpuno transformisale čitave industrije, u postojećoj literaturi još uvek postoji prostor za doprinos kroz fundamentalno znanje o dinamici i načinu na koji kompanije mogu da inoviraju kroz poslovne modele. Jedan od ključnih okidača za inoviranje kroz poslovni model jeste razvoj novih digitalnih tehnologija koje se primenjuju u poslovanju i koje su tokom vremena uticale, i utiču, na dramatičnu promenu konkurentnosti firmi (Verhoef, 2021). Takve promene stvaraju pritisak među kompanijama da se digitalno transformišu kako bi ostale konkurentne. U tom smislu, digitalna transformacija postaje imperativ za kompanije, i predstavlja stalni proces promene načina poslovanja usled primene digitalnih tehnologija (Davenport et al. 2018, Verhoef, 2021). Ipak, trenutnoj literaturi je potrebno više konceptualnih ili empirijskih istraživanja o tome kako se organizacije digitalno transformišu (Varner & Vager, 2019).

U literaturi je prepoznata i posebna grupa kompanija koje su po svojoj definiciji inovativne. Te kompanije su okarakterisane kao „skriveni šampioni“. Termin „Skriveni šampioni“ je uveo Herman Simon još 1990. godine. Ipak, u postojećoj literaturi još uvek postoji prostor za doprinos kroz novo znanje o determinantama inovativnosti i inovacijama „skrivenih šampiona“, naročito kada je u pitanju srpska privreda.

Ova doktorska disertacija je zasnovana na esejima o strategiji i inovacijama. Ima za cilj da produbi znanja o determinantama inovativnosti na nivou privrede i pojedinačnih kompanija koje se razvijaju na bazi novih tehnologija i inovacija. Istraživanje teži da rasvetli determinante inovativnosti u kompanijama, sa posebnim fokusom na kompanije koje prodaju svoje proizvode i usluge drugim firmama, a koje mogu da budu okarakterisane kao „skriveni šampioni“. Drugo poglavlje disertacije daje osnovu za dalje istraživanje i usmerava ga ka istraživanju privatnih kompanija, talenata i inovacija, dok ostala poglavlja u disertaciji dele zajedničku istraživačku oblast koja se odnosi na strategiju i inovacije.

Teza ima 6 poglavlja. Prvo poglavlje teze predstavlja uvod u temu i ovaj rad. U drugom poglavlju teze se predstavljaju determinante koje su značajne za konvergenciju srpske privrede i drugih zemalja u regionu Jugoistočne Evrope ka nivou srednjeg dohotka Evropske Unije po stanovniku. U ovom poglavlju se utvrđuju faktori koji doprinose konvergenciji i analizira se proces konvergencije u periodu 2000-2018. godine. Koristi se kombinacija parametarskih i neparametarskih metoda i linearna panel regresija fiksnih efekata s robusnim standardnim greškama. Rezultati sugerišu da je konvergencija bila podstaknuta procesom EU integracija, obrazovnim nivoom stanovništva, investicijama (stranim, domaćim i javnim), kreditnom ekspanzijom u privatnom sektoru, kao i rastom javnih rashoda. Zaključuje se da je post-tranzicioni model rasta koji je dominantan u regiji JIE i zasnovan na stranim direktnim investicijama, nedovoljan, i da su domaće privatne investicije kritično-nedostajući faktor brže dohodovne konvergencije. Ovo poglavlje daje osnovu za dalje istraživanje, imajući u vidu da ističe privatne domaće investicije i ljudski kapital kao statistički značajne za konvergenciju ka proseku dohotka EU i generalno za ekonomski razvoj srpske privrede.

U trećem poglavlju teze se predstavlja okvir za kreiranje privrede vođene inovacijama u Srbiji. Cilj je da se razjasni šta određuje konkurentnost sektora visokih tehnologija (tech sektor) koji, pored ostalog, uključuje kako tradicionalne tako i nove kompanije. Polazi se od analize determinanti inovativnosti na nivou cele privrede, i prelazi na analizu determinanti inovativnosti na nivou tech sektora. Kroz pomenutu analizu sektora, akcentat se posebno stavlja na izazove koje ovaj sektor ima kada je u pitanju zadržavanje kvalitetnog kadra u privredi i uticaj ICT na nove proizvode i usluge, dok se dodatno objašnjavaju modaliteti saradnje u okviru sektora. Na kraju ovog poglavlja analiza se

fokusira na determinante inovativnosti kompanija u Srbiji, analizirajući korelaciju između 12 determinanti inovativnosti i 3 indikatora inovativnosti. Prikazana je korelacija između determinanti i indikatora inovativnosti kompanija. Ključne determinante inovativnosti na nivou kompanija su upoređene sa nivoom razvoja determinanti inovativnosti na nivou celokupne privrede, čime je ukazano na jaz i segmente koje je neophodno unapređivati kako bi se podigli inovacioni kapaciteti srpske privrede. U ovom poglavlju doktorske disertacije se zaključuje da kompanije u Srbiji još uvek uglavnom inoviraju kroz inkrementalne inovacije. Zaključna razmatranja još jednom potvrđuju da su ulaganja u znanje i istraživanje i razvoj (R&D) kritičan faktor uspeha, kada je u pitanju inovativnost, koji omogućava i daje osnovu za kreiranje radikalnih inovacija. Pokazuje se i da postoje odstupanja između nivoa razvijenosti determinanti inovativnosti na nivou inovativnih kompanija i na nivou celokupne privrede. Ta odstupanja ukazuju na neophodnost većeg ulaganja u talente, primenu ICT u poslovanju, razvoj menadžerskih veština, i ulaganje u R&D.

U četvrtom poglavlju analiziraju se izazovi, determinante i zrelost digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji. Nakon predstavljanja opšteg stanja i izazova vezanih za digitalnu transformaciju u Srbiji, rad se fokusira na determinante digitalne transformacije, analizirajući korelaciju između 5 determinanti i 3 indikatora digitalne transformacije. Sprovedena je analiza korelacije između determinanti i indikatora digitalne transformacije. Na bazi rezultata analize, utvrđen je i nivo zrelosti digitalne transformacije kompanija u Srbiji, koji je ocenjen kao prvi nivo razvoja u procesu digitalne transformacije. Prema stanju zrelosti, kompanije u Srbiji se nalaze na nivou digitalnog intenziteta koji podrazumeva investiranje u promenu procesa koji se zasnivaju na tehnologijama. Za dostizanje narednog nivoa digitalne zrelosti, u kompanijama u Srbiji je neophodno uspostaviti strategiju i viziju digitalne transformacije, osnažiti menadžment za sprovođenje tog procesa i njegovu implementaciju u srž organizacione kulture kompanije koja osnažuje sve zaposlene i razvija njihove kapaciteta za taj proces. Zaključuje se da su domaće kompanije u boljoj poziciji od kompanija u stranom vlasništvu kada je u pitanju prelazak na sledeći nivo zrelosti digitalne transformacije. Razlog za to leži u činjenici da su domaće kompanije dominantnije u odnosu na strane posmatrano prema mestu razvijanja digitalnih aspekata proizvoda. Domaće kompanije dominantno razvijaju digitalne aspekte proizvoda unutar kompanije, što je važno u

pogledu dugoročne konkurentnosti kroz kreiranje znanja među zaposlenima u kompaniji. Takođe, zaključuje se da su veštine i kompetencije zaposlenih kritičan faktor za prelazak na sledeći, viši, nivo zrelosti kada je u pitanju proces digitalne transformacije.

Imajući u vidu da se u četvrtom poglavlju posebno naglašava značaj talenata za razvoj baziran na inovacijama, a koji, istovremeno predstavlja i jedan od najvećih izazova u posmatranom tech ekosistemu koji je predstavljen u drugom poglavlju disertacije, i koji je kritičan faktor konvergencije ka proseku dohotka u EU koji je predstavljen u drugom poglavlju, peto poglavlje se upravo bavi tom temom. Cilj petog poglavlja je da ukaže na izazove sa kojima se suočavaju kompanije kada je u pitanju privlačenje i razvoj talenata. Upravo to je kao jedna od ključnih determinanti inovativnosti. U ovom poglavlju doktorske disertacije se analizira korelacija između indikatora razvoja talenata i determinanti razvoja talenata. Sprovedena je i analiza korelacije između indikatora i determinanti povezanih sa talent paradoksom koji predstavlja situaciju u kojoj kompanije ne mogu da nađu adekvatne talente iako na tržištu postoje oni koji traže posao. Utvrđena je i povezanost između nedostatka talenata i performansi kompanije, kao i da je nivo determinanti razvoja talenata još uvek nedovoljan, i da se u samom startu kompanije suočavaju sa izazovima na strani tražnje, imajući u vidu da ne mogu da pronađu zaposlene sa neophodnim kompetencijama. Kada je u pitanju strana ponude talenata, peto poglavlje zaključuje da trenutni sistem obrazovanja ne ispunjava potrebe koje kompanije ima za kadrovima. Zaključuje se i da takav stav postoji i među mladima gde svaki treći pripadnik mlade generacija planira da napusti zemlju pre svega zbog boljeg životnog standarda, veće plate i bolje mogućnosti za zapošljavanje.

Na kraju, šesto poglavlje disertacije rasvetljava determinante inovativnosti poslovanja kompanija koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ i to kroz studije slučaja kompanija koje pripadaju ovoj kategoriji. S obzirom da se znanje i ulaganje u R&D u prethodnim poglavljima disertacije predstavljaju kao ključne determinante inovativnosti kompanija, šesto poglavlje analizira kompanije koje su nadprosečne u odnosu na ostatak privrede kada su u pitanju ova dva pokazatelja. U ovom poglavlju doktorske disertacije se predstavljaju zajedničke karakteristike srpskih „skrivenih šampiona“ koje se pre svega odnose na upotrebu novih tehnologija u kreiranju proizvoda i usluga, iznad prosečno ulaganje u zaposlene, njihovo zadovoljstvo i satisfakciju, posvećenost razvoju i ulaganju u istraživanje i razvoj, blisku vezu koju ostvaruju sa svojim kupcima, izvozu

orijentisanost. Predstavljeno je 10 studija slučaja „skrivenih šampiona“ u Srbiji kroz koje se objašnjava priroda njihovog tržišnog liderstva, priroda konkurentske prednosti, kao i glavne naučene lekcija na putu poslovnog uspeha. Na poglavlja se zaključuje da se determinante inovativnosti „skrivenih šampiona“ u Srbiji ne razlikuju drastično od determinanti inovativnosti koje su značajne za ostatak srpske privrede, ali ove kompanije više implementiraju ICT u svoje proizvode, češće razvijaju inovativne proizvode nego što je to slučaj sa ostatkom privrede, imaju bolje razvijene odnose sa drugim zainteresovanim stranama, imaju menadžment sa jasnom vizijom razvoja kompanije i razumevanjem glavnih tehnoloških i inovativnih trendova u svojoj niši. Takođe, zaključuje se da kontinuirano ulaganje u R&D i epitet izvozno-rođenih kompanija, pozitivno utiču na inovativnost i konkurentnost „skrivenih šampiona“ u Srbiji.

Na kraju svakog poglavlja su navedena ograničenja konkretnog istraživanja i predstavljen je prostor za dalje istraživanje u toj oblasti.

Sva poglavlja doktorske disertaciju imaju svoj doprinos u produbljivanju znanja u oblasti strategije i inovacija na nivou srpske privrede, u oblasti determinanti inovativnosti na nivou privrede i na nivou kompanija, sa posebnim fokusom na „skrivene šampione“.

U radu su korišćene kvalitativne i kvantitativne metode. Dostupni skupovi podataka su korišćeni kako bi se utvrdili faktori koji doprinose konvergenciji ka proseku dohotka EU, zatim kako bi se objasnilo šta određuje uspeh inovativnih ekosistema i tech sektora, i kako bi se odredile determinante inovativnosti na nivou kompanija. Na osnovu pregleda literature, razvijeni su instrumenti istraživanja koji mere ključne varijable koje se tiču inovativnosti i transformacije kompanija na bazi novih tehnologija. U tom smislu, za potrebe analize u poglavlju 4 i 5, razvijene su i sprovedene onlajn ankete da bi se odgovorilo na istraživačka pitanja. Za potrebe razvoja studija slučaja u poglavlju 6, sprovedeni su strukturirani intervjui među 10 kompanija koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“.

2 Poglavlje dva - Konvergencija dohotka između regiona Jugoistočne Evrope i Evropske Unije¹

2.1 Uvod

Jugoistočna Evropa (JIE)² je ušla je u 21. vek kao jedan od najnerazvijenijih delova Evrope, sa prosečnim bruto domaćim proizvodom (BDP) po stanovniku skoro deset puta nižim od proseka Evropske unije (EU). Duboka recesija početkom 1990-ih pod uticajem ratova u bivšoj Jugoslaviji, međunarodnih sankcija, odlaganja strukturnih reformi, političke nestabilnosti, nedostatka investicija i mnogih drugih faktora, negativno je uticala na ekonomski razvoj regiona na početku procesa tranzicije. (Bartlett, 2009; Uvalić, 2010).

Region se oporavlja od 2000. godine. Neki od razloga za relativno visoke stope rasta tokom perioda 2000-2008. bili su niska početna pozicija, značajna donatorska pomoć (pre svega iz EU) i značajan priliv stranih direktnih investicija (SDI) zbog stabilizacije političkog okruženja (osim Severne Makedonije koja je bila pogođena sukobom 2001. godine). SDI su u stalnom porastu, posebno nakon 2006. godine, uključujući neke značajne privatizacione poslove u sektoru telekomunikacija i bankarskom sektoru širom regiona (Uvalić, 2010: 11). Istovremeno, blizu 7 milijardi evra međunarodne pomoći, kako u obliku grantova tako i zajmova, ušlo je u zemlje JIE u periodu 2001-2002 (Evropska komisija, 2003: 5). Međutim, nisu sve zemlje imale isti tempo razvoja, niti su obnovile svoje privrede sa istim uspehom. Rumunija, Bugarska i Hrvatska, na primer, postale su deo EU, što je u velikoj meri uticalo na njihov ekonomski razvoj.

Osnovni cilj ovog rada je da se ispita proces konvergencije dohotka između JIE i EU tokom tranzicionog perioda. Glavna hipoteza je da je konvergencija dohotka u zemljama JIE bila spora i neadekvatna od 2000-2018. Takođe, testira se logična pretpostavka da je dinamika konvergencije dohotka brža u periodu pre Velike recesije iz 2008. godine, a sporija u periodu nakon krize. Svrha ovog rada je takođe da ispita faktore konvergencije i divergencije bruto dohotka u slučaju privreda JIE. Koristimo bruto dohodak kao faktor konvergencije iz razloga što nismo fokusirani samo na rast, već na životni standard. Dodatno, koristimo bruto dohotak umesto BDP-a po stanovniku i iz sledećih činjenica:

¹ Ovo poglavlje je objavljeno kao rad u: Radosavljević, G., Babin, M., Erić, M., & Lazarević, J. (2020). Income convergence between Southeast Europe and the European Union. Zbornik Radova Ekonomski Fakultet u Rijeka, 38(2), 499-519.

² SEE obuhvata Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Hrvatsku, Severnu Makedoniju, Crnu Goru, Rumuniju i Srbiju.

1. BDP po stanovniku može značajno da se smanji ili poveća u roku od jedne decenije usled migracija ili demografskih trendova bez ikakvih uticaja na konvergenciju životnog standarda građana;

2. BDP po stanovniku daje podatke o produktivnosti privrede ali ne daje dovoljno informacija o životnom standardu. Stoga je moguće da BDP po stanovniku stalno raste i konvergira i da bruto dohodak ostane nepromenjen u slučaju da se veliki deo bruto dodate vrednosti ne reinvestira ili potroši u zemlji.

Nakon detaljnog pregleda literature u drugom delu, objašnjavamo metodologiju istraživanja i definišemo model i varijable u trećem delu. Empirijski podaci i analiza su predstavljeni u četvrtom delu, uključujući Kernel dinamiku distribucije i rezultate regresije. U radu se koristi kombinacija parametarskih i neparametarskih metoda za proučavanje dinamike realnog dohotka po stanovniku za osme zemlje JIE u odnosu na prosek EU u periodu 2000-2018. Prvo je procenjena funkcija gustine verovatnoće dohotka po stanovniku korišćenjem Kernel procene i analizom evolucije njenog oblika sa ciljem praćenja tendencije konvergencije u zemljama JIE. Drugo, korišćenjem regresione analize identifikovani su različiti faktori koji doprinose ili smanjuju konvergenciju tokom odabranog perioda. Diskusija o rezultatima je data u petom delu, nakon čega slede zaključak u delu šest.

2.2 Pregled literature

Konvergencija bruto dohotka je daleko manje istraživana u ekonomskoj literaturi nego konvergencija BDP-a. Obrazloženje se oslanja na teorijske koncepte o tome da veće stope rasta BDP-a u manje razvijenim zemljama dovode do većeg dohotka, pa tako i konvergencija dohotka pratiti ekonomsku konvergenciju. Teorijski aspekti konvergencije rasta (Rassekh et al., 2001; Ben-David, 1996; Greaslei i Oklei, 1997) pružili su suštinski uvid u strukturu procesa konvergencije. U literaturi je takođe proučavana i konvergencija rasta među regionima unutar zemlje i određene grupe zemalja (Linden, 2002; Carlino i Mills, 1996; Zhang et al., 2001; Dobson i Ramlogan, 2002). Analiza ekonomske konvergencije američkih država između 1840. i 1988. godine dokazala je postojanje β -konvergencije – odnosno privrede koje imaju nižu polaznu osnovu rastu brže (Barro i Sala-i-Martin, 1990). Većina istraživačkih radova do sada je analizirala i merila konvergenciju korišćenjem beta i sigma konvergencije među zemljama. Beta

konvergencija podrazumeva sustizanje dok sigma konvergencija podrazumeva smanjenje dispariteta (Grela, M. et al. 2017). Beta konvergencija generiše sigma konvergenciju i predstavlja neophodan, ali ne i dovoljan uslov sigma konvergencije. Zapravo, zemlje ne mogu da postanu slične po BDP-u ako siromašnije ne rastu brže (Grela, M. et al. 2017). Osim beta i sigma konvergencije, dostupna literatura prepoznaje i nominalnu i realnu konvergenciju, gde nominalna konvergencija predstavlja veću uniformnost nominalnih varijabli, dok se realna konvergencija odnosi na aproksimaciju nivoa ekonomskog blagostanja izraženog prema BDP po stanovniku (Martin et al., 2001: 3).

U EU, regionalna povezanost ima značajnu ulogu u formiranju konvergencijskih grupa (Borsi i Metiu, 2015). Procena 102 regiona EU u periodu 1995–2000 (Tselios, 2009) pokazuje postojanje uslovne konvergencije u dohotku po stanovniku nakon kontrole obrazovnog postignuća, nezaposlenosti, sektorskog sastava, prostorno zaostalog rasta dohotka po stanovniku i regionalnih fiksnih efekata, i безусловne konvergencije u nejednakosti dohotka. Efekti evropskih integracija na regionalnu konvergenciju 188 regiona između 1991. i 2004. godine su detaljno procenjeni, a zaključci o konvergenciji rasta nisu bili jednoznačni (De Dominicis, 2014). Istraživanje o postojanju konvergencije 10 evropskih zemalja, koje su pristupile Evropskoj uniji 2004. godine (Vojinović, Acharia & Prochniak, 2009), dalo je jasne zaključke da je do konvergencije došlo tokom posmatranog perioda 1995-2006. S druge strane, Simionescu (2015) odbacuje hipotezu o ukupnoj konvergenciji u EU-28 tokom 1995-2012. Postoji i studija koja pokazuje da ekonomske, društveno-političke i političke razlike među državama članicama EU smanjuju stopu konvergencije u EU (Iin et al., 2003). U nekim zemljama stope rasta variraju među regionima. Prema Ecker-u i Turck-u (2005) većina studija pokazuje nisku stopu konvergencije svih ili nekih evropskih regiona. Rezultati regionalnih analiza dohotka EU-25 pokazuju regionalni disparitet i u EU-15 i u novim državama članicama (Paas i Schlitte, 2006). U Hrvatskoj, na primer, postoji nedostatak regionalne konvergencije i regioni sa višim nivoom javnih investicija su beležili veće stope rasta i kratkoročna i dugoročna povećanja plata i zaposlenosti (Drezgić 2011: 55).

Dostupna literatura ukazuje da postoji nedovoljno empirijskih dokaza za nesigurnost povezanu sa činjenicom da evropske integracije mogu da dovedu od razmimoilaženja u razvoju privreda, a čini se da stvarna konvergencija zavisi od kapaciteta zemlje da apsorbuje efekte preliivanja tehnoloških dostignuća sa međunarodnog nivoa i to uglavnom

kroz SDI (Martin, et al., 2001). U tom smislu, važna grupa faktora konvergencije uključuje relevantnost i uticaj SDI, ali i trgovinsku i finansijsku otvorenost privrede. Nivo i rast dohotka po stanovniku jesu konvergirale sa porastom priliva SDI. Ovo implicira da je tok SDI kritičan faktor u prelivanju pozitivnih efekata na ljudski kapital, pa tako i same konvergencije (Choi, 2004). U slučaju 8 zemalja Centralno Istočne Evrope (CIE) (Kutan i Igit, 2009), transfer tehnologije olakšava sustizanje ove grupe zemalja posmatrano prema produktivnosti EU15. Autori takođe navode zavisnost brzine konvergencije novih država članica i brzine akumulacije kapitala (Alho et al., 2004). U slučaju 35 zemalja OECD-a (D'Elia, & De Santis, 2019), zemlje sa niskim i srednjim dohotkom imaju više koristi od međunarodne trgovine, trgovine generalno, i finansijske otvorenosti. To dodatno smanjuje jaz u rastu između zemalja, ali ne i nejednakost u dohotku. Postoji i konstatacija da veća finansijska integracija dovodi do transfera kapitala od bogatih ka siromašnim. Međutim, sa većim dohotkom, finansijska integracija ima manju ulogu u privlačenju stranog kapitala i smanjenju ovog impulsa rasta (Abiad et al., 2007: 26).

Simionesku (2015) je istakao da konvergencija predstavlja važan izazov za nove članice EU. Nebhur i Schlitte (2004) takođe navode da je brzina konvergencije opala u poređenju sa inicijalnim periodom evropskih integracija i da će dostizanje proseka EU predstavljati dugoročan proces za nove države članice. Fokus na region Zapadnog Balkana (ZB) pokazuje da je apsolutna konvergencija zemalja ZB bila mnogo jača do 2008. godine zbog nižeg početnog nivoa rasta u ranijoj fazi tranzicije i globalne ekonomske ekspanzije pre krize (Krestovska, 2018). Generalno, region ZB konvergira ka EU, ali je stvarna konvergencija ka proseku EU relativno spora (Krestovska, 2018). Prema Sanfeju i Milatoviću (2018) regionu ZB će biti potrebne decenije da sustigne prosečni životni standard EU, a puna konvergencija će zahtevati produktivnost i ulaganja na višem nivou. Prema ovom izveštaju, produktivnost je fundamentalni problem regiona ZB, koji se ogleda u nedostatku investicija, nerazvijenim institucijama i poslovnom okruženju (Sanfei i Milatović, 2018).

2.3 Metodologija

Kako bismo analizirali koje su dugoročne tendencije rasta dohotka, polazimo od Kvaha (1993, 1996a, 1996b i 1997).

Neparametarski deo analize počinje procenom funkcije gustine verovatnoće relativnog dohotka po stanovniku korišćenjem kernel funkcije. Ukoliko uzmemo da je X_1, \dots, X_n uzorak od n identično distribuiranih, slučajno odabranoj varijabli X , vrednost gustine $f(x)$ za dato x se procenjuje na osnovu sledeće formule kernel procene gustinu raspodela verovatnoće:

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x-X_i}{h}\right)$$

gde h predstavlja prozor oko x , a K je kernel funkcija (Li i Rasin, 2007)³. Kernel dodeljuje vrednost svakoj posmatranoj promenljivoj u intervalu oko x , pri čemu je vrednost obrnuto proporcionalna rastojanju između posmatrane promenljive i x . Procena gustine se sastoji od vertikalnog zbira frekvencija pri svakoj opservaciji. Dobijena glatka kriva nam omogućava da vizualizujemo oblik distribucije relativnog dohotka po stanovniku. Na taj način postojanje više modova ocenjenog rasporeda verovatnoće nam može ukazati na prisustvo „konvergencijskih klastera“ u podacima.

Drugo, pokušavamo da identifikujemo determinante relativnog rasta dohotka po stanovniku putem regresione analize. U tu svrhu procenjujemo sledeći model:

$$\begin{aligned} \Delta \ln \left(\frac{y_{it}^{SEE}}{y_t^{EU}} \right) = & \alpha_i + \beta_1 UNEMPL_{it} + \beta_2 SCH_{it} + \beta_3 FTR_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 GOVEXP_{it} \\ & + \beta_6 DEBT_{it} + \beta_7 INVG_{it} + \beta_8 INVD_{it} + \beta_9 CPI_{it} + \beta_{10} LOAN_{it} \\ & + \beta_{11} EU_{it} + \beta_{12} CRIS_{it} + \beta_{13} \left(\frac{y_{i(t-1)}^{SEE}}{y_{(t-1)}^{EU}} \right) \end{aligned}$$

Zavisna varijabla je prilagođeni bruto raspoloživi dohodak domaćinstava po stanovniku zemlje JIE i ($i=1, \dots, 8$) u godini t kao procenat proseka EU. Za potrebe robusnosti i kontrole kratkoročnih fluktuacija, procenjujemo model za prosečni bruto raspoloživi dohodak tokom trogodišnjeg perioda kao zavisnu varijablu. Regresija koristi efekte fiksirane za zemlju (α_i) kako bi kontrolisala efekte neposmatranih varijabli koje variraju u odnosu na različite zemlje i godine. Regresori u modelu se biraju na osnovu standardne dostupne literature (Sala-i-Martin, 1997; Durlauf i Kuah, 1999; Temple, 1999). Naša

³ Korišćen je propusni opseg zasnovan na podacima i Epanechnikov kernel funkcija..

zavisna varijabla meri konvergenciju dohotka po stanovniku prema referentnoj vrednosti EU tokom posmatranog perioda.

Kao nezavisne varijable, korišćeni su različiti faktori koji mogu da povećaju ili smanje stopu konvergencije. Ljudski kapital je predstavljen kroz nivo nezaposlenosti (UNEMPL) i prosečnih godina školovanja (*total schooling* - SCH). Pretpostavljamo da SCH pozitivno utiče na konvergenciju dohotka, dok je u slučaju nezaposlenosti ishod suprotan. Fiskalna politika je predstavljena kroz: (i) javne rashode koji su izraženi kao % BDP-a (GOVEXP) i kroz (ii) javni dug. Pretpostavljamo da javni rashodi stimulišu konvergenciju dohotka, dok javni dug ima kontra efekat. Spoljne uticaji su predstavljene nivoom spoljne trgovine (FTR) koja je predstavljena kao zbir uvoza i izvoza, i stranim direktnim investicijama (SDI). Investicije su predstavljene kroz javne (INVG) i privatne domaće investicije (INVD). Pretpostavljamo da spoljna trgovina pozitivno utiče na konvergenciju dohotka. Monetarna politika je aproksimirana nestabilnošću cena merenim indeksom potrošačkih cena (CPI). Očekujemo da je ovaj uticaj na konvergenciju dohotka negativan. Finansijski sektor i finansijska zavisnost su predstavljeni nivoom kredita privatnom sektoru (LOAN), koji mogu pozitivno da utiču na konvergenciju dohotka.

Na kraju, uključujemo *dummy* varijable za godine u kojima su zemlja JIE bila članica EU i za godine Velike recesije (CRIS). Članstvo u EU ima vrednost 1 ako je država JIE članica EU te godine, a 0 ukoliko nije. „Godine velike recesije“ uzimaju vrednost od 1 tokom perioda 2009-2010 i 0 u suprotnom slučaju. Konačno, uključili smo vrednosti sa docnjom za zavisne promenljive da bismo doneli zaključke o postojanosti procesa konvergencije.

Podaci su prikupljeni iz World Bank's World Development Indicators baze podataka i iz Eurostat-a. Podaci su analizirani korišćenjem STATA softvera.

2.4 Empirijski podaci i analiza

Uzorak pokriva osam zemalja JIE tokom perioda 2000-2018. Prilagođeni bruto raspoloživi dohodak domaćinstava po stanovniku odražava kupovnu moć domaćinstava i njihovu sposobnost da investiraju u dobra i usluge ili štede za budućnost. Izračunava se kao prilagođeni bruto raspoloživi dohodak domaćinstava podeljen paritetom kupovne moći (PPP) trenutne individualne potrošnje domaćinstava i ukupne populacije. Indeks se izračunava tako što je prosek Evropske unije postavljen da bude jednak 100. Ako je

indeks neke zemlje veći od 100, nivo prilagođenog bruto raspoloživog dohotka domaćinstava po stanovniku je veći od proseka EU i obrnuto. Deskriptivna statistika za sve varijable prikazana je u tabeli 1.

Tabela 2. 1: Deskriptivna statistika ⁴

	2000-2018	2000-2008	2009-2018
Prosečni dohodak po stanovniku (% EU proseka)	37.62 (11.96)	32.28 (10.83)	42.44 (10.89)
Stopa nezaposlenosti (u %)	17.84 (8.56)	19.16 (9.53)	16.66 (7.46)
SDI (% BDP)	5.89 (4.36)	6.89 (4.76)	4.99 (3.78)
Spoljna trgovina (zbir izvoza i uvoza kao % BDP-a)	89.75 (18.62)	84.18 (18.17)	94.77 (17.66)
Javni dug (% BDP-a)	45.70 (23.94)	42.67 (28.48)	48.34 (18.89)
Domaće privatne investicije (% BDP-a)	16.97 (5.37)	16.81 (5.42)	17.11 (5.37)
Javne investicije (% BDP-a)	4.65 (1.67)	4.72 (1.57)	4.59 (1.77)
CPI (u %)	5.67 (11.17)	9.63 (15.14)	2.11 (2.34)
Javna potrošnja (% BDP-a)	18.11 (3.86)	18.82 (4.23)	17.47 (3.40)
Krediti privatnom sektoru (% BDP-a)	40.76 (18.69)	30.09 (18.95)	50.36 (12.16)
Prosečne godine školovanja	13.64 (1.15)	12.83 (1.00)	14.34 (0.71)
Prosečni dohodak po stanovniku (% EU proseka), t-1	37.18 (11.80)	31.27 (10.29)	41.92 (10.80)

Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka iz baze Svetske banke i Eurostat-a

⁴ Predstavljeni brojevi predstavljaju prosek za sve zemlje i godine. Standardna devijacija predstavlja percentile.

Prosečan dohodak po stanovniku u JIE bio je 37% od proseka EU. Pet varijabli – stopa nezaposlenosti, SDI javne, investicije, inflacija i državni rashodi – smanjile su se između prvog i drugog posmatranog perioda. Prosečan bruto dohodak u JIE bio je u periodu 2000-2008 za oko 10 procentnih poena niži nego u drugom posmatranom periodu. Paralelno sa tim, bila je niža i stopa nezaposlenosti, kao i nivo spoljnotrgovinske razmene. Liberalizacija cena izazvala je relativno visok nivo inflacije tokom 2000-ih tokom te faze tranzicije u JIE. Umerena javna potrošnja u drugom periodu (javni rashodi i javne investicije), niže strane direktne investicije i veći nivo javnog duga najverovatnije su posledica Velike recesije u Evropi u periodu 2009-2010.

Na kraju perioda, srednja vrednost dohotka po stanovniku u zemljama Centralne Evrope i baltičkih zemalja iznosi oko 75% proseka EU. Istovremeno, srednja vrednost dohotka po stanovniku u zemljama JIE je i dalje ispod 50% proseka EU.

Da bismo izabrali tehniku za sprovođenje regresije, prvo smo testirali autokorelaciju u panelu koristeći Vooldridge test (Vooldridge, 2002). Rezultati pokazuju da je prisutna autokorelacija prvog reda ($\text{Prob}>F=0,002$ za period 2000-2018; $\text{Prob}>F=0,010$ za period 2000-2008; $\text{Prob}>F=0,0014$ za period 2009-2018). Modifikovani Vald test za grupnu heteroskedastičnost u modelu regresije fiksnih efekata (FE) pokazuje da je heteroskedastičnost prisutna za sve zavisne varijable. Konačno, uzimajući u obzir da je u našem panelu N veće od T ($N=1,216$; $T=10$), testirali smo prisustvo prostorne zavisnosti pomoću Pesaranovog testa (2004). Rezultati pokazuju da prostorna zavisnost nije prisutna u našem uzorku.

Tabela 2.2: Heteroskedastičnost

Varijable	Modifikovan Wild Test
Prosečan dohodak po stanovniku (% proseka EU), 2000-2018	1594.16 (0.000)
Prosečan dohodak po stanovniku (% proseka EU), 2000-2008	85.16 (0.000)
Prosečan dohodak po stanovniku (% proseka EU), 2009-2018	283.98 (0.000)

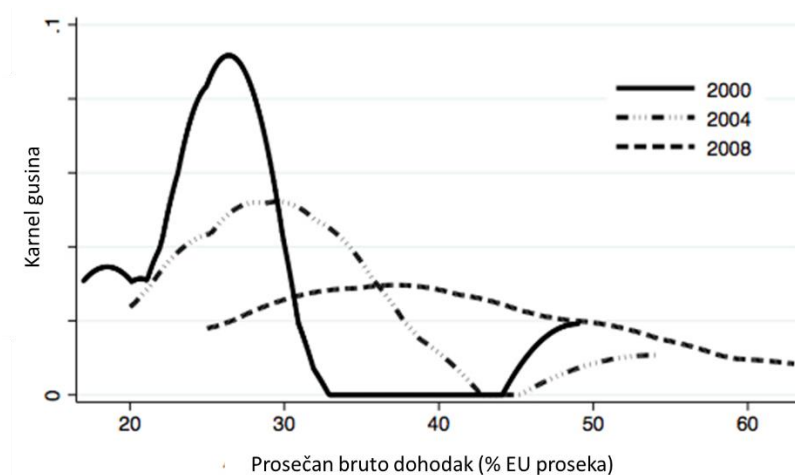
Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka iz baze Svetske banke i Eurostat-a

Novija literatura koja se bavi procenom heterogenih panela (Baltagi, Bresson i Pirote, 2006; Baltagi, Jung i Song, 2010) sugerise da, ako je prisutna heteroskedastičnost, izbor relevantnog modela je osetljiv na identifikovanje tačnog izvora heteroskedastičnosti. Polazeći od toga, a uzimajući u obzir da je prisutna autokorelacija prvog reda, na osnovu zaključaka Hoechlea (2007), u analizi koristimo fiksne efekte linearne panel regresije sa robusnom standardnom greškom.⁵

2.4.1 Dinamika distribucije

Raspodele gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku izražena kao % EU proseka za period pre krize (2000, 2004. i 2008. godine) prikazana je na Grafiku 2.1. Na početku posmatranog perioda, 2000-te godine, distribucija gustine je bila skoro unimodalna, sa najvećim delom verovatnoće koncentrisane u opsegu između 20% i 30% proseka EU, i sa manjim modom koji se pojavljuje na nivou od 50%. Tokom narednih osam godina, postoji jasan pomak distribucije udesno, što označava konvergenciju prema referentnoj vrednosti. Takođe, povećanje disperzije prosečnog dohotka po stanovniku dovodi do novog raspona na oko 30-45% proseka EU. Istovremeno, minorni mod se pojavljuje na nivou od 60%, što sugerise određeni nivo konvergencije između zemalja JIE.

Grafik 2.1: Kernel raspodela gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku (% proseka EU) 2000-2008



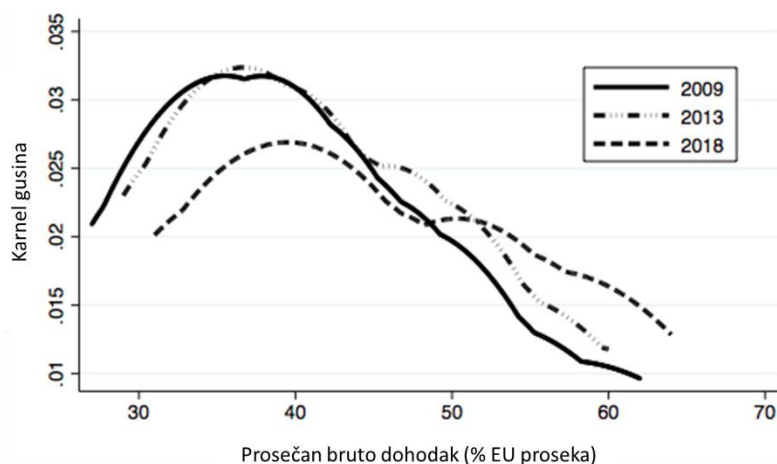
Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka Svetske Banke i Eurostat-a

⁵ Moguće je takođe koristiti FGLS regresiju, ali je taj metod neizvodljiv ako je vremenska dimenzija panela T manja od njegove dimenzije poprečnog preseka N (Hoechle, 2007), što jeste slučaj u ovom radu.

Uočena konvergencija tokom prve decenije 2000-ih korelira sa najdinamičnijim periodom tranzicije u JIE, kada su mnoge ekonomije u regionu iskusile visoke stope rasta i značajne investicije, posebno SDI. Snažna tendencija konvergencije iz kasnih 2000-ih odražava uspeh političkih reformi u generisanju rasta koji je omogućio zemljama JIE da sustignu EU. Na kraju ovog perioda dve zemlje (Rumunija i Bugarska) postale su članice EU.

Dinamika distribucije u periodu posle 2009. godine je nešto drugačija. Raspodele gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku kao % proseka EU za krizni i postkrizni period (2009, 2013. i 2018. godine) prikazane su na grafiku 2.2.

Grafik 2.2: Kernel raspodela gustine prosečnog bruto dohotka po stanovniku (% proseka EU) 2009 -2018



Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka Svetske Banke i Eurostat-a

Ovaj period je započeo ekonomskom krizom koja je uticala na celu Evropu. Kontinuirano pomeranje raspodele udesno, započeto u prethodnom periodu, se usporilo i prekida konvergenciju između JIE i referentne vrednosti EU. U narednih pet godina distribucija ostaje slična, između 30-45% referentne vrednosti EU. U poslednjih pet godina posmatranog perioda konvergencija je značajna. U tom periodu raspodela je ponovo pomerena udesno, pri čemu je najveći deo verovatnoće bio koncentrisan oko 40% proseka EU. Istovremeno, neki modovi postoje i na oko 50%, a manji na oko 60%. To uključuje uglavnom zemlje članice EU u JIE, kao što su Rumunija, Bugarska i Hrvatska, ali i Crna Gora. Iako su doživele porast dohotka po stanovniku, brzina konvergencije je bila umerena u poređenju sa prvim periodom kada je većina zemalja JIE udvostručila prosečni bruto dohodak po stanovniku meren kao % EU proseka . Na primer, u prvom

posmatranom periodu zemlje poput Bugarske ostvarile su povećanje relativnog položaja od 55%, dok je Crna Gora dostigla rast od 62%. Takođe, nisu sve zemlje doživele istu dinamiku u drugom periodu. Srbija je zabeležila povećanje relativnog položaja od 2,5% u periodu 2009-2018, što je bolje od Hrvatske (1,6%), slično sa BiH (3,3%) ali daleko iza Severne Makedonije (11.8%), Albanije (14.8%), Bugarske (16.3%), Crne Gore (17.5%) i Rumunije (23.1%).

2.4.2 Rezultati regresije

Rezultati analize regresije su u skladu sa prethodnim nalazima. Rezultati za specifikaciju modela fiksnih efekata tokom čitavog perioda uzorka i dva pod-perioda prikazani su u tabeli 3. Trebalo bi ponovo napomenuti da zavisna varijabla meri konvergenciju dohotka (ili divergenciju) između JIE i EU tokom vremena.

Tabela 2.3: Rezultati analize regresije prosečnog bruto dohotka per capita BDP-a kao % EU proseka

	2000-2018	2000-2008	2009-2018
Prosečan dohodak (t-1)	1.007* (0.014)	0.951* (0.107)	0.959* (0.017)
Stopa nezaposlenosti	-0.019 (0.022)	-0.039** (0.199)	-0.097* (0.032)
SDI	0.084* (0.022)	0.015 (0.038)	0.081** (0.054)
Spoljna trgovina	-0.023* (0.009)	0.003 (0.008)	-0.008 (0.010)
Javni dug	-0.029* (0.008)	-0.003 (0.009)	-0.003 (0.008)
Domaće privatne investicije	0.347* (0.027)	0.321** (0.018)	0.425** (0.029)
Javne investicije	0.083 (0.076)	0.285* (0.076)	0.016 (0.064)
CPI	-0.018** (0.009)	-0.004 (0.003)	-0.062** (0.035)
Državni rashodi	0.001 (0.039)	-0.212* (0.027)	0.225* (0.099)

Krediti privatnom sektoru	0.001 (0.006)	0.025* (0.008)	-0.041* (0.025)
Prosečne godine školovanja	0.017* (0.212)	1.974* (0.351)	-0.873* (0.181)
Članstvo u EU	0.273* (0.317)	0.389 (0.479)	1.198* (0.529)
Velika recesija	-1.533* (0.285)		-0.996* (0.393)
Konstanta	2.836 (2.332)	-19.420* (5.171)	14.020* (3.108)
Broj posmatranih promenljivih	141	62	79

Nivo značajnosti od 5% (*); Nivo značajnosti od 10% (**)

Izvor: Kalkulacija autora na osnovu podataka iz baze Svetske banke i Eurostat-a

2.5 Rezultati i diskusija

Rezultati regresione analiza pokazuje da su napredak u EU integracijama, obrazovanje (prosečne godine školovanja) i investicije (SDI i javne investicije), bile ključne determinante konvergencije tokom čitavog perioda u posmatranom uzorku, dok je razlika u prosečnom dohotku po stanovniku uglavnom bila uslovljena ekonomskom krizom, i rastom stope nezaposlenosti nakon ekonomske krize 2009-2010.

Prikazani rezultati u tabeli 3 sugerišu da članstvo u EU i obrazovanje pozitivno utiču na konvergenciju. Dostupna literatura (Riszard i Mariusz, 2019; Alcidi, 2019; Cuaresma, Ritzberger-Grunvald i Silgoner, 2008), ukazuje da članstvo u EU doprinosi ubrzanom ekonomskom rastu i bržoj konvergenciji. U slučaju zemalja JIE, to je najočiglednije za Rumuniju, Bugarsku i Hrvatsku. Istovremeno, prosečne godine školovanja doprinose, ne samo ekonomskom rastu, već i približavanju prosečnom dohotku po stanovniku u EU (Henderson i Rasel, 2005). Na osnovu uporedne analize značaja kvaliteta obrazovanja za ekonomski rast (Hanushek i Voessmann, 2010) logično je pretpostaviti da se kvalitet obrazovanja poboljšao uporedo sa produžavanjem godina školovanja u JIE. Obrazovana radna snaga pomogla je JIE da raste brže od standarda EU. Mnogi faktori bi mogli da budu odgovorni za ovakav rezultat, uključujući istorijski kvalitet obrazovanja u JIE, kao i povećane mogućnosti za ostvarivanje većih dohotka tokom perioda ekspanzije privatnog sektora (2001-2008) u poređenju sa platama u javnom sektoru. Međutim, čini se da je

ovaj efekat ograničen na prvi period tranzicije, dok u drugom periodu, sa višim stepenom razvoja, neki drugi faktori postaju važniji. Na to utiče i masovni odliv mozgova iz JIE, posebno u periodu nakon krize.

Finansijska zavisnost pozitivno doprinosi konvergenciji, što je u skladu sa prethodnom literaturom u ovoj oblasti (Kiss et al. 2006; Stojanović and Stojanović, 2015). U periodu od 2000-2008 većina zemalja JIE je doživela kreditni bum koji je doveo do dvocifrenih pokazatelja kada su u pitanju krediti privatnom sektoru kao procenat GDP-a. Rast kredita je bio podstaknut velikim prilivom koji je rezultat visoke likvidnosti na globalnim tržištima koja je kanalisana u JIE preko banaka u stranom vlasništvu koje dominiraju finansijskim sektorom u mnogim zemljama u regionu (MMF, 2017; MMF, 2017a). Prisustvo stranih banaka je omogućilo povećanje dostupnosti izvora finansiranja privatnom sektoru. Dakle, statistička značajnost i pozitivan predznak za koeficijent produbljanja finansijskih odnosa nije neočekivan. Međutim, kreditni bum je nestao čim je globalna kriza pogodila region 2009-2010. Zemlje JIE, koje su doživele ogroman rast kredita privatnom sektoru u periodu 2000-2008, u drugom periodu su se suočile sa padom ili usporavanjem konvergencije njihovog dohotka po stanovniku u poređenju sa prosekom EU.

Uticaj SDI na konvergenciju u čitavom posmatranom periodu je pozitivan. U ekonomskoj literaturi postoji jasan konsenzus da SDI doprinose podizanju životnog standarda (OECD, 2008). Otuda, neke analize pokazuju da rezultat zavisi „pozitivno od nivoa slobode od intervencije države i slobode od regulacije poslovanja, a negativno od promenljivosti SDI i zavisnosti od prirodnih resursa“ (Herzer, 2010). U ovom radu pretpostavljamo da je tok SDI u regionu JIE uglavnom motivisan jeftinom radnom snagom, dok su tržišta nestabilna i veoma zavisna od intervencije države. U takvom okruženju, SDI doprinose rastu prosečnog dohotka, ali znatno manje od očekivanog. Istovremeno, doprinos privatnih domaćih investicija je značajan, posebno u drugom periodu. Većina literature ističe ovaj faktor kao kritičan za rast i približavanje standardu EU (Grela, et al., 2017).

U periodu nakon Velike recesije, većina zemalja uspostavlja ekspanzivnu fiskalnu politiku kako bi ubrzala ekonomski rast. Značajan nivo javnih rashoda prati visok javni dug. Iako literatura o odnosu između javnog duga i ekonomskog rasta u periodu krize i nakon krize (Darvas, 2010; Checherita-Vestphal i Rother, 2011), pokazuje određenu

pozitivnu korelaciju između fiskalnih rashoda, javnog duga i rasta, to je slučaj dok se ne dostigne određeni prag. Sve zemlje (osim Bugarske) imaju visok nivo javnog duga, što je ometalo makroekonomsku stabilnost regiona.

Naši rezultati pokazuju da je Svetska ekonomska kriza usporila konvergenciju regiona JIE. Taj rezultat je u skladu sa ekonomskom literaturom (Matkovski, Prochniak i Rapacki, 2016; Stanišić, 2012). Tokom krize, razlike u dohotku između zemalja JIE i EU su se povećale. Štaviše, većina pokretača konvergencije (investicije, EU integracije, krediti privatnom sektoru) je dramatično usporena, a obim i trajanje ovog efekta su uticali na srednjoročnu putanju konvergencije, kao što vidimo iz rezultata u drugom periodu (Tabela 2.3).

Dummy varijabla za krizu ukazuje na to da su se tokom ovog perioda zemlje JIE u proseku razlikovale od standarda EU. Iako je privremena priroda kriza očigledna, ovaj zaključak je u skladu sa našim nalazom u neparametarskom delu analize koji je pokazao da je konvergencija generalno pogođena krizom.

U isto vreme, nezaposlenost je igrala važnu ulogu u razlikama dohotka u regionu JIE tokom posmatranog perioda, kao i inflacija. Konkretno, povećanje inflacije dovodi do odstupanja prosečnog dohotka po stanovniku u JIE od proseka EU. Inflacija je generalno znak makroekonomske nestabilnosti, posebno u JIE, gde je hiperinflacija rezultat liberalizacije cena u ranim fazama prvog perioda, kao i bankarske i finansijske krize usled ekspanzivne monetarne politike. Stoga nije neočekivano da ova nestabilnost koči smanjenje dispariteta između JIE i EU.

Rezultati ukazuju na bržu konvergenciju dohotka ka proseku EU u početnim godinama tranzicije (2000-2008). Tokom ovog perioda, zemlje JIE su u proseku udvostručile svoj prosečni dohodak po stanovniku u poređenju sa referentnim pokazateljem. Neke zemlje, poput Rumunije i Bugarske, ušle su u EU na kraju ovog perioda, što je u velikoj meri uticalo na nivo njihovog dohotka. Istovremeno, relativna raspodela dohotka tokom ovog perioda evoluirala je od multimodalne do unimodalne, skrivajući disparitet među zemljama u posmatranom uzorku. Tokom 2009. i 2010. godine, zemlje JIE su iskusile ekonomsku krizu, koje je usporila konvergenciju. Naša analiza pokazuje da u periodu 2009-2018, zemlje JIE nisu preuzele dinamiku konvergencije iz prethodnog perioda. Istovremeno, kriza je uticala na tendencije konvergencije, i na povećanje relativne

heterogenosti dohotka širom regiona, posebno između zemalja EU i zemalja koje nisu članice EU.

2.6 Zaključak

Sprovedena analiza pokazuje da je konvergencija dohotka u zemljama JIE u periodu 2000-2018. godine neadekvatna. U isto vreme, tokom prvih osam godina (2000-2008), došlo je do jasne i dinamične konvergencije prema EU. Taj proces konvergencije prekinut je Velikom recesijom 2009. godine, koja je prekinula i konvergenciju između JIE i standarda EU nakon 2010. Evropske integracije su bile jedan od primarnih ciljeva u JIE u protekle dve decenije, i teže da ostanu glavni prioritet u budućnosti. Nekoliko zemalja u regionu je uspjelo da se pridruži EU (Rumunija, Bugarska i Hrvatska), dok su druge kandidati i trebalo bi da postanu članice u budućnosti. Međutim, zemlje JIE su i dalje među najlošije rangiranim u pogledu dohotka po stanovniku. Čini se da je model rasta dominantan u regionu JIE u periodu pre krize, zasnovan na velikom prilivu SDI, dostigao svoj vrhunac. To dalje upućuje da ekonomske politike zemalja JIE treba više da se fokusiraju na promociju privatnih domaćih investicija, koje predstavljaju kritični faktori za brže približavanje dohotka zemalja JIE proseku EU u narednom periodu. Zapravo, u narednom periodu rast i konvergenciju treba da vode drugi faktori koji utiču na strukturnu konkurentnost, kao što su inovacije, institucionalno okruženje i politike, i demografska kretanja značajna za rezultate tržišta rada. Prostor za dalja istraživanja u ovoj oblasti postoji u utvrđivanju i analizi pokretača konvergencije pojedinačnih zemalja koja su bile predmet ovog istraživanja.

Imajući u vidu da su investicije privatnog sektora i obrazovana radna snaga istaknute kao značajni faktori koji doprinose konvergenciji ka dohotku EU, a da buduća konvergencija zavisi i od inovativnosti, u narednim poglavljima teze fokus se stavlja na determinante inovativnosti na nivou privrede i na nivou kompanija, ali i na ulaganja privatnog sektora u razvoj koji je zasnovana na inovacijama, kao i na generalno stanje razvoja talenata u zemlji u odnosu na potrebe privrede koja se razvija na inovacijama.

3 Poglavlje tri - Determinante inovativnosti srpske privrede i inovativnih kompanija u Srbiji

3.1 Uvod

Srpska privreda se nalazi u stanju razvoja koji je zasnovan na investicijama. U prethodnom delu teze su investicije domaćeg privatnog sektora, ljudski kapital i inovativnost, navedene kao značajna determinanta buduće konvergencije ka proseku dohotka EU. Dakle, kako bi privreda prešla u sledeću fazu razvoja potrebno je osnažiti determinante inovativnosti privatnog sektorima privrede.

Ovo poglavlje se fokusira na inovativne firme, koje se razvijaju u poslednjih 20 godina u srpskoj privredi i predstavljaju izolovana ostrva perfekcije kada je u pitanju razvoj zasnovan na inovacijama. U tim firmama, inovativnost je determinisana ulaganjem u R&D, nivoom kvalifikacija zaposlenih, saradnjom sa drugim učesnicima na tržištu i efikasnim menadžment procesima. Ove firme i dalje predstavljaju manjinu u srpskoj privredi, a za podizanje inovativnih kapaciteta cele privrede, osnaživanje navedenih determinanti predstavlja kritičan faktor uspeha.

U ovom poglavlju disertacije, cilj je predstavljanje okvira za razvoj privrede zasnovanog na inovacijama u Srbiji kako bi se rasvetlile determinante uspeha/konkurentnosti inovativnih ekosistema, koji kombinuju pristup preko klastera i ekosistema, i uključuju i tradicionalne i nove kompanije iz različitih regiona u jedan *tech* sektor. Pored determinanti na nivou privrede i na nivou sektora, u ovom delu teze se predstavljaju i osnovne determinante inovativnosti na nivou pojedinačnih kompanija, sa posebnim fokusom na domaće kompanije. Na taj način, ukazuje se na postojeći jaz između nivoa razvijenosti određenih determinanti na nivou privrede i na nivou kompanija, koje su važne za inovativnost privrede.

Istraživanje polazi od pregleda literature koja daje osnovu za istraživanje u oblasti inovacija. Nakon pregleda stanja nacionalne konkurentnosti srpske privrede i ocene nacionalnog poslovnog okruženja kroz Porterov dijamant, fokus se stavlja na analizu tech sektora i ocenu njegove produktivnosti. Na kraju, predstavljene su determinante inovativnosti kompanija u Srbiji kroz analizu korelacije, kojom je ukazano na značajnost određenih determinanti za razvoj koji je zasnovan na inovacijama. Inovativnost kompanija je definisana kroz: (i) uvođenje novih ili unapređenih proizvoda i usluga, (ii)

uvođenje novog ili unapređenog procesa i (iii) to da li su ti novi ili unapređeni proizvodi ili usluge zapravo novi za uspostavljeno tržište kompanije. Determinante inovativnosti su svrstane u 5 grupa i odnose se na: (i) ulaganja u istraživanje i razvoj (R&D), (ii) saradnju sa drugim kompanijama, (iii) tržišta na kojima kompanije prodaju svoje proizvode, (iv) uspostavljene strategije i (v) ulaganje u znanje i obuku zaposlenih. Prikazana je povezanost između prva dva indikatora inovativnosti i svih determinanti i utvrđeno je da su jedino determinante koje se odnose na strategiju i ulaganje u sticanje eksternog znanja povezane sa trećim indikatorom koji pokazuje da su novi ili unapređeni proizvodi novi i za postojeće tržište.

U ovom poglavlju doktorske disertacije se zaključuje da kompanije u Srbiji još uvek uglavnom inoviraju kroz inkrementalne inovacije. Zaključna razmatranja još jednom potvrđuju da, kada je u pitanju inovativnost, kritični faktori uspeha su ulaganja u znanje i R&D koja omogućavaju i daju osnovu za kreiranje radikalnih inovacija. Rad zaključuje i da postoje odstupanja između nivoa razvijenosti determinanti inovativnosti na nivou inovativnih kompanija i na nivou celokupne privrede. Ta odstupanja ukazuju na neophodnost većeg ulaganja u talente, primenu IKT u poslovanju, razvoj menadžerskih veština i ulaganje u R&D.

U zaključnim razmatranjima su predstavljena i ograničenja ovog rada, kao i prostor za buduće istraživanje koji se pre svega odnosi na dublju analizu doprinosa inovativnosti makroekonomskim performansama i preciznije definisanje tech sektora.

3.2 Pregled literature

Svetska privreda se nalazi u epohi razvoja koji je determinisan novim tehnološkim dostignućima i inovacijama čiji je progres brži nego što je to bilo zabeleženo u prethodnih 100 godina. Kako bi ostale konkurente u takvoj epohi, neophodno je da firme inoviraju i sarađuju, a privrede da stvaraju uslove za razvoj zasnovan na inovacijama i znanju koji pravi razliku u pogledu konkurentnosti (Gackstatter et al, 2014; Porter, 2008).

Temelje za istraživanje u oblasti inovacija je postavio Schumpeter (1934, 1942) kroz Mark I i Mark II. Prema Mark I, industrije su okarakterisane turbulentnim okruženjima sa relativno niskim barijerama ulaska u kojima inovacije kreiraju uglavnom nove, preduzetničke firme. Tehnološka konkurentnost, se u takvim okruženjima, zasniva na „kreativnoj destrukciji“ kroz koju uspešne nove firme na tržištu zamenjuju stabilne i već

postojeće kompanije. Mark II se odnosi na industrije koje su okarakterisane stabilnim okruženjem sa visokim ulaznim barijerama u kome inovacije razvijaju već postojeće, velike kompanije. U takvim okruženjima, tehnološka konkurentnost je okarakterisana „kreativnom akumulacijom“ koja omogućava tim kompanijama da tokom vremena unapređuju svoje tehnološke kapacitete i implementiraju ih u svoje poslovanje.

Na bazi uspostavljenih temelja, postojeća literatura se dalje razvija u dva pravca. Jedna grupa autora istražuje uticaj inovativnih firmi na privredu, dok druga grupa autora istražuje determinante inovativnosti kompanija i načine na koje kompanije inoviraju i sarađuju kako bi bile uspešnije.

Jedna grupa autora je utvrdila da su karakteristike firme, poput veličine (Sundbo et al, 2007; Robson et al, 2009; Dunlap-Hinkler et al, 2010) i zrelosti, organizacione strukture i upravljanja znanjama (Palacios et al, 2009), povezane sa njihovom inovativnošću. Na primer, zrelije firme pokazuju veći inovacioni output posmatrano prema kvantitetu, dok mlađe firme kreiraju inovacije koje imaju veći uticaj na tržište (Kotha et al, 2011). Henderson (1993) i Christensen (1997) pokazuju da zrele firme više inoviraju kroz inkrementalne inovacije (konstantno unapređenje postojećih proizvoda i usluga) i imaju produktivnost na nižem nivou nego što je to slučaj kod novih firmi kada su u pitanju radikalne inovacije (tehnološka dostignuća koja transformišu industrije i kreiraju novo tržište). Acs i Audretsch (1988) i Henderson (1993) pokazuju da je inovativnost niža u visoko koncentrisanim sektorima u kojima dominiraju velike firme u poređenju sa sektorima u kojima dominiraju male firme. Takođe, Nelson i Winter (1982), Klepper (1996), i Dolfsma i van der Velde (2014) pokazuju, s jedne strane, da inovacije prate industrijske cikluse, odnosno u ranim fazama razvoja jedne industrije, kada je nesigurnost na visokom, a barijere ulaska na niskom nivou, male i mlade firme su zapravo one koje inoviraju. S druge strane, kako industrija sazreva, a barijere ulaska rastu, velike i stabilne firme postaju ključne za razvoj inovacija. Za detaljniji pregled literature u ovoj oblasti pogledati (Block et al, 2017).

Znanje, R&D i prethodno iskustvo jesu povezani sa inovativnošću kompanija (Hall et al, 1993; Pakes 1985; Chan et al, 1990; Andersson et al, 2012). Prema Hall-u (1993) firme sa višim nivoom ulaganja u R&D imaju finansijske performanse iznad proseka industrije,

a Chan et al (1990) pokazuju da iznenadna povećanja budžeta za R&D utiču na rast vrednosti kompanije.

U dinamičnim okruženjima u kojima se kompanije danas razvijaju, postojanje saradnje je važno za razvoj inovativnosti imajući u vidu da je postizanje fundamentalne promene na tržištu teško ostvarivo od strane jedne izolovane firme, a inovativni ekosistemi stvaraju veću vrednost nego što je to u stanju da ostvari jedna izolovana firma (Adner, 2006; Williamson and Mayer, 2012; Sebastian et al. 2020).

Marshall (1920) je ukazao na važnosti saradnje među firmama uvođenjem „eksterne ekonomije obima“ objašnjavajući da rast produktivnosti leži izvan pojedinačnih firmi, odnosno da kompanije mogu da imaju koristi kroz deljenje svojih fiksnih troškova koji se odnose na infrastrukturu, radnu snagu, dobavljače. Skoro vek kasnije, Furr i Shipilov (2018) naglašavaju da kada se na tržištu desi disrupcija od strane novih tehnologija, kompanije razvijaju nove proizvode i usluge kroz partnerstva. Dodatno, dostupna literatura pokazuje da je saradnja sa drugim firmama čije su aktivnosti međuzavisne ključna za uspostavljanje tehnološke konkurentnosti u poslovnim sistemima koji su vrlo povezani (Adner and Kapoor, 2010; Iansiti and Levien, 2004; Pisano and Teece, 2007).

Međutim, u literaturi još uvek nema odgovora na pitanje koji ekosistemi i oblici saradnje su najproduktivniji u savremenom dinamičnom okruženju. U kontekstu organizacije saradnje kompanija, trenutna literatura prepoznaje tri glavna oblika saradnje: klastere, mreže saradnje zasnovane na vrednostima, i (digitalne) poslovne ekosisteme.

Klasteri se odnose na geografski blisku i povezanu grupu kompanija, organizacija i institucija u određenoj oblasti na nivou regiona ili države (Porter, 2008). Vrednost klastera je zapravo utisnuta u žestokoj konkurenciji među učesnicima, što pozitivno utiče na njihove performanse, kvalitet proizvoda i usluga, i generalno na konkurentnost (Porter, 2008). Paralelno, Arbonés i Moso (2002) navode da se koncept klastera odnosi na skup firmi koje imaju koristi od interakcije. Jacobs (1969) navodi da su klasteri koji se odnose na jednu pojedinačnu industriju izloženi većem riziku limitiranih inovacija nego što je to slučaj sa diversifikovanim klasterima.

Za razliku od klastera, mreže saradnje koje su zasnovane na vrednostima, nisu vezane za određeno geografsko podneblje, već mogu biti i globalne (Peltoniemi, 2004). Mariotti

(2002) naglašava da ovakva organizacija saradnje podrazumeva interakciju između novih tehnologija i ljudi, koja je motivisana većim prihodima i smanjenjem troškova (Haglund i Helander, 1998).

Poslednji navedeni oblik saradnje se odnosi na poslovne ekosisteme. Moore (1993) povlači paralelu između prirodnih i biznis ekosistema i objašnjava da se inovativne kompanije ne razvijaju u vakumu, već da su deo ekosistema koji karakteriše koncentracija kapitala, određeni interes kupaca i talenti. Pidun et al (2021) definiše biznis ekosisteme kao dinamičnu grupu nezavisnih ekonomskih učesnika koji sarađuju kako bi isporučili sveobuhvatnu vrednost klijentima. Adner (2017) navodi da poslovni ekosistemi mogu da imaju dva oblika koja se odnose na: pripadnost i strukturu. Prema Adner (2017), pripadnost se odnosi na međuzavisnost i potencijal za stvaranje zajedničkih odnosa. Ovakvi ekosistemi imaju za cilj povećanje broja aktera koji se povezuju sa centralnim akterom ili platformom, povećavajući tako njegov značaj i važnost (pogledati Birkinshaw, 2019 koji navodi da kompanije poput Google, Amazon, Alibaba, imaju nešto zajedničko, a to je da su sve organizovane kao ekosistem biznisi). S druge strane, ekosistem kao struktura nudi komplementaran pristup razmatranju međuzavisnog stvaranja vrednosti. Takav sistem polazi od vrednosne propozicije i nastoji da identifikuje skup aktera koji treba da stupe u interakciju da bi se ta vrednosna propozicija ostvarila (Adner, 2017).

Pojam digitalni poslovni ekosistemi nastaje skoro deceniju nakon uspostavljanja termina biznis ekosistema, kada Nachira (2002) takođe povlači paralelu između digitalnih i prirodnih ekosistema u kome digitalno okruženje karakteriše i učešće digitalnih „vrsta“ odnosno softvera, biznis modela, aplikacija... koje interaguju i razvijaju se, a tokom vremena određene digitalne „vrste“ nestaju i bivaju zamenjene novim koje se razvijaju. Selander et al (2010) pokazuje da je saradnja i upravljanje odnosima u jednom ekosistemu važna za usmeravanje konkurentnosti firme koja je deo inovativnog ekosistema.

U postojećoj literaturi, dakle, postoji konsenzus da je saradnja važna za inovativnost. Imajući u vidu da veća inovativnost može voditi ka većoj produktivnosti u jednom regionu (Holtz-Eakin i Kao 2003; +; Acs et al 2013, Block et al, 2017), a s obzirom na to da inovativne firme predstavljaju i izvor individualnog i regionalnog bogatstva (Aghion i Howitt, 1992; Block et al 2017), države teže da stvore osnovu i unaprede determinante

inovativnosti na nivou zemlje. Brojni autori pokazuju da programi države u jednom ekosistemu mogu pozitivno uticati na razvoj startupova, dok istovremeno, veća ulaganja države u R&D indirektno utiču na povećani razvoj novih firmi (; Cumming i Fischer 2012; Kim et al, 2012).

3.3 Metodologija

Istraživanje polazi od analize stanja nacionalne konkurentnosti privrede Srbije koristeći sekundarne podatke iz sledećih baze podataka: Global Competitiveness Report, Global Talent Competitiveness Index, World Bank, IMF, EuroStat. Korišćenjem Porterovog dijamanta (2008), dijagnostifikovaće se determinante konkurentnosti na nivou privrede i na nivou tech sektora. Za utvrđivanje determinanti inovativnosti na nivou kompanije, biće korišćeni dostupni podaci iz World Bank Enterprise Business Survey. Na podacima će biti sprovedena analiza korelacije, kako bi se utvrdila veza između određenih determinanti i indikatora inovativnost kompanije koje su u pregledu literature istaknute kao značajne.

3.4 Pregled stanja nacionalne konkurentnosti Srbije

Prema stanju razvoja nacionalne konkurentnosti, Srbija predstavlja investicijama vođenu privredu. Ipak, stanje razvoja nacionalne konkurentnosti u ovoj fazi još uvek nije zrelo, odnosno postoje brojne komponente nacionalne konkurentnosti kod kojih se još uvek ne koriste efikasno svi raspoloživi resursi. Te konkurentske slabosti primetne su naročito u okviru faktorskih uslova (kvalitet puteva, državna regulativa...) i konteksta za strategiju i rivalitet firme. Međutim, Srbija uspeva da održi svoju konkurentsku poziciju u nivou zemalja istog stadijuma razvoja, i to pre svega zahvaljujući razvoju ljudskog kapitala i inovacija. Ovi segmenti dijamanta, upravo su ti koji su stvorili osnovu za razvoj tehnološkog (tech) sektora, ali i razvoj tradicionalnog sektora privrede koji, zahvaljujući korišćenju inovativnih tehnologija, uspeva da stvori inovativne, i proizvode više dodate vrednosti.

Dijamant srpskog tech sektora je na višem nivou produktivnosti od opšteg nivoa razvoja privrede, u svim segmentima. Jakom i produktivnom sektoru doprinose snažne institucije za saradnju koje su specijalizovane u ključnim oblastima koje doprinose njegovom razvoju. Te institucije se delom, oslanjaju na obrazovne institucije u kojima postoje razvijeni centri u kojima se primenjuju različiti naučni rezultati sa ciljem stvaranja inovacija u okviru novih proizvoda, procesa i usluga, a u skladu sa potrebama tržišta.

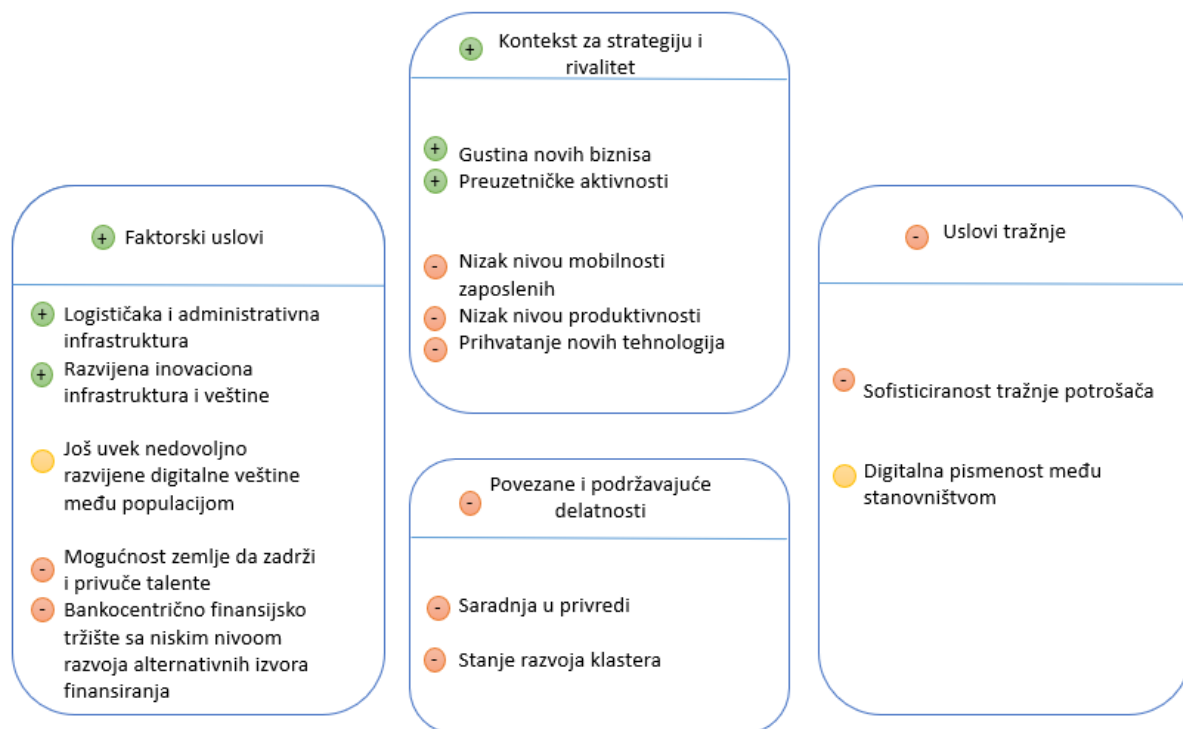
Osim obrazovnih, značajne su i institucije koje obezbeđuju pristup finansijama, transfer tehnologije, edukaciju i generalno okupljanje zajednice. Jedna od glavnih snaga sektora se oslanja na kvalitetan obrazovni kadar koji se obrazuje na tradicionalno jakim tehničkim fakultetima koji su regionalno ravnomerno rasprostranjeni na severu i jugu zemlje.

Osim tehnoloških, učesnici u ekosistemu su i kompanije iz tradicionalnih sektora privrede koje razvijaju nove poslovne modele i proizvode koristeći nove tehnologije. Zadovoljavanjem sofisticirane tražnje u različitim industrijama, jaka zajednica okupljena u sektoru, uspeva da bude konkurentna i prepoznata kao produktivna. Međutim, iako dalji razvoj sektora prate vrlo pozitivni izgledi za uspeh, prate ga i određeni rizici. Rizici se mogu podeliti u dve grupe. Prva grupa rizika se odnosi neophodnost većih ulaganja u R&D koja bi podržala razvoj radikalnih inovacija i na stvaranje poslovnih modela koji su u skladu sa trendovima koje nameće digitalna era. Ova grupa rizika se dalje odnosi na stvaranje mogućnosti za proširivanje lanca vrednosti vertikalno u industriji i omogućavanje ravnomernog regionalnog razvoja sektora i veće saradnje među njegovim učesnicima. Druga grupa rizika se odnosi na kreiranje ambijenta koji će omogućiti zadržavanje talenata u zemlji. Posvećenost rešavanju ovih rizika doprinelo bi povećanju imidža i brenda kompanija u sektoru što bi dalje uticalo na razvoj i atraktivnost destinacije za ulaganja.

3.4.1 Nacionalno poslovno okruženje i determinante nacionalne konkurentnosti

U poređenju sa svim ostalim zemljama, poslovno okruženje Srbije je rangirano kao 72. na svetu (Global Competitiveness Report, 2019). To je u nivou GDP per capita PPP (gde se Srbija nalazi takođe na 72. mestu). Međutim, ovakva pozicija predstavlja pad od 7 mesta u odnosu na prethodni izveštaj o globalnoj konkurentnosti. Ovaj pad se pre svega duguje pogoršanju pozicija u okviru pilara koji se odnose na institucije, primenu ICT, razvoj tržišta i finansijskog sistema. Na ovom nivou stanja razvoja nacionalne konkurentnosti, Srbija je prema skoro svim stubovima konkurentnosti u nivou proseka zemalja koje spadaju u zemlje srednjeg višeg dohotka.

Grafik 3.1: Dijamant nacionalne konkurentnosti



Izvor: Global competitiveness report i kalkulacije autora

Analiza stanja nacionalne konkurentnosti prikazana je kroz četiri determinante Dijamanta nacionalne konkurentnosti.

Faktorski uslovi – Srbija ostvaruje konkurentne prednosti kada su u pitanju logistička i administrativna infrastruktura kao važni delovi produktivnog nacionalnog poslovnog okruženja. Ipak, u okviru ove dve komponente faktorskih uslova neophodno je unaprediti određene nedostatke kako bi privreda bila spreman za prelazak u najviši segment stanja razvoja nacionalne konkurentnosti, inovacijama vođenu privredu.

Administrativna infrastruktura je konkurentna, a vreme neophodno da se u Srbiji započne biznis iznosi 5,5 dana što je ispod proseka zemalja OECD-a. Istovremeno, troškovi započinjanja biznisa su na izuzetno niskom nivou i veoma blizu nivoa najbolje rangiranih zemalja. Međutim, u okviru administrativne infrastrukture je neophodno unaprediti segmente koji utiču na biznis nakon što se on započne. Zapravo, poslovno okruženje u Srbiji karakterišu visoki parafiskalni nameti. Osim što su ovi nameti visoki, oni često podrazumevaju komplikovane procedure i zahtevaju značajan utroška vremena kao resursa čiji je oportunitetni trošak bavljenje *core* biznisom.

Stanje konkurentnosti prema indikatoru logističke infrastrukture je konkurentno. Ipak, neophodno je značajno unaprediti fundamente koji čine ovu komponentu poput kvaliteta puteva, železnica i aviosaobraćaja, a koji zahtevaju značajna kapitalna ulaganja. Nekonkurentna pozicija koju Srbija ostvaruje prema indikatoru kvaliteta puteva ima (in)direktne efekte preliivanja na druge izazove u privredi poput visoke rezervacione cene rada (situacija u kojoj i zarad više plate, aktivno radno stanovništvo nije spremno da promeni mesto stanovanja kako bi obavljalo novi posao). Zapravo, mala i srednja preduzeća (SME) smeštena van Beograda, suočavaju se sa visokom rezervacionom cenom rada. To se odnosi na činjenicu da visokokvalifikovana radna snaga, poput inženjera, nije spremna da čak i za veću (ili nominalno istu, a realno višu) platu ostane da radi na kvalitetnim poslovima u manjim gradovima imajući u vidu da kvalitet infrastrukture ne omogućava dobru povezanost sa glavnim gradom koji je centar kulturnih, društvenih i drugih dešavanja.

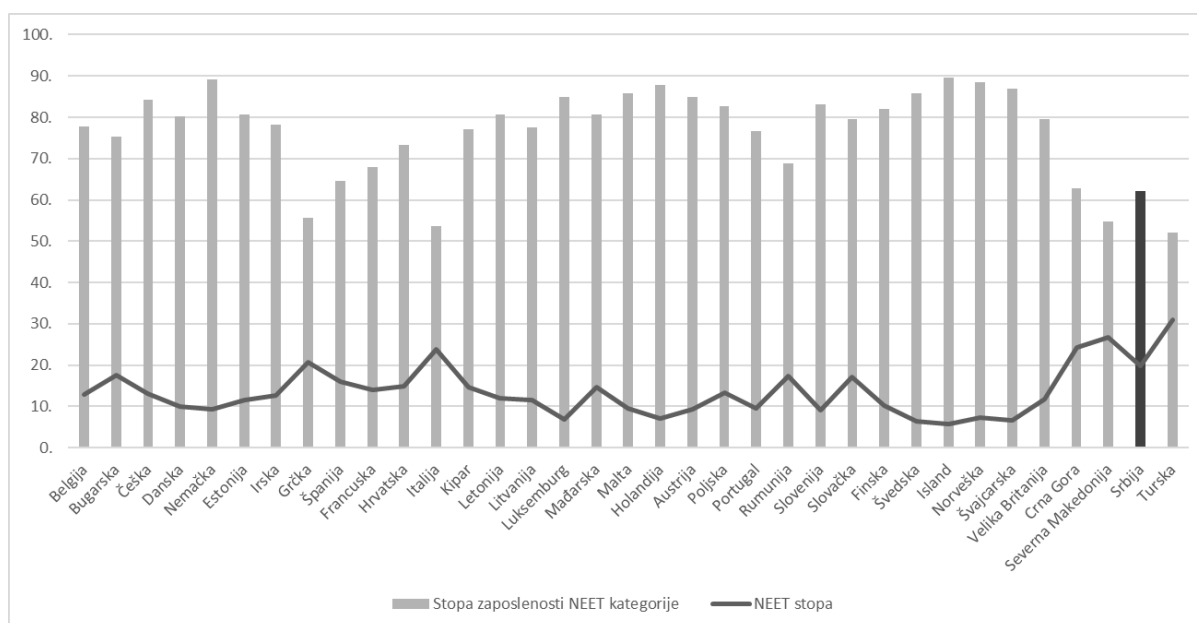
Stanje razvoja inovacione infrastrukture u zemlji je konkurentno, međutim, neophodno je značajno unaprediti pristup finansijama i uslove kojima bi se zadržali talenti.

Finansijsko tržište u Srbiji je relativno nerazvijeno i karakteriše ga bankocentričnost. U Srbiji se nije desio ni jedan IPO od 1940. godine. Imovina penzionih fondova, osiguravajućih kompanija i investicionih fondova čini zajedno manje od 10% imovine finansijskog sektora, dok bankarski sektor predstavlja 90.7% ukupnog finansijskog sektora (World Bank Technical Note, 2019). Prema pokazatelju domaćih kredita privatnom sektoru, Srbija ostvaruje konkurentne nedostatke, a učešće ovih kredita u GDP-u je na nižem nivou u poređenju sa zemljama u okruženju.

Iako prema razvoju veština Srbija ostvaruje konkurentne rezultate, lakoća kojom poslodavci pronalaze potencijalne zaposlene sa neophodnim veštinama je na niskom nivou. Uzrok tome je taj što ponuda obrazovanja, s jedne strane, i tražnja privrede, s druge strane, još uvek nisu usklađene i Srbija se rangira kao 81. zemlja na svetu kada je u pitanju ovaj indikator za visokoobrazovani kadar. Takođe, posmatrano prema obuhvatu, Srbija ostvaruje dobre rezultate kada je u pitanju obrazovanje, dok posmatrano prema kvalitetu obrazovanja ti rezultati još uvek nisu na zadovoljavajućem nivou. Kvalitet srednjeg stručnog obrazovanja je još uvek na niskom nivou. To se može pripisati niskoj interakciji sa učenicima tokom nastave i činjenici da je cilj sticanja znanja još uvek njegova reprodukcija, umesto korišćenje za kreativno rešavanje problema i izazova. Takav način

obrazovanja je još jedan od uzroka visoke stope nezaposlenih kod mladih (odnosno niske stope zaposlenosti kako je prikazano na Grafiku 3.2) i velikog procenata onih koji postaju NEET (not in education, employment and training). Dodatno, Srbije je među najlošije rangiranim zemljama kada je u pitanju mogućnosti privlačenja talenata s jedne, i zadržavanje talenata s druge strane. Trend migracije koji je postojao šezdesetih i sedamdesetih godina 20. veka odnosio pretežno na odlazak niže kvalifikovane radne snage, dok danas taj trend podrazumeva odlazak talenata (poput inženjera, zdravstvenih radnika...) i to ne samo zarad više plate, već zarad mogućnosti ostvarivanja višeg kvaliteta života i rada na kvalitetnijim i produktivnijim radnim mestima.

Grafik 3.2: Stopa zaposlenosti među mladima koji nisu u sistemu obrazovanja i treninga i NEET stopa (mladi koji nisu ni zaposleni, ni u obrazovanju, ni u treningu)



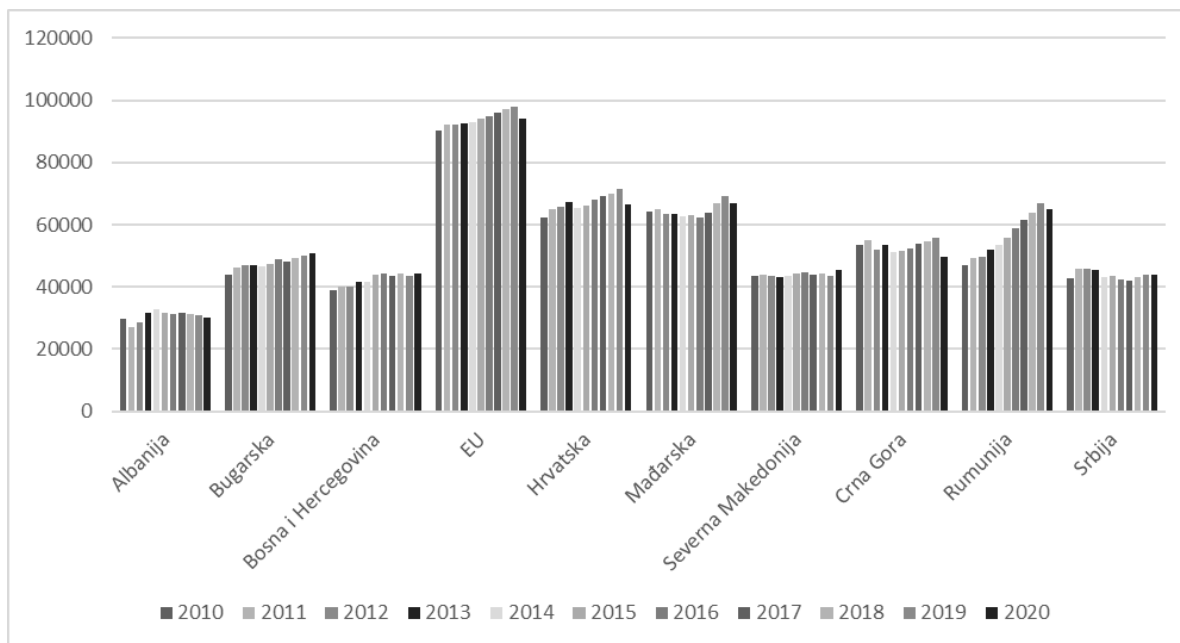
Izvor: Eurostat

Kontekst za strategiju i rivalitet – Privreda Srbije ostvaruje pozitivne rezultate kada je u pitanju nastajanja novih biznisa. To se sa jedne strane može pripisati i evropskom trendu imajući u vidu da gustina nastajanja novih biznisa u EU ima uzlaznu putanju, dok se sa druge strane može pripisati i koncentraciji znanja koje u kombinaciji sa novim tehnologijama stvara novu vrednost i u tradicionalnim i u novim biznisima. Kompanije

iz tradicionalnog sektora privrede koje stvaraju proizvode više dodate vrednosti često pripadaju grupi porodičnih biznisa i uglavnom poseduju prethodno stečeno znanje kroz rad u velikim privrednim sistemima. Čak i nakon kolapsa tih velikih (često društvenih) privrednih sistema, rasuto znanje stečeno u njima se transformisalo u SME, naročito u mestima van Beograda. Drugi tip se vezuje za stvaranje inovativnih proizvoda, usluga i rešenja koja nastaju zahvaljujući tradicionalno jakim tehničkim univerzitetima i zahvaljujući dobrom *networku* i znanju stečenom tokom školovanja u inostranstvu (pogledati i Liu et al. 2010; Filatotchev et al. 2011, koji pokazuju da preduzetnici koji se vrate u svoju zemlju nakon boravka u inostranstvu, stvaraju inovativnije biznise). Dakle, novi i inovativni proizvodi razvijaju se u okviru startapova i novih firmi, ali i u firmama iz tradicionalnog sektora privrede, i to na krilima znanja i pozitivnog trenda i mogućnosti koje postoje i na evropskom i svetskom nivou u biznis ekosistemu.

Iako prema pokazatelju odnosa nivoa zarada i produktivnosti Srbija ostvaruje konkurentsku prednost, sama produktivnost u zemlji je na nižem nivou u odnosu na uporedive privrede (osim u odnosu na Severnu Makedoniju i Albaniju, videti Grafik 3.3). Dodatno je zabrinjavajuće što produktivnost od 2012. godine opada. Razlog takvog trenda može se pripisati tome što državne firme i dalje generišu značajan broj radnih mesta, a njih često karakteriše neopravdano visoka zaposlenost. Niskoj produktivnosti doprinosi i to što značajan procenat zaposlenog stanovništva (oko 18% u 2019. godini) generiše neformalnu zaposlenost koja podrazumeva rad u domaćinstvima i u poljoprivrednim gazdinstvima. Oko 60% ukupnog broja neformalno zaposlenih je zaposleno u poljoprivredi koju u Srbiji tradicionalno karakteriše nizak nivo produktivnosti. (Pre)zaposlenost u određenim državnim firmama, zajedno sa nezanimljivim nivoom zaposlenih u nisko-produktivnom sektoru privrede, doprinosi nižem nivou produktivnosti srpske privrede.

Grafik 3.3: BDP po zaposlenom (2017 PPP \$)



Izvor: Svetska Banka

S druge strane, sektor koji ostvaruje najveću dodatnu vrednost po zaposlenom licu je ICT sektor i dodatna vrednost ovog sektora iz godine u godinu raste (RZS i Eurostat).

Troškovi otpuštanja u privredi su na izuzetno niskom nivou, što ide u prilog poslodavcima, ali dovodi u pitanje prava zaposlenih po čemu je pozicija Srbije ispod nivoa konkurentnosti zemlje. Još jedna od stvari koja predstavlja značajnu kočnicu ravnomernog regionalnog razvoja privrede jeste niska mobilnost radne snage u okviru zemlje, što je prethodno objašnjeno kroz visoku rezervacionu cenu rada i loš kvalitet bazične infrastrukture, odnosno kvalitet puteva.

Uslovi tražnje – Uprkos pomacima koji se tiču liberalizacije trgovine, uslovi tražnje u Srbiji su na niskom nivou. Sofisticiranost potrošača je izuzetno loše pozicionirana, što je u pozitivnoj korelaciji sa niskom kupovnom moći stanovništva, niskim nivoom socijalne mobilnosti i nižim nego očekivanim nivoom pismenosti stanovništva za ovaj nivo razvoja zemlje. Ovakav rezultat može biti povezan i sa niskom digitalnom pismenošću stanovništva, gde je u Srbiji, na primer, svaka druga žena bazično digitalno nepismena.

Povezane i podržavajuće industrije – prema ovom segmentu dijamanta, Srbija ostvaruje ubedljivo najveće nedostatke. Ti nedostaci primetni su pre svega na nivou

saradnje među različitim zainteresovanim stranama. Konkretno, lakše je pronaći primere vertikalne saradnje u lancu vrednosti, nego horizontalne u okviru srodnih ili istih poslova firmi. Odsustvo kolaboracije naročito je primetno u okviru proizvodnje proizvoda niže kompleksnosti i potpune specijalizacije, poput malina, dok je na višem nivou u okviru sektora koji proizvodi visokotehnološke i inovativne proizvode, poput IT sektora. Međutim, i izvan samih sektora, saradnja je na niskom nivou. Prema nivou razvijenosti klastera Srbija je rangirana kao 104. zemlja na svetu od 141 zemlje.

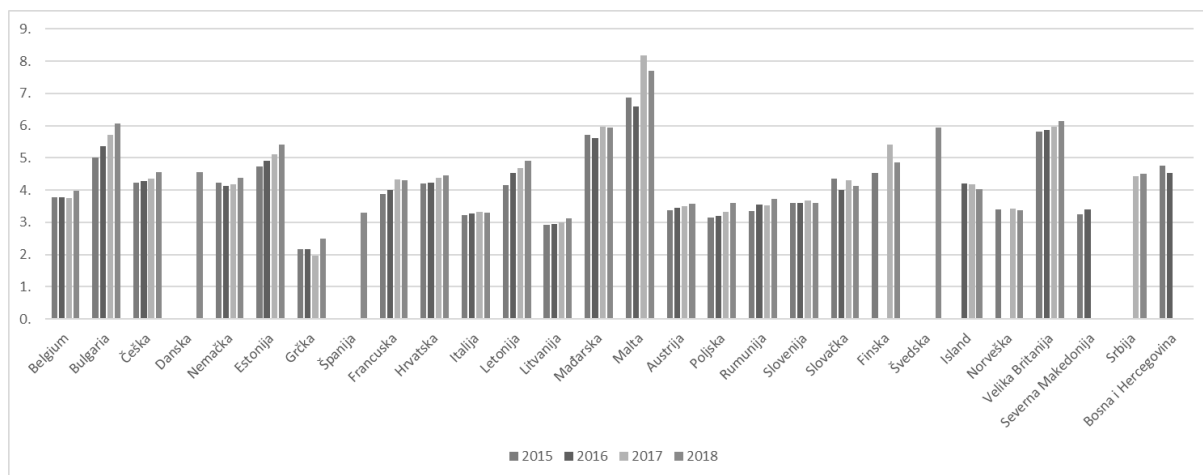
3.5 Tech sektor u Srbiji

Kerr i Robert-Nicoud (2020) definišu tech klaster kao lokacije gde se novi proizvodi, usluge i procesi kreiraju i utiču na različite druge sektore privrede i društva, dok istovremeno imaju vodeću ulogu i proširuju svoj uticaj van granica jedne pojedinačne industrije. S obzirom na to da srpski tech sektor ostvaruje svoju konkurentsku prednost kroz mreže saradnje izvan granica jedne lokacije (zemlje).

U tom smislu, tech sektor u Srbiji je u ovoj disertaciji definisan kao skup kompanija iz IKT sektora i kompanija iz tradicionalnog sektora privrede koje koriste nove tehnologije kako bi proizvele proizvode i usluge više dodate vrednosti.

IKT sektor u Srbiji čini oko 5% ukupnog GDP-a (Eurostat).

Grafik 3.4: IKT sektor kao % BDP-a

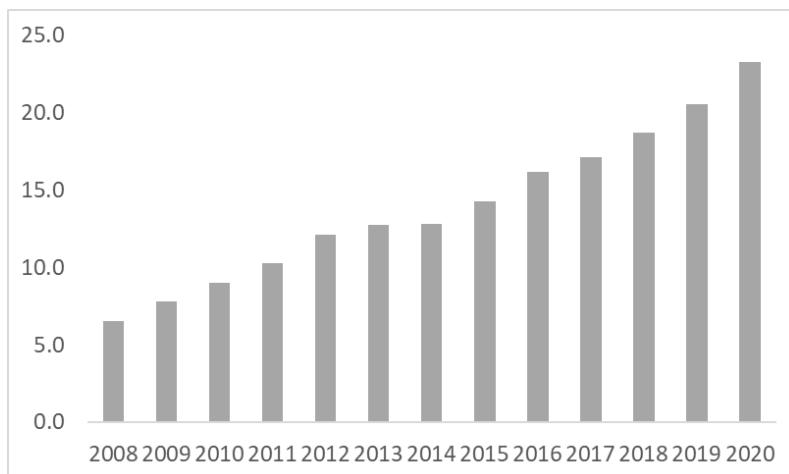


Izvor: Eurostat

Ovaj sektor je dominantno izvozno orijentisan, sa izvozom koji je u 2018. godini dostigao 1,135 milijardi evra, čineći tako oko 19% ukupnog izvoza usluga (NBS). Izvoz ovog

sektora iz godine u godinu raste, pa tako u 2019. godini iznosi 20.5%, a u 2020. 23% ukupnog izvoza usluga (NBS).

Grafik 3.5: Izvoz IKT usluga kao % ukupnog izvoza usluga

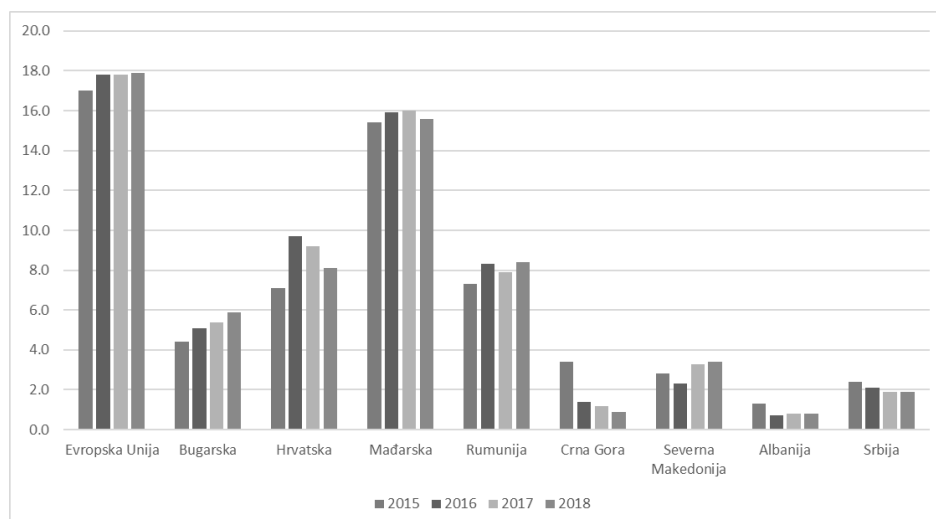


Izvor: Narodna Banka Srbije

IKT sektor je transformisao proizvodne procese mnogih drugih sektora pre svega kroz robotizaciju i automatizaciju, a postaje ključan za razvoj ekonomije znanja i vodi proces digitalne transformacije u privredi i društvu. IKT sektor doveo je do stvaranja novih sektora i prilagođavanja postojećih, a uticao je i na proces globalizacije, pre svega kroz fragmentisanje proizvodnih procesa (takozvani globalni lanac vrednosti). Ipak, ukoliko se fokusiramo na visoko tehnološki sektor⁶, koji osim kompanija u IKT sektoru obuhvata i druge sektore koje karakteriše visok intenzitet ulaganja u R&D, vidimo da izvoz ovog sektora iznosi samo 1.9% ukupnog izvoza, što je daleko ispod proseka EU (17.9%) i uporedivih zemalja.

Grafik 3.6: Izvoz visoko-tehnoloških proizvoda kao procenat ukupnog izvoza

⁶ Visoko tehnološki sektor se definiše na dva načina: kroz sektorski pristup i pristup koji se odnosi na proizvode. Prema sektorskom pristupu ovom sektiru pripadaju prerađivačka industrija prema tehnološkoj intenzivnosti računatoj kao R&D izdaci/ dodata vrednost. Prema proizvodnom pristupu, tu spadaju proizvodi sa visokim intenzitetom R&D računatim kao izdaci za R&D/ ukupna prodaja. Pogledati više na: [linku](#).

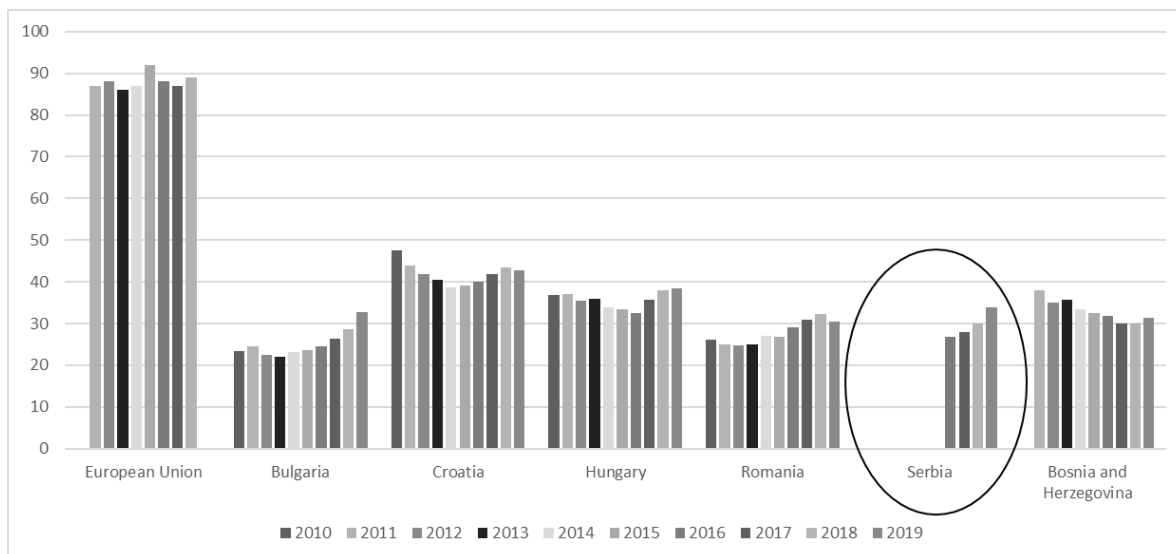


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Evropska Unija	17.1	16.1	15.4	15.7	15.3	15.6	17.0	17.8	17.8	17.9
Bugarska	4.6	4.1	3.7	3.8	4.	3.9	4.4	5.1	5.4	5.9
Hrvatska	7.6	7.0	5.8	7.2	7.9	6.6	7.1	9.7	9.2	8.1
Mađarska	22.2	21.8	20.9	17.3	16.3	14.5	15.4	15.9	16.0	15.6
Rumunija	8.2	9.8	8.8	6.3	5.6	6.4	7.3	8.3	7.9	8.4
Crna Gora	4.3	2.8	3.4	2.1	1.4	2.5	3.4	1.4	1.2	0.9
Severna Makedonija	2.0	2.4	2.9	2.9	2.9	2.6	2.8	2.3	3.3	3.4
Albanija	0.9	0.9	0.6	0.5	0.5	0.8	1.3	0.7	0.8	0.8
Srbija	2.8	2.4	2.0	2.6	2.1	2.3	2.4	2.1	1.9	1.9

Izvor: Eurostat

Dodatno, ovaj izvoz ima opadajući trend iako ulaganja u R&D (kao jedne od najznačajnijih determinanti inovativnosti) kao procenat GDP pokazuju trend rasta. To se može pripisati mogućnosti da izvoz drugih tech proizvoda i usluga, koje ne karakteriše visok intenzitet R&D, brže raste. Osim toga, pokazatelj bruto dodate vrednosti po zaposlenom je u srpskom IKT sektoru znatno niži nego što je to slučaj u evropskim zemljama (videti grafik 3.7), ali i u zemljama u regionu poput Hrvatske, Mađarske i BiH. U tom smislu, u ovom sektoru postoji prostor za unapređenje privrede u smeru razvoja koji bi podrazumevao stvaranje uslova za kreiranje znanjem intenzivnijih proizvoda i usluga više dodate vrednosti.

Grafik 3.7: Bruto dodata vrednost po zaposlenom u IKT sektoru (000 EUR)



Izvor: Eurostat

3.5.1 Srbija i konkurentna lokacija za tech kompanije

Kompanije u Srbiji se dominantno bave pružanjem IKT usluga kao podugovarači za kompanije iz razvijenih zemalja (*outsourcing* model). S druge strane, u sektoru postoje i kompanije koje doprinose sve većem napretku u razvoju sopstvenih proizvoda koji su bazirani na novim tehnologijama i okrenuti globalnom tržištu. Dalji razvoj ovog segmenta je od posebnog značaja za razvoj, pre svega jer kreira veću dodatnu vrednost, ali i zbog toga što Srbija, ograničena svojom veličinom, teško može da konkuriše svetskim *outsourcing* centrima, poput npr. Indije.

Neke od osnovnih prednosti Srbije su:

- kvalitetan inženjerski kadar, Srbija je često u vrhu po kvalitetu programera na različitim svetskim listama
- dobro poznavanje engleskog jezika — Srbija je 18. zemlja na svetu po poznavanju engleskog jezika među zemljama kojima to nije maternji jezik
- atraktivna cena rada, ali i drugih troškova poslovanja (iznajmljivanje poslovnog prostora, dodatne usluge, i sl).

3.5.2 Konkurentne tech kompanije u Srbiji

U kontekstu analize konkurentnih tech kompanija u Srbiji, možemo ih raščlaniti u 3 grupe: strane IKT i kompanije iz drugih sektora privrede koje posluju u Srbiji, kompanije u domaćem vlasništvu koje se dominantno bave pružanjem IKT usluga i kompanije u

domaćem vlasništvu koje se bave kreiranjem svetski konkurentnih proizvoda na bazi novih tehnologija.

Strane kompanije su s jedne strane značajne su kao potvrda tržištu da postoje dostupni talenti, dok s druge strane predstavljaju poligon za razvoj profesionalaca iz ovih oblasti. Najprepoznatljiviji strani poslodavci su Microsoft, Microsoft Development Centar, NCR, Schneider Electric, kao i SAP kroz predstavništvo Callidus Cloud. Postoji i dosta uslužnih stranih kompanija među kojima su najveće britanska Endava i holandski Levi9. Među domaćim uslužnim kompanijama u najveće se ubrajaju novosadski Execom, koji je preuzet od strane domaće kompanije HTEC, i kompanija Comtrade. I za kraj, relevantne domaće kompanije sa svetski konkurentnim proizvodima, koje su osnovane kao domaće, su Nordeus, FishingBooker, 3Lateral, BG reklam, Mikroelektronika, BUCK, SevenBridges, i dr. Sve ove kompanije su lideri u svojim nišama, Nordeus kreira najpopularniju onlajn sportsku igru na svetu, FishingBooker je najveća svetska onlajn pecaroška zajednica, Mikroelektronika je lider u proizvodnji mikrokontrolera, dok je SevenBridges vodeća bioinformatička platforma za genetičku analizu.

Krajem 2018. i početkom 2019. godine desile su se i dve značajne akvizicije kompanija u domaćem vlasništvu — Frame je prodat svetskom gigantu Nutanix za 165 miliona \$, dok je novosadski 3lateral prodat Epic games-u za 100 miliona EUR. U 2020. dolazi i do prodaje Nordeusa jednoj od najvećih svetskih gaming kompanija T2 i to čak za 380 miliona EUR. U poslednjih nekoliko godina nastaju i nove kompanije koje uspevaju da obezbede *seed* investicije od investitora na svetskom nivou poput Tenderly, koji obezbeđuje investiciju od oko 15 miliona \$ u 2021., i Orgnostic koji za svoj dalji razvoj zatvara *seed* rundu sa 5 miliona \$.

3.5.3 Istorija tech sektora u Srbiji⁷

Iako istorija tech sektora u Srbiji nije duga tradicija povezivanja znanja sa ovim sektorom je dugotrajna. Još kao deo privrede Jugoslavije Srpska privreda je imala u svojoj privrednoj strukturi firme koje su zahvaljujući tehničkom i tehnološkom znanju i ekspertizi uspevale da stvaraju kvalitetne i konkurentne proizvode. Na bazi znanja i iskustva koje se stvaralo u takvoj privredi stvoreni su kapaciteti i osnova za razvoj malih i srednjih firmi koje na bazi znanja i korišćenja najnovijih tehnologija stvaraju

⁷ Pojedini delovi su predstavljeni i objavljeni u: Savić, N., Lazarević, J., Vjetrov, A., Marinković, E. (2021). Serbian economy recovery in the post COVID-19 era: Cluster approach. Retrieved from the [link](#).

visokokvalitetne proizvode (InMold, Spectra, Foka, itd.). Uporedo sa tim u najvećim gradovima u Srbiji, Beogradu, Novom Sadu i Nišu, postoje tradicionalno jaki tehnički fakulteti koji još tokom trajanja studija uspevaju da postave istraživanje i razvoj kao važne segmente karijernog razvoja pojedinaca. Konkretno, razvoju tech sektora u Srbiji doprinelo je i otvaranje razvojnih centara velikih stranih kompanija, poput Microsofta i Intel-a. To je podržalo mogućnost karijernog razvoja u smeru stvaranja kvalitetnih kadrova koji osim specifičnih tehničkih znanja poseduju i specifične stvaralačke veštine. Kombinacija ove dve osnove - kvalitetnog obrazovanja i razvoja na kvalitetnim radnim mestima, je značajno je doprinela stvaranju novih biznisa i startapa. Novostvoreni biznisi su sticali značajne prednosti i na bazi veličine domaćeg tržišta u ovom sektoru u odnosu na region, što je još jedan od razloga privlačenja velikih stranih kompanija, i na bazi povratka kvalitetnih kadrova iz dijaspore koji korišćenjem inostranih konekcija i stečenog znanja stvaraju dodatnu vrednost. Povratak kadrova je bio značajan za osnaživanje ekosistema u kome preduzetništvo i inovacije postaju važni.

3.5.4 Mapa tech sektora ⁸

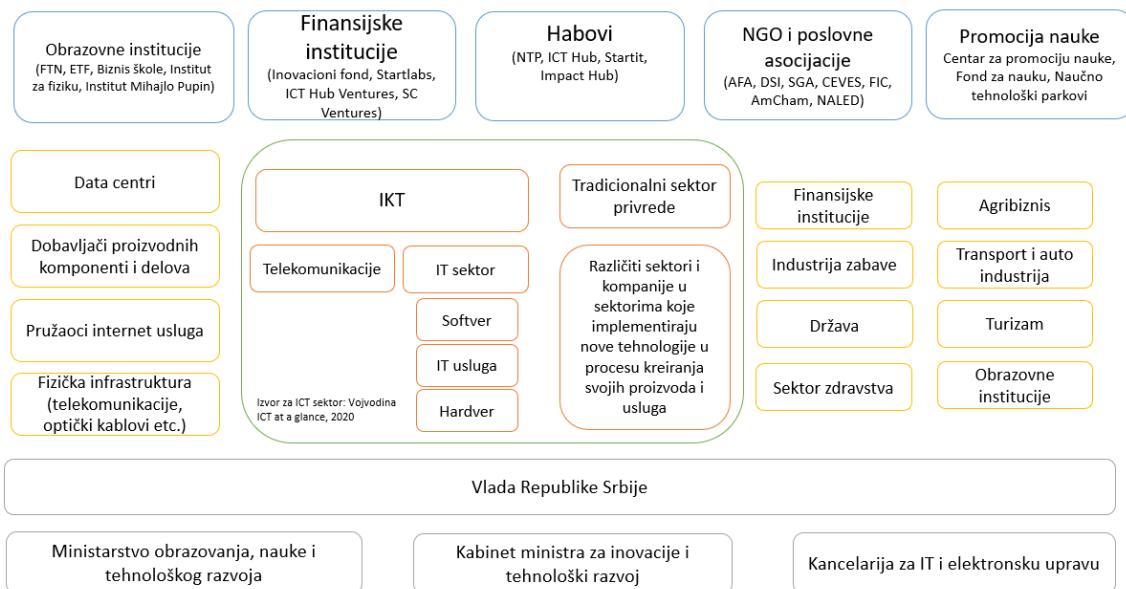
Mapa tech sektora je veoma složena i uključuje veliki broj važnih aktera u procesu stvaranja jedinstvene vrednosti. Na osnovu pregleda literature i mape tech sektora, može se zaključiti da saradnja među akterima ima oblik biznis ekosistema koji je pretežno zasnovan na vrednostima.

Akteri prikazani sa leve strane obezbeđuju komponente i infrastrukturu za stvaranje vrednosti koja se kreira u centru. Fundamentalnu vrednost i uspeh sektora kreiraju IKT i kompanije iz tradicionalnog sektora privrede koje primenjuju nove tehnologije u razvoju svojih proizvoda i usluga. Zajedno, ove dve grupe, proizvode niz specijalizovanih i jedinstvenih proizvoda i usluga za različite sektore privrede na desnoj strani. Značajnu podršku kompanijama pružaju habovi, nevladine organizacije i poslovna udruženja, koja su važne tačke za okupljanje tehnološke zajednice, kreiranje programa podrške razvoju sektora, pružanje analitičke i marketinške podrške i podizanje svesti o važnim temama. Državne institucije i ministarstva daju regulatorni okvir za poslovanje u okviru sektora. Obrazovne institucije i instituti su posvećeni razvoju talenata, dok institucije za promociju nauke podržavaju nauku i istraživanje i doprinose saradnji naučnog i privatnog sektora.

⁸ Ovaj deo rada je predstavljen i objavljen u: Savić, N., Lazarević, J., Vjetrov, A., Marinković, E. (2021). Serbian economy recovery in the post COVID-19 era: Cluster approach. Retrieved from the [link](#).

Raspoloživa finansijska sredstva podržavaju ulaganja u inovativne aktivnosti koje treba da podstiču razvojni potencijal tech sektora.

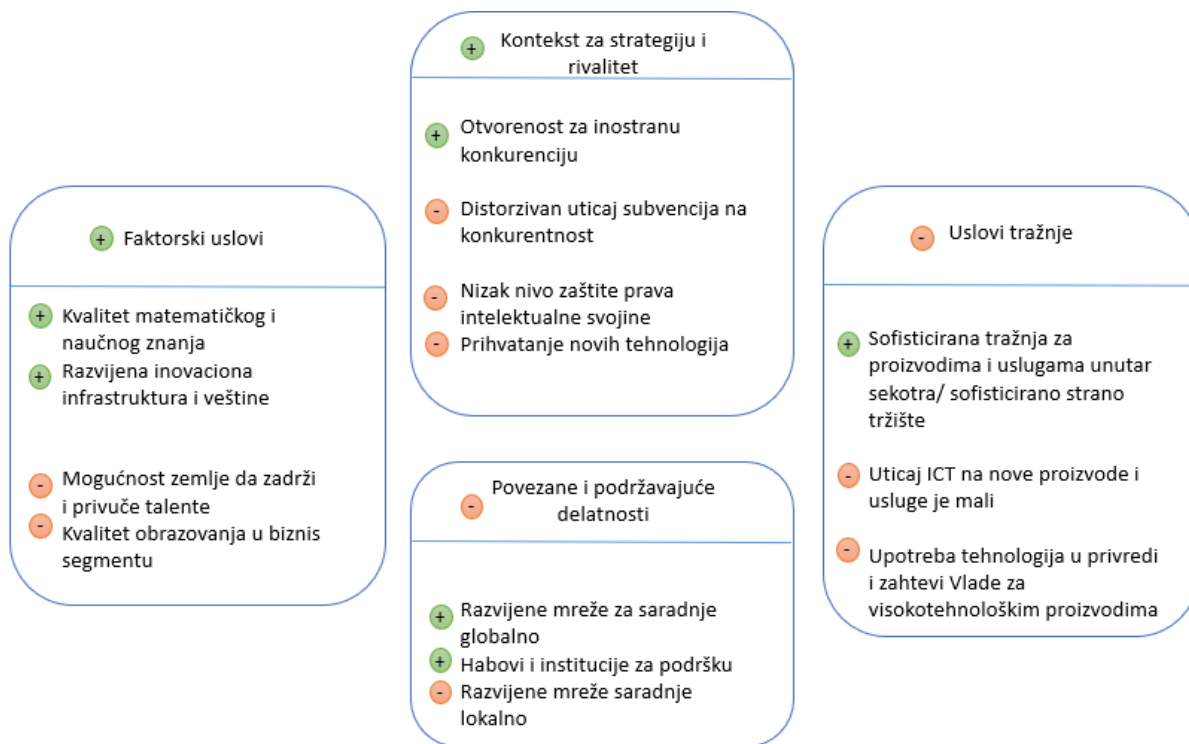
Grafik 3.8: Mapa Tech Sektora



Izvor: Prikaz autora

3.5.5 Dijamant tech sektora

Grafik 3.9: Dijamant Tech sektora



Izvor: Global Competitiveness Report i kalkulacija autora

Faktorski uslovi – imajući u vidu da je jedna od glavnih karakteristika tech sektora, razvoj zasnovan na znanju, činjenica da se Srbija rangira kao 26. od 141 zemlje po kvalitetu matematičkog i naučnog obrazovanja, predstavlja jednu od glavnih konkurentskih prednosti sektora. Međutim, problem nastaje kada takve talente treba zadržati i po tom kriterijumu Srbija je jedna od najlošije rangiranih zemalja na svetu i nalazi se na 123. mestu. U kontekstu potrebe tech sektora za talentima, postoje pokušaji da se problem delimično reši programima prekvalifikacije i dokvalifikacije koji su inicirani od strane države, ili čak ponudom određenih kurseva koji omogućavaju sticanje minimalno nužnih veština za obavljanje ovih poslova. Međutim, ovakvi programi zadovoljavaju kvantitativni, ali često prave veći kvalitativni gep i ne omogućavaju skok većeg dela privrede ka segmentu stvaranja proizvoda i usluga više dodate vrednosti.

S obzirom na to da je Srbija atraktivna lokacija za strane kompanije, pre svega zbog kvalitetnih kadrova, kompanije često direktno saraduju sa fakultetima na polju obezbeđivanja kadrova i tako prevazilaze problem nedostatka specifičnih veština. Jedan od takvih primera je ostvarena saradnja između Schneider Elektrik-a i novosadskog FTN-a. Osim stranih kompanija, sa konkretnim fakultetom saraduju i domaće kompanije.

Poznat je primer saradnje između domaće kompanije RT-RK FTN-a (pogledati studiju slučaja u poglavlju 6) i fakulteta u regionu. Ukoliko se fokus sa tehničkih fakulteta pomeri na biznis škole, konkurentska pozicija Srbije se pogoršava. S obzirom na to da inovacije postaju deo proizvoda i usluga, ali i samih poslovnih modela, na tržištu postoji potreba za stvaranjem kvalitetnih i agilnih kadrova sa kompetencijama u biznisu i posebno prodajnim veštinama.

Izazov pronalaženja kvalitetnih kadrova svakako predstavlja jednu od determinanti inovativnosti tech sektora koja će u budućnosti određivati njegov dalji pravac razvoja. Dodatno, u Srbiji postoji zaključani potencijal u korišćenju potencijala među talentima, pre svega među ženama, imajući u vidu da one čine samo 21% od ukupnog broja ICT profesionalaca (Eurostat) i da, kako prelaze na sve više nivo obrazovanja, sve su manje i manje zainteresovane za STEM (nauka, tehnologija, inženjerstvo i matematika).

Povezane i podržavajuće industrije – oko tech sektora je vremenom nastala grupa različitih organizacija i institucija koje imaju za cilj da podrže razvoj ovog sektora (pogledati Mapu sektora). Tech sektor je zajednica koja svoj uspeh gradi kroz različite organizacije i tako postaje aktivan učesnik u unapređenju efikasnosti biznis ekosistema. Istraživanje sprovedeno među startupovima pokazuje da su osnivači srpskih startupova bolje konektovani globalno nego što je to slučaj sa prosečnim osnivačem startapa na svetskom nivou, a takav rezultat se delimično može pripisati velikoj srpskoj i ExYu dijaspori (Startup scener, 2019). Ali isto istraživanje pokazuje i da beogradski i novosadski ekosistemi zaostaju za svetskim prosekom kada je u pitanju lokalna povezanost, te su način na koji jedni drugima pomažu i generalno kvalitet tih odnosa, na nižem nivou od svetskog proseka.

U pregledu literature je navedeno da kompanije ne mogu da naprave fundamentalne promene samostalno, a da inovativni ekosistemi kroz saradnju stvaraju veću vrednost nego što je to u stanju da uradi pojedinačna firma. Posmatranjem saradnje u srpskom tech ekosistemu primetno je da kompanije iz tech sektora često koriste snažan network iz dijaspore, s jedne strane, i rad sa kvalitetnim inženjerima u zemlji, s druge strane, kako bi stvorili dodatnu vrednost i iskoristili mogućnosti koje se pružaju globalno. S obzirom da biznise u tech sektoru karakteriše skalabilnost i to da su u pitanju globalno rođeni biznisi, ovakav model razvoja može biti vrlo produktivan. Međutim, kako bi se lokalni

ekosistem održivo razvijao, važno je i osnaživanje lokalne saradnje koja bi uvukla veći broj kompanija u takve odnose i omogućila im da od takvih odnosa stvaraju dugoročnu korist.

Uslovi tražnje - Iako je komponenta koja se odnosi na uslove tražnje u zemlji nekonkurentna, u samom sektoru postoji sofisticirana tražnja za proizvodima i uslugama. Firme koje su deo tech sektora se mogu podeliti u dve grupe, one koje obavljaju poslove na bazi podugovaranja (*outsourcing*) i one koje prave visokokvalitetne proizvode i usluge. *Outsourcing* kompanije, s jedne strane, često prave proizvode i usluge po meri kupaca u zemlji i inostranstvu. Imajući u vidu da su klijenti uglavnom kompanije iz drugih sektora koje karakteriše visok nivou regulisanosti i konkurentnosti (poput finansija, zdravstva..), kompanije u Srbiji dobijaju sofisticirane i specifične zahteve što pozitivno utiče na njihov razvoj i konkurentnost. S druge strane, kompanije koje se bave proizvodnjom visokotehnoloških proizvoda uglavnom su deo globalne konkurentske scene, te korišćenjem domaćeg znanja i iskustva kreiraju konkurentne proizvode koji zadovoljavaju specifičnu globalnu tražnju i na taj način su izložene pozitivnom pritisku stalnog unapređenja proizvoda i usluga.

Ipak, na domaćem tržištu tražnja još uvek nije dovoljno sofisticirana i posmatrano prema indikatoru upotrebe tehnologije u privredi Srbija ostvaruje konkurentske nedostatke i rangira se kao 111. zemlja na svetu. Iako jedan deo kompanija predstavlja firme koje su od osnivanja fokusirane na zadovoljavanje svetske tražnje, određeni broj kompanija se u prvim fazama razvoja fokusira na domaće tržište. Savić et al. (2018) pokazuju da većina kompanija smatra da bi tražnja visokotehnoloških proizvoda od strane države unapredila inovacioni ekosistem. Takav zaključak je i očekivan imajući u vidu primere uspešnih načine razvoja ovog sektora (primer Finske i kompanije Nokia; primer Izraela, itd.).

Prema indikatoru uticaja ICT na nove proizvode i usluge, Srbija zaostaje za ostatkom sveta i od 140 zemalja se rangira kao 80. Savić et al. (2019) pokazuje da većina kompanija na tržištu smatra da digitalne tehnologije veoma intenzivno transformišu industriju iz koje kompanije dolaze i da sa tim u vezi, sprovode barem jedan projekat koji se tiče digitalne transformacije. Međutim, komparativna analiza koja pokazuje da ICT još uvek ne utiče dovoljno na nove proizvode i usluge može ukazivati na to da se druge privrede brže i dinamičnije transformišu nego domaća. Imajući u vidu važnost primene novih tehnologija

u različitim sektorima privrede zarad podizanja nivoa inovativnosti privrede, u trećem poglavlju će fokus upravo biti stavljen na izazove sa kojima se kompanija suočavaju kada je u pitanju upotreba novih tehnologija u kreiranju vrednosti.

Kontekst za strategiju i rivalitet - Srpski tech sektor je otvoren za inostranu konkurenciju što je jedna od determinanti uspešnog razvoja. Ipak, postoje određeni izazovi koji ne zahtevaju samo spremnost kompanija za njihovo rešavanje, već i razumevanje donosioca odluka da se ti izazovi reše. Jedan od indikatora koji je značajan u ovom segmentu se odnosi na subvencije. Srbija je prema indikatoru razarajućih efekata koji subvencije imaju na tržište je izuzetno nekonkurentna u odnosu na ostatak sveta. Problem postaje još veći ukoliko su u pitanju subvencionisana radna mesta, a upravo je jedna od politika država usmerena na privlačenje SDI kroz subvencionisanje radnih mesta. Takva politika stvara izazove kompanijama u ovom sektoru pre svega zbog deficitarnosti specifičnih kadrova poput programera. Subvencije, u kombinaciji sa: i) visokom rezervacionom cenom rada koja otežava kompanijama iz mesta van Beograda da privuku i zadrže kvalitetan kadar i ii) poteškoćama da domaće kompanije, koje nisu prepoznate kao brend na tržištu, privuku talente, stvaraju sinergetski izazov koji se odnosi na privlačenje i zadržavanje talenata koji su ključni za razvoj zasnovan na inovacijama. U tom smislu, jedan deo teze biće upravo posvećen pojašnjenju izazova sa kojim se suočavaju kompanije u ovom polju.

3.6 Determinante inovativnosti kompanija u Srbiji

Kao što je navedeno na početku rada, svetska privreda se nalazi u epohi razvoja determinisanog novim tehnološkim dostignućima. Kako bi ostale konkurente u takvoj epohi, neophodno je da firme inoviraju i sarađuju. U ovom delu rada, prikazane su determinante inovativnosti kompanija koje posluju u Srbiji. Sa ciljem definisanja oblasti koje je neophodno unaprediti, zarad unapređenja inovativnosti kompanija u Srbiji, ovaj deo rada predstavlja analizu korelacije između 12 determinanti inovativnosti i tri indikatora inovativnosti na reprezentativnom uzorku od 339 kompanija koje posluju u Srbiji.

Za potrebe analize korišćena je baza podataka Svetske banke (World Bank Enterprise Business Survey), koja prikazuje uslove za obavljanje biznisa u Srbiji. Prikupljanje

podataka je sprovedeno u periodu od decembra 2018. do septembra 2019. godine. Podaci pokrivaju kompanije iz različitih sektora privrede, različite veličine i vlasništva.

Inovativnost kompanija je definisana kroz (i) uvođenje novih ili unapređenih proizvoda i usluga, (ii) uvođenje novog ili unapređenog procesa, i (iii) to da li su ti novi ili unapređeni proizvodi ili usluge zapravo novi za uspostavljeno tržište kompanije (Schumpeter, 1934). Determinante inovativnosti određene su na bazi postojeće literature koja je navedene u delu rada koji prikazuje dosadašnju dostupnu literaturu u ovoj oblasti. U tom smislu, 12 determinanti inovativnosti se mogu sumirati u 4 grupe i se odnose na: (i) ulaganja u istraživanje i razvoj (R&D), (ii) saradnju sa drugim kompanijama, (iii) tržišta na kojima kompanije prodaju svoje proizvode, (iv) uspostavljene strategije, (iv) ulaganje u znanje i obuku zaposlenih.

Analiza korelacije je sprovedena u SPSS programu, kroz korišćenje Chi-square koeficijenta i Cramer's V testa. Dvanaest determinanti inovativnosti predstavljaju nezavisne promenljive koje su iz baze podataka izabrane na osnovu pregleda literature i pretpostavke da upravo te determinante mogu uticati na inovativnost srpskih kompanija imajući u vidu stanje razvoja srpske privrede. Indikatori konkurentnosti predstavljaju nezavisne varijable koje pokazuju ishod inovativnih kompanija u Srbiji, a koje su izabrane takođe na bazi dostupne literature.

Tabela 3.1: Indikatori i determinante inovativnosti kompanija u Srbiji

Indikatori inovativnosti	Uvođenje novog ili unapređenog proizvoda ili usluge u poslednje 3 godine		Uvođenje novog ili unapređenog procesa u poslednje 3 godine		Nov ili unapređen proizvod ili usluga je nov za uspostavljeno glavno tržište	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante inovativnosti						
Kompanija ima strategiju sa KPI	6.198(*)	0.136 (*)	12.144 (**)	0.191 (**)	6.330 (*)	0.208 (*)
Kompanija je deo zajednice koja pruža podršku biznisu	8.361 (*)	0.158 (*)	19.609 (**)	0.242 (**)	0.012	0.09
Da li kompanija ima lokalne ili internacionalne dobavljače	14.013 (**)	0.204 (**)	2.275	0.82	0.23	0.12
Kompanija prati indikatore koji ukazuju na performanse	10.306 (**)	0.223 (**)	9.091 (*)	0.209 (*)	3.261	0.179
Kompanija ima postavljene ciljeve proizvodnje	15.791 (**)	0.275 (**)	5.875 (*)	0.167 (*)	3.405	0.182
Postoje bonusi za menadžere	3.523	0.132	1.322	0.81	7.292	0.271
Glavno tržište za glavni proizvod (lokalno, nacionalno, internacionalno)	15.504 (**)	0.215 (**)	9.196 (*)	0.165 (*)	5.539	0.194
Kompanija ima uspostavljene formalne treninge za zaposlene	38.655 (**)	0.339 (**)	20.199 (**)	0.245 (**)	0.031	0.15
Ulaganja u sticanje eksternog znanja	29.387 (**)	0.296 (**)	48.806 (**)	0.381 (**)	4.879 (*)	0.182 (*)
Ulaganja u R&D aktivnosti u okviru firme	37.060 (**)	0.332 (**)	24.415 (**)	0.270 (**)	0.793	0.073
Ulaganja u R&D aktivnosti koja su sprovedena sa drugim entitetima	20.766 (**)	0.249 (**)	19.060 (**)	0.239 (**)	0.051	0.019
Kupovina ili sticanje žigova, vlasničkih prava, patenata, licenci, sulužnih ugovora, franšiza, ili druge nematerijalne imovine.	2.894	0.093	14.141 (**)	0.205 (**)	1.584	0.104

Oznaka (*) ukazuje da je nivo značajnosti manji od 0.05, dok oznaka (**) ukazuje da je nivou značajnosti manji od 0.01. U tabeli su prikazane vrednosti korelacije između posmatranih varijabli.

Izvor: World Bank Enterprise Business Survey i kalkulacija autora

Prikazana Tabela 3.1 pokazuje korelaciju između određenih determinanti i indikatora inovativnosti kompanija u Srbiji. Analiza pokazuje da su skoro sve analizirane determinante inovativnosti povezane sa prva dva indikatora koja se odnose na inoviranje kroz nove proizvode i inoviranje kroz nove procese. Međutim, samo su strategija i ulaganje u eksterno znanje povezani i sa indikatorom koji pokazuje da je nov ili unapređen proizvod nov i za postojeće tržište.

Prva determinanta inovativnosti pokazuje da je postojanje strategije sa ključnim indikatorima koji pokazuju performanse kompanija u pozitivnoj korelaciji sa svim indikatorima inovativnosti. Jaka korelacija sa uvođenjem novih procesa u poređenju sa nešto slabijom korelacijom sa uvođenjem novih proizvoda ili usluga, može ukazivati da generalno nizak nivou ulaganja u R&D na nivou zemlje utiče na nižu inovativnost kroz

nove proizvode. Ovakav rezultat upućuje i na to da se kompanije više oslanjaju na inovacije kroz poslovni model i na veštine menadžera da inoviraju. Interesantno je da, ukoliko posmatramo indikatore upotrebe tehnologija u privredi i razvoja profesionalnog menadžmenta, Srbija ostvaruje konkurentske nedostatke i rangira se kao 111. i 114. zemlja na svetu, respektivno. To dalje upućuje na činjenicu da inovativne kompanije u Srbiji i dalje ne predstavljaju većinu, i da je neophodno unapređivati upravo navedene determinante kako bi se podigli inovativni kapaciteti cele privrede.

Osim postavljane strategije, kompanije koje su bolje organizovane su ujedno i one koje su inovativnije. U tom smislu, postoji korelacija između inovativnosti kompanija po osnovu novih proizvoda i procesa, i uspostavljenih ciljeva proizvodnje i sistemi nagrađivanja. Rita McGrath (2019, 2020) ukazuje na to da je jedna od važnih determinanti inovativnosti upravo promena biznis metrike iz razloga što tačke prevoja predstavljaju rana upozorenja da je način na koji sprovodimo biznis, ili metrika koju koristimo za uspeh biznisa, zapravo zastareo. Ono što prethodi promeni biznis metrike je svakako njeno praćenje, i rezultati analize pokazuju da su indikatori inovativnosti uvođenja novih proizvoda i procesa u pozitivnoj korelaciji sa praćenjem ključnih indikatora performansi biznisa.

U pregledu literature je akcenat posebno stavljen na saradnju kao važnu determinantu inovativnosti kompanija. Imajući u vidu da inovativne kompanije ne mogu da se razvijaju u vakumu, važno je da budu deo sistema koji daju podršku biznisu i omogućavaju saradnju. U skladu sa dosadašnjim zaključcima na bazi literature, rezultati analize pokazuju da pripadnost određenoj biznis zajednici doprinosi većoj inovativnosti i kroz nove proizvode i kroz procese.

Takođe, kompanije koje nisu deo biznis zajednice, inoviraju 1.5 puta manje kroz nove proizvode i 3 puta manje kroz nove procese, nego kompanije koje jesu deo biznis zajednica. I prema ovoj determinanti postoji jaz između generalnog razvoja privrede i inovativnih kompanija, jer se Srbija rangira kao 95. i 104. zemlja na svetu kada je u pitanju saradnja među organizacijama i stanje razvoja klastera, respektivno. To se može objasniti centralizacijom privrede i činjenicom da se većina inovativnih kompanija nalazi pre svega u Beogradu, Novom Sadu i Nišu, u kojima se uglavnom nalazi i većina organizacija i platformi koje podstiču i omogućavaju saradnju. Dakle, i u ovom slučaju

je za podizanje inovativnih kapaciteta cele privrede, važno jačati upravo determinante koje se odnose na saradnju među kompanijama.

Sledeća determinanta se takođe može podvesti pod saradnju i razvijenost odnosa među kompanijama u ekosistemu imajući u vidu da se odnosi na važan segment kompanija koje doprinose kreiranju vrednosti, na dobavljače. Duplo više kompanija, koje svoje odnose grade sa domaćim dobavljačima, inovira kroz nove proizvode, od kompanija koje imaju inostrane dobavljače. Zapravo, kompanije koje imaju domaće dobavljače često ostvaruju snažnije veze koje mogu da utiču na inovacije kroz novi ili unapređeni proizvod. Ovo je važno u kontekstu razvoja privrede, s obzirom da blizu dve trećine kompanija koje imaju lokalne dobavljače, inovira kroz nove ili unapređene proizvode i usluge. Isto kao što je Nokia uspjela da podigne konkurentnost svojih dobavljača u Finskoj, inovativne kompanije u Srbiji mogu da vrše pozitivan pritisak na unapređenje kompanija sa kojima saraduju u procesu kreiranja vrednosti (na dobavljače) i na taj način stvore pozitivne efekte preliivanja i podignu inovativnost vertikalno u lancu vrednosti.

Kompanije koje svoje proizvode prodaju na nacionalnom ili internacionalnom tržištu su inovativnije od onih koje proizvode prodaju na lokalnu, imajući u vidu da su na taj način izložene većem intenzitetu konkurencije koja može vršiti pozitivan pritisak na unapređenje proizvoda. Kompanije uglavnom svoje proizvode prodaju na nacionalnom tržištu, a srednje kompanije u stranom vlasništvu su najviše zastupljene na inostranom tržištu.

Poslednja grupa determinanti inovativnosti se odnosi na razvoj i negovanje znanja u kompaniji kao ključnih determinanti i inovativnosti kompanija, ali i generalno razvoja koji je zasnovan na inovacijama.

Kako je navedeno u pregledu literature, znanje predstavlja jednu od najvažnijih determinanti inovativnosti. U epohi razvoja koju karakteriše snažna konkurencija među kompanijama koje se nadmeću inovativnošću, ključnu razliku pravi znanje zaposlenih koji doprinose kreiranju vrednosti. U tom smislu, učenje i razvoj postaju strateški važna komponenta u organizacionoj strukturi i kulturi kompanija. U skladu sa tim, rezultati analize pokazuju da postoji snažna korelacija između formalnih treninga za zaposlene i inovativnosti kompanija i kroz nove proizvode, i kroz procese. Isti je slučaj ukoliko se posmatra ulaganje kompanije u sticanje eksternog znanja, dok kod te determinante

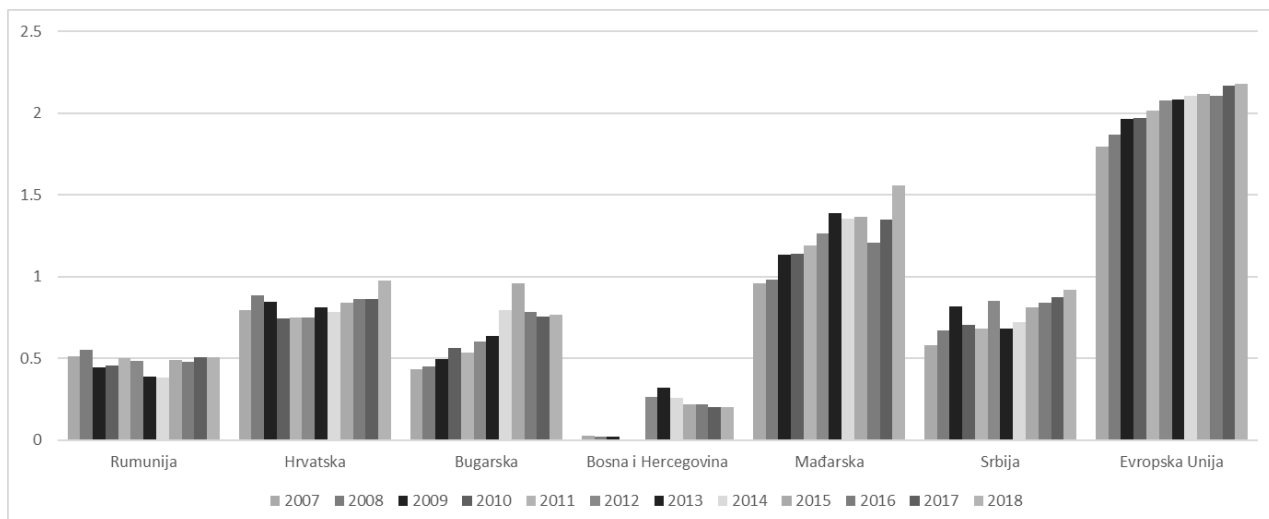
dodatno postoji i pozitivna korelacija sa indikatorom inovativnosti koji ukazuje na to da je novouvedeni ili unapređeni proizvod, nov i za uspostavljeno tržište. Izloženost kompanija eksternom znanju omogućava pronalaženje rešenja ili, kako McGrath (2019, 2020) navodi, odgovore na pitanja koja se često ne nalaze unutar organizacije. Na taj način, kompanije koje ulažu u eksterno znanje su za 20% inovativnije po ovom indikatoru, od kompanija koje to ne rade.

Najintenzivnije ulaganje kompanija kako u kapital tako i ljude, predstavljaju ulaganja u R&D. Rezultati analize pokazuju snažnu korelaciju između ulaganja u R&D (i unutar firme, i kroz saradnju sa drugima) i inovativnosti kroz nove proizvode i procese. Ulaganja u R&D povlače liniju kada su u pitanju razlike u inovativnosti kompanija. Od ukupnog broja kompanija koje ulažu u R&D unutar firme, 75% njih inovira kroz nove proizvode i usluge. Ali i kompanije koje ne ulažu u R&D uspevaju da inoviraju. Od ukupnog broja kompanija koje nisu ulagale u R&D, 35% je onih koje su inovirale kroz nove proizvode i usluge što upućuje na to da te kompanije inoviraju kroz promene proizvoda i usluga koji se prodaju postojećim kupcima na postojećem tržištu, odnosno kroz inkrementalne inovacije (Pitić i Vučković, 2021).

Interesno je da samo četvrtina kompanija ulaže u R&D u okviru svoje firme, a samo 12% njih u R&D aktivnosti koje se sprovode sa drugim kompanijama. Nivo saradnje među kompanijama kroz zajednička ulaganja u R&D je na niskom nivou, ali su rezultati inovativnosti koji se ostvaruju kroz saradnju i ulaganja u R&D, na visokom. Od ukupnog broja kompanije koje ulažu u R&D kroz saradnju sa drugim kompanijama 76% njih inovira kroz nove proizvode. Posmatrano prema veličini i vlasništvu, kompanije koje najviše saraduju kroz ulaganja u R&D jesu strane kompanije srednje veličine. Međutim, kompanije u domaćem vlasništvu skoro i ne saraduju, iako bi im saradnja pružila mogućnost podele finansijskih ulaganja u R&D, odnosno kako Marshal (1920) navodi u „eksternu ekonomiju obima, i potencijalno kreiranje radikalnih ili održivih inovacija.

Prema ulaganjima u R&D Srbija je na nivou zemalja u okruženju, ali daleko ispod proseka EU, pa je za podizanje inovativnih kapaciteta privrede neophodno podizanje privatnih i javnih ulaganja u istraživanje i razvoj.

Grafik 3.10: Ulaganje u R&D kao % BDP-a



Izvor: Svetska Banka

Superiornost ulaganja u razvoj zaposlenih i R&D je nedvosmislena kada je u pitanju kreiranje autputa zasnovanog na inovacijama. U tom smislu, peto poglavlje Teze se fokusira upravo na ove dve determinante inovativnosti i pruža detaljniji uvid u izazove sa kojima se suočava privreda Srbije u ovim segmentima.

3.7 Zaključak

Determinante inovativnosti srpske privrede i srpskih kompanija ne odstupaju od onoga što je već dostupno u literaturi. Međutim, postoje odstupanja između nivoa razvijenosti determinante inovativnosti na nivou inovativnih kompanija i na nivou celokupne privrede. Ta odstupanja ukazuju na neophodnost većeg ulaganja u talente, primenu ICT u poslovanju, razvoj menadžerskih veština, i ulaganje u R&D.

Glavni izazovi razvoja koji je zasnovan na inovacijama na nivou cele privrede se odnose na razvoj talenata i to da veštine stečene visokim obrazovanjem ne zadovoljavaju potrebe privrede. Privreda se po ovom osnovu suočava sa još jednim izazovom koji se odnosi na visok nivou odliva mozgova i nemogućnost zemlje da zadrži talente. Dodatno, visoka rezervaciona cena rada u srpskoj privredi, otežava kompanijama van tri glavna gradska centra da privuku i zadrže talente. Analiza sprovedena na nivou kompanija pokazuje snažnu pozitivnu korelaciju između ulaganja u znanje i inovacionog ishoda posmatrano kako prema uvođenju novih ili unapređenih proizvoda tako i prema uvođenju novih ili unapređenih procesa. Dalje podizanje inovacionih kapaciteta cele privrede treba da podrazumeva ulaganja u determinante koje se upravo odnose na kreiranje i negovanje

znanja, u kombinaciji sa ulaganjima u stvaranje ambijenta za postizanje višeg kvaliteta života. U ovom segmentu postoji i prostor za dalja istraživanja efekata koje odliv mozgova u Srbiji ima na inovacioni output.

Analiza korelacije sprovedena među kompanijama pokazuje da su skoro sve analizirane determinante inovativnosti povezane sa prva dva indikatora koja se odnose na inoviranje kroz nove proizvode i inoviranje kroz nove procese. Međutim, samo su strategija koju kompanije imaju i ulaganje u eksterno znanje povezani i sa indikatorom koji pokazuje da je nov ili unapređen proizvod nov i za postojeće tržište. Ovakav rezultat ukazuje na to da kompanije u Srbiji još uvek uglavnom inoviraju kroz inkrementalne inovacije, i još jednom potvrđuje da su ulaganja u znanje i R&D kritičan faktor uspeha, kada je u pitanju inovativnost, koji omogućava i daje osnovu za kreiranje radikalnih inovacija.

Analiza sprovedena na nivou kompanija pokazuje i snažniju korelaciju strategije i uspostavljenih KPIs sa inoviranjem kroz nove procese, nego sa inoviranjem kroz nove proizvode. Ovo može da upućuje na zaključak da kompanije inoviraju kroz biznis modele, i veštine menadžera, nego što ulažu u nove tehnologije. Međutim, ukoliko posmatramo indikator razvoja menadžerskih veština, srpska privreda ostvaruje konkurentske nedostatke. Zarad stvaranja osnove za uvođenje više inovacija, važno je unaprediti ovu determinantu i na taj način stvoriti preduslove za unapređenje inovacionih kapaciteta privrede. Dodatno, upotreba ICT tehnologije u drugim segmentima privrede je i dalje na niskom nivou, što ukazuje na to da su inovativne kompanije u Srbiji i dalje manjina, a ostatak privrede u nepovoljnom položaju s obzirom da razvoj svetske privrede determiniše razvoj zasnovan na novim tehnologijama.

Analiza takođe pokazuje da su kompanije koje saraduju inovativnije od onih koje ne saraduju. I po ovoj determinanti generalna pozicija srpske privrede je jako neproduktivna. To predstavlja poseban izazov imajući u vidu da, u epohi koju karakteriše dinamičan razvoj novih tehnologija koje drastično menjaju način na koji se posluje, kompanije ne mogu da naprave razliku ukoliko su izolovane. Stvaranje platformi i ambijenta koji podstiče saradnju na nivou cele privrede može da ima pozitivne efekte preliivanja na inovativnost kompanija. U ovom segmentu postoji prostor za dalje istraživanje o oblicima saradnje inovativnih kompanija u Srbiji imajući u vidu da se u literaturi naznačeno to polje kao nedovoljno istraženo u novom svetlu razvoja kompanija. Pored toga postoji i

prostor za buduće istraživanja koji su ekosistemi i oblici saradnje najproduktivniji u ostvarivanju konkurentske prednosti u dinamičnim okruženjima.

Na kraju, ulaganja u R&D povlače jasnu liniju kada su u pitanju inovacije, a nivo ulaganja u R&D u Srbiji je nizak. Čak i kompanije koje ne ulažu u R&D uspevaju da inoviraju, ali uglavnom kroz neznatne promene proizvoda ili usluga, odnosno kroz inkrementalne inovacije. S obzirom da, i pored rasta ulaganja u R&D, izvoz high-tech proizvoda i usluga opada, povećanje privatnih i javnih ulaganja u R&D može stvoriti značajnu osnovu za podizanje nivou razvoja privrede na nivo vođen inovacijama.

Ovo istraživanje ima svoja ograničenja pre svega u tome što analiza inovativnosti na nivou privrede ne uključuje dublju analizu uticaja inovativnih kompanija na makroekonomske performanse i dalji prostor za istraživanje leži upravo u toj oblasti. Drugo ograničenje se odnosi na to što je tech sektor definisan pre svega kvalitativno pa prostor za buduće istraživanje postoji upravo u preciznijoj kvantifikaciji srpskog tech sektora i na bazi toga preciznijem definisanju svih njegovih učesnika.

U skladu sa definisanjem glavnih izazova koji se odnose na talente, R&D i generalno korišćenje tehnologija u privredi, sledeća dva poglavlja rada upravo istražuju ove izazove među kompanijama u Srbiji.

4 Poglavlje četiri - Digitalna transformacija: izazovi kompanija u Srbiji⁹

4.1 Uvod

U srpskoj privredi je nivo ulaganja u ICT od strane drugih sektora privrede na niskom nivou, što ukazuje na to da su inovativne kompanije u Srbiji i dalje manjina, a ostatak privrede u nepovoljnom položaju s obzirom da razvoj svetske privrede determiniše razvoj zasnovan na novim tehnologijama. To, u kombinaciji sa nedovoljno razvijenim veštinama menadžera, predstavlja neke od glavnih izazova kada je u pitanju podizanje digitalnih kapaciteta privrede i njena transformacija.

U ovom poglavlju disertacije, cilj je predstaviti stanje zrelosti digitalne transformacije u srpskoj privredi i izazove sa kojima se kompanije suočavaju u tom procesu. Dodatno, ovo poglavlje teze rasvetljava i mogućnosti koje kompanije u Srbiji mogu da iskoriste kako bi uhvatile korak sa nivoom digitalne transformacije koja postoji u razvijenijim privredama.

Istraživanje polazi od pregleda literature u oblasti digitalne transformacije koja daje osnovu za utvrđivanje determinanti i indikatora digitalne transformacije. Na bazi upitnika koji je sproveden među 218 kompanija, u ovom poglavlju se dalje analizira važnost i nivo zrelosti digitalne transformacije kompanija u Srbiji kroz analizu korelacije između: (i) strategije, (ii) liderstva i (iii) veština u kompanijama, i indikatora digitalne transformacije koji ukazuju na to: (i) da li je kompanije do sada radila ili ne na digitalnoj transformaciji, (ii) da li kreira digitalne proizvode i (iii) da li kreira digitalne usluge. Analiza korelacije pokazuje da je strategija značajna za digitalnu transformaciju kompanija posmatrano prema svim indikatorima digitalne transformacije. Analiza pokazuje da nerazumevanje menadžmenta nije značajno za posmatrane indikatore digitalne transformacije, što se objašnjava početnim nivoom zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji. S druge strane, razvijene veštine lidera jesu povezane sa kreiranjem digitalnih proizvoda i usluga, dok još uvek nisu povezane sa projektima digitalne transformacije. Analiza takođe pokazuje da to što je CEO na čelu digitalne transformacije nije povezano sa indikatorima digitalne transformacije, što se opet pripisuje nivou zrelosti digitalne

⁹ Delovi ovog poglavlja su objavljeni kao rad u: Savić, N., Lazarević, J., Kukić, Z., & Marinković, E. (2019). Digital transformation: Challenges for companies in Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 67(1-2), 101-114.

transformacije. Veštine zaposlenih su povezane sa kreiranjem i digitalnih usluga i digitalnih proizvoda, međutim, ne postoji veza između veština zaposlenih i nivoa digitalne transformacije. Nepostojanje povezanosti se objašnjava time što projekte digitalne transformacije uglavnom sprovode viši nivoi menadžmenta, a kako je nizak nivou zrelosti digitalne transformacije kompanija u Srbiji, digitalna transformacija još uvek nije prodrla u organizacione procese kompanije.

U ovom poglavlju disertacije je utvrđena zrelost digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji. Prema stanju zrelosti, kompanije u Srbiji se nalaze u prvom stadijumu, odnosno na nivou digitalnog intenziteta koji podrazumeva investiranje u promenu procesa koji će biti zasnovani na tehnologijama. Za dostizanje narednog nivou digitalne zrelosti, u kompanijama u Srbiji je neophodno uspostaviti strategiju i viziju digitalne transformacije, osnažiti menadžment za sprovođenje tog procesa i njegovu implementaciju u srž organizacione kulture kompanije koja osnažuje sve zaposlene i podiže njihove kapaciteta za taj proces.

Zaključuje se da su domaće kompanije u boljoj poziciji od kompanija u stranom vlasništvu kada je u pitanju prelazak na sledeći nivo zrelosti, imajući u vidu da su dominantnije u odnosu na strane kompanije kada je u pitanju razvijanje digitalnih aspekata proizvoda unutar kompanije, što je važno za dugoročnu konkurentnost kroz kreiranje znanja vezanih za ovaj proces među zaposlenima u kompaniji. Rad takođe zaključuje da su veštine i kompetencije zaposlenih kritičan faktor za prelazak na sledeći, viši, nivo zrelosti kada je u pitanju proces digitalne transformacije. U zaključnim razmatranjima se navode i ograničenja ovog rada koja se pre svega odnose na analizu oblika digitalne transformacije, odnosno u nije analiziran treći oblik digitalne transformacije koji se odnosi na inoviranje kroz biznis model.

4.2 Pregled literature

Svetska privreda se nalazi u epohi čiji je razvoj determinisan inovacijama i novim tehnologijama. U takvom okruženju, inovacije postaju imperativ. Mlade i male kompanije od svog osnivanja primenjuju inovativne pristupe, avelike i zrele kompanije pokušavaju da inoviraju i implementiraju digitalne tehnologije u srž procesa kreiranja i isporučivanja vrednosti.

Očekuje se da će digitalna transformacija biti još veći imperativ za organizacije u kratkoročnoj budućnosti (Frankiewicz i Chamorro-Premuzic, 2020) i da će digitalne tehnologije imati velike efekte na biznis (Chen et al, 2012; Ng and Wakeshaw, 2017; Klötzer and Pflaum, 2017) . Međutim, prema Tabrizi et al (2019), digitalna transformacija je jedan od prvih rizika, prema stavovima direktora, u 2019. godini. Takođe, ista grupa autora ističe da 70% svih inicijativa za digitalnu transformaciju ne postigne svoje ciljeve i od 1,3 triliona dolara potrošenih na digitalnu transformaciju u jednoj godini, oko 900 milijardi propadne.

Prema Nwankpa i Roumani (2016) digitalne tehnologije, ne samo da utiču na način na koji se obavlja biznis, već utiču i na promenu postojećih poslovnih modela u mnogim industrijama. Stoga, izvršni direktori u svakoj industriji moraju da prepoznaju mogućnosti i pretnje brzog digitalnog razvoja i budu spremni da na bazi toga osmisle nove poslovne modele i generalno nov način poslovanja (Westerman et al, 2014). Te mogućnosti i pretnje se pružaju kroz digitalnu transformaciju koja se može definisati kao stalni proces promene načina na koji kompanije posluju (Davenport et al. 2018), a koji je inherentno povezan sa strateškim promenama u poslovanju koje daju rezultate na bazi implementacije digitalnih tehnologija (Sebastian et al. 2017). U literaturi je skromno prisustvo konceptualnih ili empirijskih istraživanja koja ispituju kako se organizacije digitalno transformišu (Warner i Wäger, 2019). Digitalna transformacija predstavlja novu oblast u literaturi i akademska zajednica je ovoj oblasti do sada posvećivala vrlo ograničenu pažnju, dok joj biznis zajednica daje ogroman značaj imajući u vidu da su nove tehnologije transformisale čitave industrije.

Trenutna literatura definiše digitalnu transformaciju kao korišćenje novih tehnologija (Nwankpa i Roumani, 2016; Chanias, 2017) koje kreiraju nove poslovne modele (Fitzgerald et al, 2014; Hess et al, 2016; Clohessy et al, 2017), dramatično unapređuju performanse firmi (Westerman et al, 2011) i kreiraju bolje korisničko iskustvo (Piccinini et al, 2015; Kann and Li, 2017, Verhoef, 2016). Berghaus i Back (2016) definišu digitalnu transformaciju kao proces koji se fokusira na efikasnost i digitizovane inovacije koje unapređuju fizički proizvod kroz digitalne tehnologije. Haffke et al, (2016) i Horlacher et al. (2016), ističu da je digitalna transformacija sredstvo za unapređenje (digitalne) prodaje i kanala komunikacije koji zajedno stvaraju drastičnu prednost u komunikaciji i odnosu sa kupcima. U skladu sa prethodnim, digitalna transformacija se može svrstati u

3 celine koje se odnose na: (i) primenu novih tehnologija poput društvenih mreža i analitike u biznisu, (ii) kreiranje novih biznis modela i (iii) promenu korisničkog iskustva (Reis et al 2021).

Verhoef et al (2021) prepoznaju tri nivoa digitalne transformacije: digitizaciju, digitalizaciju i digitalnu transformaciju. Digitizacija predstavlja pretvaranje analognog u digitalni oblik (Verhoef et al, 2021), i odnosi se na kombinaciju digitalnog i fizičkog proizvoda, pametne proizvode (Yoo et al, 2012), pametne-povezane proizvode (Porter i Happelmann, 2014). Osim proizvoda, digitizacija se odnosi na procese i rešenja, i prema Sebastian et al (2017) digitizovana rešenja mogu da transformišu strukturu prihoda kompanije od proizvoda ka generisanju prihoda na bazi usluga. Digitalizacija se prema Verhoef et al (2021) odnosi na primenu digitalnih tehnologija zarad unapređenja i kreiranja dodatne vrednosti za potrošače (Klötzer i Pflaum, 2017). Poslednji nivou predstavlja samu digitalnu transformaciju koja se odnosi na razvoj novog poslovnog modela (Verhoef et al, 2021, Heffke et al, 2016, Hess et al, 2016, Horlach et al, 2017; Hinings et al., 2018). Osim odgovora na pitanje kako se kompanije digitalno transformišu, aktuelnoj literaturi nedostaje odgovor o tome kako kompanije mogu da inoviraju kroz poslovni model. Iako su inovacije poslovnog modela preoblikovale čitave industrije (Pagani, 2013; Johnson et al, 2008), veoma malo formalnih studija je urađeno o dinamici i procesima razvoja poslovnog modela (Johnson, et al 2008). Temelje za istraživanje u toj oblasti je postavio Clayton Christensen još 1997. godine, gde se biznis model definiše kao način na koji kompanija kreira i isporučuje svoju vrednost. George i Bock (2009) i Zott et al (2011) naglašavaju da su biznis model inovacije temelj za ostvarivanje dugoročnih performansi firme. Inovativni biznis modeli kreiraju novo tržište, nove izvore profita, otvaraju nove mogućnosti na postojećem tržištu (Amit i Zoltt, 2011; Yunus et al, 2010), i kreiraju novu vrednost kroz promenu već utemeljenih biznis modela u određenoj industriji (Aspara et al, 2010). Upravo zbog toga, 54% senior menadžera daje prednost inovacijama kroz poslovni model u odnosu na inovacije kroz nov proizvod ili uslugu kada je u pitanju ostvarivanje konkurentske prednosti (Amit i Zoltt, 2011).

Dinamika kojom digitalne tehnologije utiču na firme da menjaju način svog poslovanja, utiče i na neophodnost da firme implementiraju digitalnu transformaciju kao deo svoje strategije i vizije (Mithas et al. 2013; Matt et al, 2015). Same po sebi digitalne tehnologije ne stvaraju veliku vrednost za organizacije (Kane, 2014) i u tom smislu je važno da budu

implementirane u vrednosnoj propoziciji i strategiji kompanije. Prema Holotiuk i Beimborn (2017) digitalna biznis strategija integriše digitalne tehnologije u biznis strategiju, koja može da stvori konkurentske prednosti (Mithas i Lucas, 2010). Osim strategije, važna determinanta uspeha digitalne transformacije je organizaciona kultura i agilnost organizacije da prihvati i sprovodi promene. Hartl i Hess (2017) pokazuju da digitalna transformacija zahteva promenu organizacione kulture, a zarad takvih, često drastičnih, promena, liderstvo ima važnu ulogu u načinu komunikacije tona sa vrha i uticaja na stvaranje osnove za promenu u organizaciji (Hansen et al, 2011; Hesse, 2018). Pored lidera, nosioci svake digitalne transformacije su ljudi i timovi koje oni čine. Kako drastične promene, koje digitalna transformacija sa sobom nosi, ne bi razvijale strah među zaposlenima, već osećaj da na taj način postaju kompetentni za poslove budućnosti, uloga lidera u prenošenju te poruku je ključna (Tabriz et al, 2019; Kane et al 2015). Hesse et al (2016) navode da je za sprovođenje digitalne transformacije u organizaciji neophodna potpuna promena seta veština među zaposlenima, a digitalne veštine i talenti u organizaciji su ključni za sprovođenje digitalne transformacije (Daub i Weisinger, 2015; Klötzer i Pflaum, 2017). I dok kompanije koje se nalaze u zreloj fazi digitalne transformacije uspevaju da izgrade te veštine, one koje započinju proces digitalne transformacije se suočavaju sa izazovom kreiranje neophodnih veština među zaposlenima (Kane et al 2018).

4.3 Metodologija

Istraživanje polazi od upitnika koji je sproveden među 218 kompanija u Srbiji. Upitnik sadrži 26 pitanja, koja su uglavnom zatvorenog tipa sa unapred definisanim odgovorima ili skalama ocenjivanja po kojima su ispitanici ocenili izazove i potrebe u kontekstu digitalne transformacije u svojim firmama. Pitanja su osmišljena po uzoru na relevantna istraživanja sprovedena u svetu. Upitnik je distribuiran preko Tipeform onlajn platforme 2018. godine, i to zaposlenima u kompanijama različite veličine, sektora, i vlasničke strukture, koji su ostali anonimni. Posmatrano prema borju zaposlenih, učesnici ankete su: 2% mikro i 18% male firme, oko 24% firme srednje veličine i oko 56% velike firme. Većina anketiranih firme posluju u IT sektoru (25%), proizvodnji (13%), bankarstvu (12%) i profesionalnim konsultantskim uslugama (11%). Ispitanici su pojedinci na rukovodećim pozicijama u kompanijama. Većina ispitanika, čak 30% njih, se nalazi na rukovodećim pozicijama, dok pozicije izvršnog direktora (CEO) i menadžera

sektora čine 14% ukupnog broja ispitanika. Kompanije koje su učestvovala u anketi se razlikuju u pogledu dominantnog tržišta, njihovog oblika svojine i nivoa razvoja poslovanja u Srbiji. Najveći broj ispitanika predstavlja kompanije koje imaju predstavništva u Srbiji i posluju na više od 30 različitih tržišta (24%), dok domaće kompanije koje posluju na regionalnom i svetskom tržištu čine 33% od ukupnog broja ispitanika, odnosno 18% i 15%, respektivno. Najniži procenat ispitanika čine domaće kompanije koje posluju na domaćem tržištu (oko 8%), i regionalna predstavništva u Srbiji koja posluju na manje od 30 tržišta (4%).

Za determinante digitalne transformacije koje se odnose na: strategiju, liderstvo i veštine u kompanije, urađena je analiza korelacije. Determinante u digitalne transformacije predstavljaju nezavisne varijable, dok su zavisne varijable indikatori digitalne transformacije i pokazuje: (i) da li je kompanije do sada radila ili ne na digitalnoj transformaciji, (ii) da li kreira digitalne proizvode i (iii) da li kreira digitalne usluge. Analiza korelacije je sprovedena u SPSS programu.

4.4 Važnost digitalne transformacije u srpskim kompanijama

Prema izveštaju Svetskog ekonomskog foruma (Global Information Technology index, 2017) Srbija je postigla vrednost 4/10 prema indeksu koji meri koliko privreda koristi ICT kako bi unapredila svoju konkurentnost i opšti boljitak društva. Ta vrednost indeksa je na istom nivou kao u zemljama u okruženju. Najveća snaga Srbije se odnosi na postojanje veština u okviru ICT-a, dok je najveći nedostatak upotreba ICT-ja u drugim biznisima, što je zapravo preduslov za digitalnu transformaciju.

Iako postoji grupa autora koja pokazuje da je ICT sektor uticao na razvoj drugih sektora privrede (Domazet i Lazić, 2018; Katić et al, 2013), dostupni podaci pokazuju da kompanije ne investiraju dovoljno u ICT, odnosno da investiraju 0.7% svog profita što je pet puta manje od globalnog proseka koji iznosi 3.5% (Šolaja i Matijević, 2018). Ovo je u skladu sa studijom koja pokazuje da je nivo saradnje između ICT kompanija i kompanija iz drugih sektora privrede zapravo na niskom nivou (Kleibrink et al, 2018).

Digitalna transformacija je proces koji srpske kompanije posmatraju kao mogućnost i većina ispitanih kompanija je već započela implementaciju tog procesa. Međutim, priprema za proces digitalne transformacije i digitalno doba koje otvara širok spektar potencijala ne predstavlja jednostavan poduhvat za kompanije. Priprema za ovaj proces

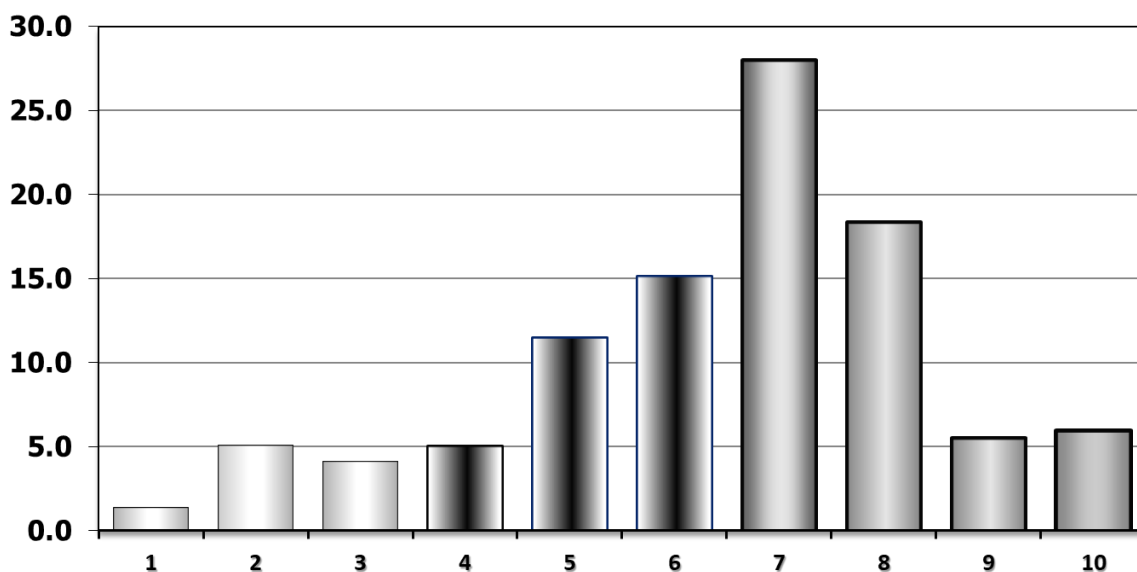
podrazumeva neophodnost da se u strategiju razvoja kompanije implementiraju ciljevi vezani za digitalnu transformaciju, ali i da se čitava organizacija, strukturno i sa svojim kapacitetima, usmeri ka tom procesu.

Važnost digitalne transformacije prepoznata je u kompanijama različitog vlasništva i veličine. Takođe, u skoro svim kompanijama digitalne tehnologije veoma intenzivno menjaju industriju u kojoj kompanije posluju. Ipak, i pored toga što je digitalna transformacija veoma važan segment poslovanja koji značajno menja ambijent u kome kompanije posluju, kompanije uglavnom imaju definisane timove kojima je dodeljena odgovornost da se bave digitalnom transformacijom, dok samo 5% svih kompanija ima formirane timove koji se bave isključivo digitalnom transformacijom i odgovorni su za ovaj proces.

Kompanije u Srbiji smatraju da su inovativne zato što sprovode procese vezane za digitalnu transformaciju. Međutim, digitalna transformacija je strateški imperativ za kompanije na globalnom nivou (Fitzgerald et al, 2014; Matt et al, 2015). To je proces u kome učestvuju svi, i kompanije koje su dominantno u IT sektoru, ali i kompanije koje dolaze iz tradicionalnijih sektora privrede. Rezultati sprovedenog upitnika pokazuju da skoro 50% svih ispitanih kompanija smatra da je inovativno u odnosu na svoje konkurente, dok istovremeno blizu 70% njih implementira jedan ili više projekata koji se tiču digitalne transformacije. Dakle, pogrešno je zaključiti da su kompanije inovativne samo zato što sprovede digitalnu transformaciju. Digitalna transformacija je neminovnost i ovaj proces sprovodi većina ispitanih kompanija.

Značajan broj ispitanika smatra i da su njihove kompanije uspešne u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformiše, imajući u vidu da je trećina njih svoju organizaciju u odnosu na idealnu ocenila ocenom 7/10.

Grafik 4.1: Ocena kompanija u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformiše



Izvor: Analiza rezultata ankete (digitalna zrelost je, u ovom slučaju, predstavljena u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformiše, pa tako ocene od 1-3 predstavljaju ranu fazu razvoja; 4-6 srednju odnosno fazu u kojoj se digitalna transformacija razvija; 7-10 zrele fazu razvoja.

Zanimljivo je da kompanije koje se nalaze u najzrelijoj fazi digitalne transformacije (9 i 10 na grafikonu) ocenjuju da su manje uspešne u odnosu na idealnu organizaciju koja se transformiše u poređenju sa kompanijama koje se nalaze u srednjoj fazi razvoja. Kane et al (2017) u svom istraživanju nivoa zrelosti digitalne transformacije među kompanijama određuju na osnovu njihove ocene u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformiše. Međutim, ovakve ocene mogu biti subjektivne na nivou razvoja u kom se nalazi srpska privreda. Iz tog razloga se za potrebe ovog rada digitalna zrelost definiše na bazi Westerman et al (2021). Westerman et al (2012) definišu digitalnu zrelost kroz dva nivou: (i) prvi nivo se odnosi na digitalni intenzitet, odnosno na investiranje u promenu procesa koji će biti zasnovani na tehnologijama i (ii) drugi nivo je sazrevanje kompanija koji se odnosi na transformaciju intenziteta upravljanja, odnosno kreiranje leaderskih kapaciteta za sprovođenje transformacije. S obzirom da kompanije u Srbiji uglavnom nemaju uspostavljenu strategiju i viziju digitalne transformacije i da transformacija znanja i veština ljudi u pogledu ovog procesa predstavlja izazov, sa višim nivoom digitalne zrelosti, kompanije se suočavaju sa kompleksnijim izazovima što utiče na njihovu nižu opštu ocenu stanja digitalne transformacije u odnosu na kompanije na nižem nivou zrelosti (pogledati prethodni grafik).

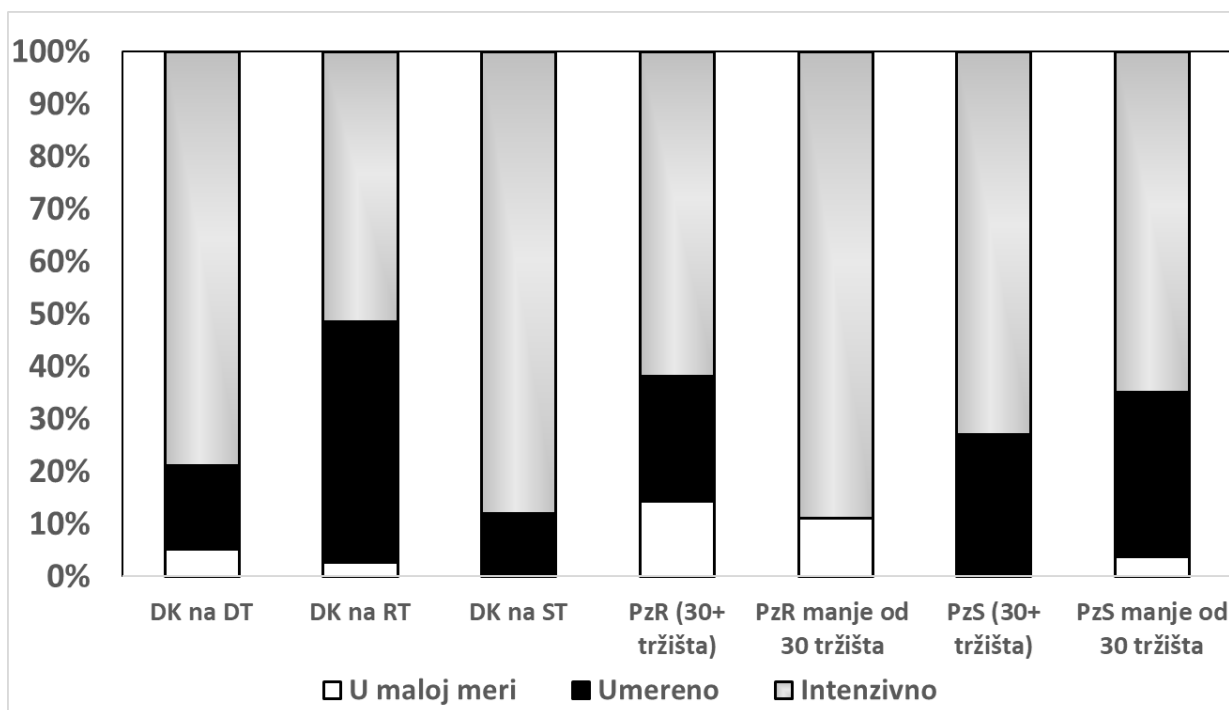
Digitalna transformacija je proces koji više od polovine kompanija posmatra kao priliku koju treba iskoristiti, a isti procenat njih je zadovoljan načinom na koji interno upravljaju procesom digitalne transformacije. Podaci pokazuju da se prethodno predstavljeni izazovi adresiraju u oko 50% ispitanih kompanija koje nastoje da uspešno iskoriste digitalnu transformaciju kao priliku tako što ulaže u obuku i trening zaposlenih i menadžmenta, rade na kreiranju novih digitalnih usluga i na razvoju sopstvenih inovativnih proizvoda. Efikasno upravljanje procesom digitalne transformacije u kompaniji je upravo posledica ulaganja u kompetencije zaposlenih na svim nivoima hijerarhije, što omogućava da preko 50% kompanija integriše digitalne tehnologije u svoje poslovne procese i proizvode. Preciznije, polovina kompanija kreira sopstvene digitalne proizvode, a preko 57% njih kreira nove digitalne usluge kompanije. Ovo je još jedan pokazatelj da se kompanije digitalno transformišu, s obzirom da po svojoj definiciji taj proces digitalne transformacije upravo predstavlja promenu proizvoda kompanije ili digitalizaciju/unapređenje procesa (Clohessy et al, 2017; Hess et al, 2017; Haffke et al, 2016; Horlach et al. 2017; Berghaus i Back, 2016; Demirkan et al, 2016; Hess et al, 2016).

4.4.1 Razlike u pristupu digitalnoj transformaciji prema vlasništvu

Posmatrano prema vlasništvu, domaće kompanije i predstavništva kompanija su podjednako zadovoljne načinom na koji njihove kompanije upravljaju procesom digitalne transformacije. Iste grupe kompanija dominantno sprovode jedan ili više projekata digitalne transformacije u okviru svoje kompanije, dok znatno nizak procenat njih još uvek nije implementirao ni jedan projekat digitalne transformacije, po 8% kompanija u obe posmatrane grupe.

S obzirom na to digitalne tehnologije transformišu industriju za industrijom, 8/10 kompanija na svetskom nivou preduzima promene kako bi se prilagodilo toj transformaciji (McKinsey, 2018). Bez obzira na vlasništvo, ispitane kompanije u Srbiji takođe smatraju da digitalna transformacija veoma intenzivno menja industriju iz koje one dolaze.

Grafik 4.2: Intenzitet kojim digitalna transformacija menja industriju kompanija prema različitom vlasništvu i tržišnoj orijentaciji



Izvor: Rezultati sprovedene ankete (DK- domaća kompanija; DT- domaće tržište; RT- regionalno tržište; PzR – predstavništvo za region; PzS – predstavništvo za Srbiju)

S obzirom na izražene stavove o intenzitetu na koji digitalna transformacija menja industrije iz kojih kompanije dolaze, postoji potreba da kompanije efikasno upravljaju procesom digitalne transformacije i digitalne tehnologije implementiraju u sve segmente lanca vrednosti, kako bi se prevazišli rizici povezani sa odstupanjima novih digitalnih aktivnosti od osnovnog poslovanja (Matt et al, 2015). To je i način za ostvarivanje boljih poslovnih performansi. Bughin et al (2019) pokazuju da kompanije koje su digitalizovane i najuspešnije u svojoj industriji, posmatrano prema performansama, ostvaruju 80% prihoda koji dolazi iz digitalnih poslova na nivou cele industrije.

Iako i domaće kompanije i predstavništva kompanija razvijaju sopstvene inovativne proizvode i kreiraju digitalne usluge, razlike u dve posmatrane grupe postoje u dominantnom načinu na koji kompanije kreiraju digitalne aspekte svojih proizvoda. Konkretno, domaće kompanije koje posluju na domaćem tržištu i one koje posluju na međunarodnom tržištu oko 85% digitalnih aspekata svojih proizvoda kreiraju unutar same kompanije, a domaće kompanije koje posluju na regionalnom tržištu blizu 70%. S druge strane, samo predstavništva za region kompanija koje posluju na manje od 30 tržišta svoje digitalne proizvode kreiraju dominantno unutar kompanije, dok je u ostalim

predstavništvima ova aktivnost dominantno vezana za centralu ili druga predstavništva kompanije.

Kreiranje digitalnih aspekata proizvoda unutar kompanija u Srbiji je važno iz razloga što se na taj način stvara baza znanja koja dugoročno doprinosi produktivnoj upotrebi resursa, odnosno konkurentnosti. Dodatno, razvoj i stvaranje znanja unutar kompanija ima i pozitivne efekte prelivanje na ostale u lancu vrednosti (primeri Nokia i Skype). Razvoj proizvoda unutar kompanije i uključivanje šireg spektra organizacionih jedinica i ljudi u taj proces, omogućava intenzivniji razvoj inovacija nego kada se one razvijaju u nekoj izolovanoj poslovnoj jedinici ili entitetu (Deloitte, 2015). Stvaranjem proizvoda više dodate vrednosti u kompaniji stvara se osnova za konkurentnost iz razloga što se i zaposleni, i menadžment kompanije, suočavaju sa izazovima koji uspešnim prevazilaženjem prerastaju u stvaranje dodate vrednosti kroz nove proizvode i usluge.

4.4.2 Značaj strategije

Strategija je jedan od osnovnih pokretač uspeha u digitalnoj eri. Odnosno, mogućnost digitalnih tehnologija da transformišu određeni biznis u velikoj meri zavisi od jasno definisane strategije koju sprovede lideri sa sposobnostima da promene postojeću, i stvore novu kulturu organizacije. Međutim, na nivou cele privrede Srbija ima nekonkurentnu poziciju i rangira se kao 87/141 kada su u pitanju strategije i operativna efikasnost firmi.

Među ispitanim kompanijama samo 20% njih ima jasno definisanu viziju digitalne transformacije, što je ispod nivoa globalnih trendova prema kojima 50% njih ima uspostavljenu digitalnu viziju budućnosti kompanije (Hoberg et al, 2017). Slična situacija je i sa definisanom strategijom koja opredeljuje poslovne odluke, samo oko 20% ispitanih kompanija ima definisanu strategiju digitalne transformacije što je niže u poređenju sa pokazateljem na globalnom nivou koji iznosi 37%. Nedostatak uspostavljane strategije predstavlja dugoročni izazov s obzirom da se može odraziti na lošije upravljanje u poslovnom ambijentu koji se drastično menja i u kome se upravo zbog toga digitalna transformacija implementira u biznis strategiju i viziju (Mithas et al. 2013; Matt et al, 2015).

Analiza korelacije pokazuje da je strategija značajna za digitalnu transformaciju kompanija posmatrano prema svim indikatorima digitalne transformacije (pogledati tabelu). Više od 2/3 kompanija koje su implementirale jedan ili više projekata digitalne transformacije imaju uspostavljenu strategiju digitalne transformacije.

Tabela 4.1: Indikatori digitalne transformacijeprema determinanti strategije

Indikatori digitalne transformacije	Kompanija ima jedan ili više projekata digitalne transformacije		Kreiranje digitalnih usluga		Kreiranje digitalnih proizvoda	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante digitalne transformacije						
Strategija i vizija digitalne transformacije	8.12 (*)	0.193 (*)	8.029 (*)	0.192 (*)	5.118 (*)	0.153(*)

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

Usklađivanja digitalne transformacije sa pravilima kompanije je jedan od glavnih izazova u procesu digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji. Taj izazov se može povezati upravo sa nedostatkom vizije i strategije kompanije. Pored toga, kao važni izazovi ocenjeni su i nedostaci: (i) razumevanja menadžmenta za proces digitalne transformacije, (ii) preduzetničkog duha i (iii) finansijskih sredstava. Navedeni izazovi imaju svoj utemeljenje upravo u nedostatku strategije i vizije, imajući u vidu da trenutna literatura pokazuje da snažna vizija dopire do ljudi i omogućava njihovu transformaciju (Westerman et al, 2012), a za kreiranje i izvršavanje strategije digitalne transformacije je neophodno unaprediti veštine zaposlenih i obezbediti finansijska sredstva za tu namenu (Westerman et al, 2011; Kane et al, 2015). Osim toga, uzroci izazova koji postoje u kompanijama je moguće uporediti sa izazovima koji postoje na nivou zemlje. Digitalna transformacija predstavlja novitet u firmama i kao takva, osim prilika, sa sobom nosi određene rizike (Matt et al, 2015). Jedinstvenost digitalne transformacije leži u preuzimanju rizika koji treba da postane kulturološka norma u kompanijama (Schwertner, 2017). Međutim, generalni stav privrede prema preuzimanju preduzetničkog rizika u Srbiji je niskom nivou i Srbija se rangira kao 107/141 zemlje prema ovom indikatoru.

4.4.3 Značaj lidera

Iz rezultata ankete se može uvideti kako se menjala uloga digitalnih tehnologija u poslovanju kompanija od korišćenja zarad podizanja i praćenja operativne efikasnosti, ka integrisanju novih tehnologija u proizvode i procese.

S obzirom na visok intenzitet kojim digitalne tehnologije transformišu kompanije (pogledati grafik 4.3), kako je ranije navedeno u literaturi, važno je da postoje lideri koji imaju viziju digitalne transformacije (Hansen et al, 2011; Hesse, 2018; Tabriz et al, 2019; Kane et al, 2018; Hesse et al, 2016). Rezultati ankete pokazuju da nije nužno da lideri dolaze iz tehničkih oblasti, naročito imajući u vidu činjenicu da najviši nivo digitalne zrelosti pre svega zahteva visokorazvijene organizacione i veštine upravljanja (Westerman et al, 2012).

U tom smislu, nerazumevanje značaja menadžmenta za procesa digitalne transformacije predstavlja poseban izazov među ispitanim kompanijama, s obzirom da upravo te pozicije u kompanijama treba da obezbeđuju uslove i ambijent za sprovođenje promena (Hansen et al, 2011; Hesse, 2018). Međutim, analiza korelacije pokazuje da nerazumevanje

menadžmenta nije značajno za posmatrane indikatore digitalne transformacije, što se može objasniti nivoom zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji. Zapravo, kompanije u Srbiji se većinski nalaze u prvom stanju razvoja digitalne transformacije - digitalnog intenziteta, u kome se pre svega investira u procese i aktivnosti koji su zasnovani na novim tehnologijama (poput povezanih proizvoda), kako bi se promenio način na koji kompanija funkcioniše (Westerman et al, 2012). Ovome u prilog govore i rezultati korelacije prikazani u Tabeli 3 u kojoj se pokazuje da su razvijene veštine lidera kompanija koje posluju u Srbiji povezane sa kreiranjem digitalnih proizvoda i usluga, dok još uvek nisu povezane sa projektima digitalne transformacije. Odnosno, kompanije još uvek nisu dostigle fazu digitalne zrelosti koja se odnosi na kreiranje liderskih kapaciteta za sprovođenje digitalne transformacije (Westerman et al, 2012) čemu u prilog govori i činjenica da većina kompanija nema strategiju i da 60% ispitanika smatra da postoji nedostatak razumevanje menadžmenta za važnost digitalne transformacije, dok u samo 20% kompanija lideri imaju veštine za sprovođenje digitalne transformacije.

Tabela 4.2: Nedostatak razumevanja menadžmenta za proces digitalne transformacije prema indikatorima

Indikatori digitalne transformacije	Kompanija ima jedan ili više projekata digitalne transformacije		Kreiranje digitalnih usluga		Kreiranje digitalnih proizvoda	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante digitalne transformacije						
Nedostatak razumevanja menadžemnta	10.171	0.216	0.639	0.54	4.177	0.248

Tabela 4.3: Značaj veština lidera za proces digitalne transformacije

Indikatori digitalne transformacije	Kompanija ima jedan ili više projekata digitalne transformacije		Kreiranje digitalnih usluga		Kreiranje digitalnih proizvoda	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante digitalne transformacije						
Lideri imaju veštine neophodne za DT	0.42	0.004	7.762 (*)	0.189 (*)	11.509 (**)	0.230 (**)

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05; (**) značajnost na nivou <0.01

U blizu 40% kompanija odgovornost za digitalnu transformaciju pripada upravo Izvršnom direktoru (CEO) kompanije, dok je CTO odgovoran za ovaj proces u samo 9%

ukupno ispitanih kompanija. U kompanijama u kojima je CEO odgovoran za digitalnu transformaciju ispitanici uglavnom gledaju na proces digitalne transformacije kao na šansu i te organizacije imaju definisanu viziju i strategiju digitalne transformacije. Takođe, ispitanici smatraju da digitalna transformacija veoma intenzivno menja njihove organizacije, ali i veliki broj njih smatra da je jedan od glavnih nedostataka kompanije neagilnost, odnosno spori procesi donošenja odluka. Kompanije u kojima je CEO na čelu digitalne transformacije daju veći značaj ovom procesu nego kompanije u kojima to nije slučaj. Naime, kada je najveći autoritet u kompaniji ujedno i odgovoran za proces, to signalizira svim nivoima kompanije o značaju datog procesa. S druge strane, da bi CEO preuzeo na sebe odgovornost za pojedine procese, on sam po sebi mora biti značajan za datu kompaniju ili industriju, tržište i okruženje u kom posluje.

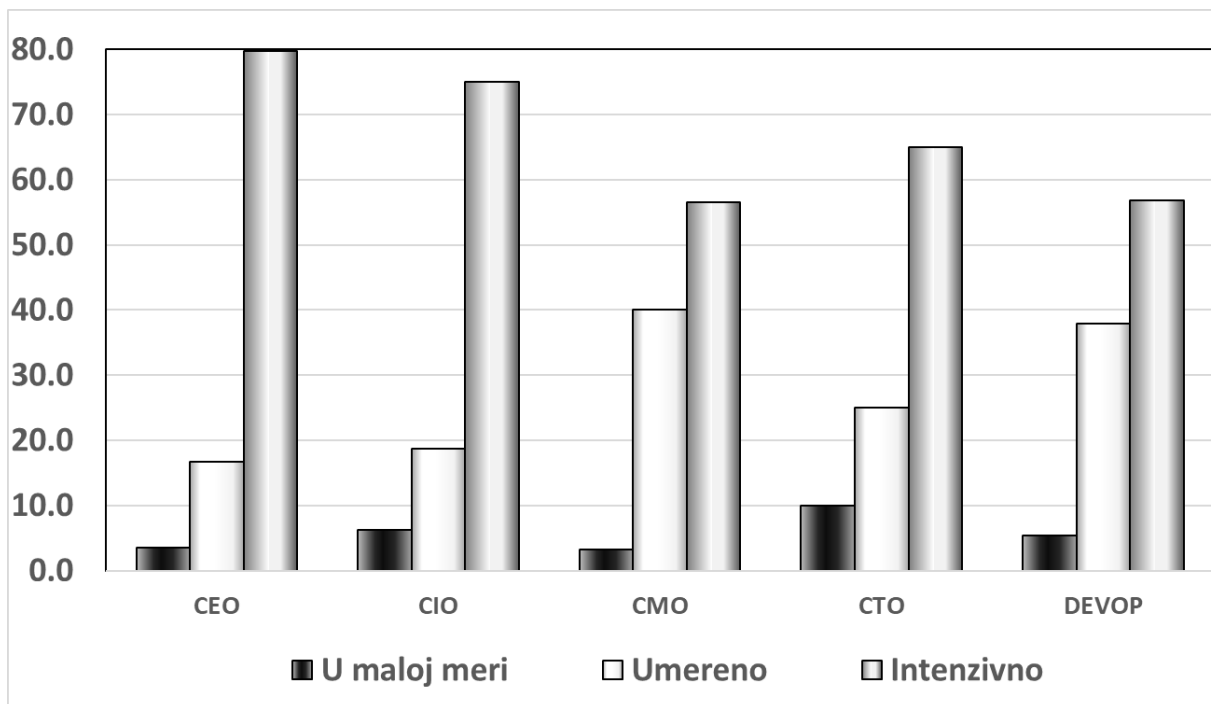
Analiza korelacije pokazuje da to što je CEO na čelu digitalne transformacije nije povezano sa indikatorima digitalne transformacije, što se opet može pripisati zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji odnosno tome da se one nalaze na početku tog procesa.

Tabela 4.4: CEO je odgovoran za digitalnu transformaciju, prema indikatorima digitalne transformacije

Indikatori digitalne transformacije	Kompanija ima jedan ili više projekata digitalne transformacije		Kreiranje digitalnih usluga		Kreiranje digitalnih proizvoda	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante digitalne transformacije						
CEO je na čelu digitalne transformacije	3.319	0.123	0.167	0.028	0.808	0.061

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

Grafik 4.3: Stavovi zaposlenih o tome koliko digitalne tehnologije utiču na transformaciju njihove organizacije prema tome ko je odgovoran za proces digitalne transformacije izraženi u procentima



Izvor: rezultati sprovedene ankete

4.4.4. Veštine i kompetencije

Kane et al (2016) u svojoj studiji definišu organizacije u kojima postoji digitalna kultura kao organizacije koje nemaju averziju prema riziku, koje eksperimentišu, ulažu u talente i razvijaju veštine menadžera. Bez obzira na starosnu kategoriju kojoj pripadaju, većina zaposlenih želi da radi u organizacijama koje hvataju korak sa digitalnim tehnologijama (Kane et al, 2015). Sličan rezultat potvrđen je i na našem tržištu i oko 70% ispitanika koji digitalnu transformaciju posmatraju kao šansu smatra da digitalna transformacija ima pozitivan uticaj na brend kompanije kao poslodavca.

Kako bi se organizacije uspešno transformisale neophodno je da budu agilne i da poseduju talente koji će biti nosioci promene. Većina lidera odgovornih za proces digitalne transformacije ocenila je svoju kompaniju u kontekstu veština potrebnih za digitalnu transformaciju ocenom 3/5. Uprkos tome što je primetna potreba za dodatnim veštinama u kompaniji, samo četvrtina kompanija organizuje trening programe za povećanje veština svojih zaposlenih, dok je približno samo 15% svih ispitanih kompanija pokrenulo proces regrutacije ljudi sa neophodnim veštinama u ovoj oblasti. Ovi podaci takođe pokazuju da se kompanije u Srbiji nalaze u prvoj fazi zrelosti digitalne transformacije.

Digitalna transformacija se često pogrešno percipira kao izazov koji se odnosi samo na razvoj tehnologije, a koji zahteva nove kadrove koji poseduju znanja iz oblasti informacionih tehnologija i analize podataka (Neus et al 2017). Međutim, globalno gledano, samo 18% menadžera smatra da su tehnološke i tehničke veštine ključne za prevazilaženje digitalne disrupcije, i smatraju da je kreativno razmišljanje, vizija transformacije i posedovanje digitalnog stava usmerenog na promene uz standardno posedovanje liderskih i organizacionih veština podjednako važno za uspeh u digitalnoj eri (Kane et al 2016). Takođe, Jose Sousa i Rocha (2019) su u radu koji istražuje veštine zaposlenih neophodne za proces digitalne disrupcije istakli, da je za uspeh ovog procesa važno posedovanje i razvoj tri kategorije veština: inovacionih veština, liderskih veština i veština u oblasti menadžmenta.

Analiza korelacije pokazuje da su veštine zaposlenih povezane sa kreiranjem i digitalnih usluga i digitalnih proizvoda. Ova povezanost je očekivana imajući u vidu da je znanje važna determinanta i inovativnosti, kako je predstavljeno u prvom poglavlju rada. Prema rezultatima analize korelaciji, ne postoji veza između veština zaposlenih i nivoa digitalne transformacije koja pokazuje broj projekata koje kompanija sprovodi. Nepostojanje povezanosti se može objasniti time što projekte digitalne transformacije uglavnom sprovode više nivoi menadžmenta, a s obzirom nizak nivou zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji digitalna transformacija još uvek nije prodrla u organizacione procese kompanije.

Tabela 4.5: Veštine zaposlenih prema posmatranim indikatorima

Indikatori digitalne transformacije	Kompanija ima jedan ili više projekata digitalne transformacije		Kreiranje digitalnih usluga		Kreiranje digitalnih proizvoda	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante digitalne transformacije						
Veštine zaposlenih	2.389	0.105	5.13 (*)	0.153 (*)	5.482 (*)	0.159 (*)

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

U domenu veština i kompetencija kompanija u odnosu na idealnu organizaciju koja se digitalno transformisala, sprovedeno istraživanje analizira kako ispitanici vide svoje organizacije u smislu posedovanja znanja, veština i kompetencija vezanih za: (i) veštačku inteligenciju, (ii) blockchain tehnologije, (iii) cloud computing, (iv) big data analitiku, (v)

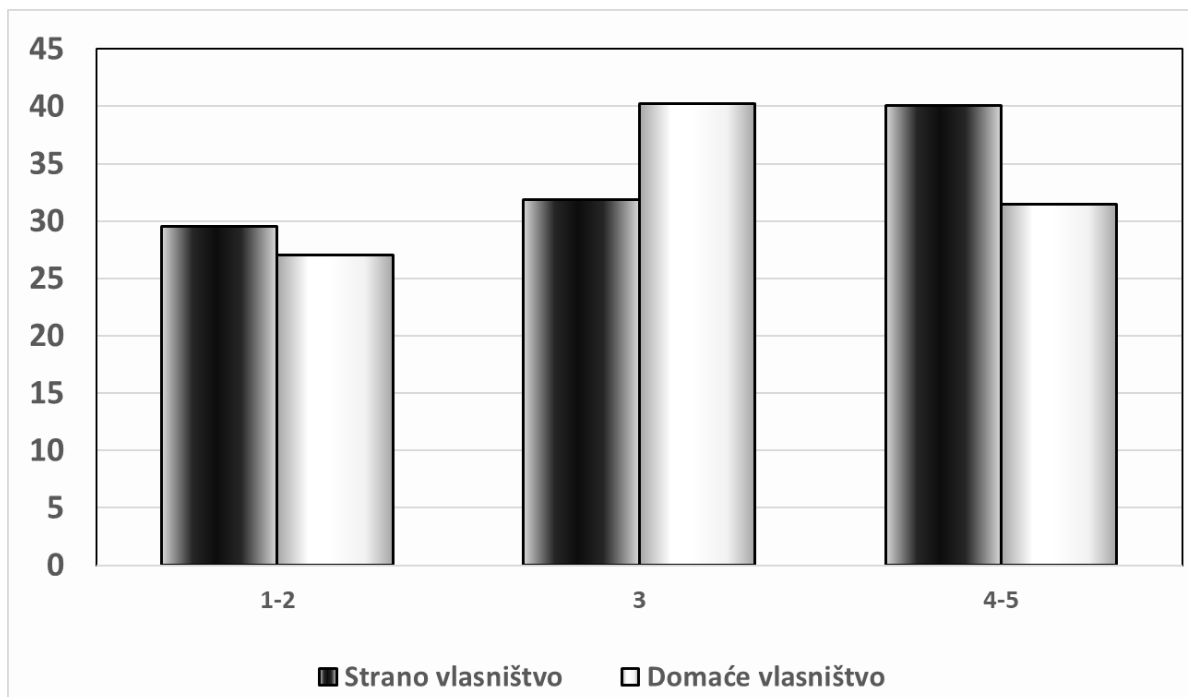
programiranje, (vi) internet of things, (vii) digitalni marketing, (viii) sposobnost upravljanja poslovnim procesima, (ix) kompetencije zaposlenih na nivou cele kompanije.

Analizom stavova kompanija o kompetencijama koje poseduju u domenu blockchain tehnologija i veštačke inteligencije u odnosu na idealnu organizaciju koja je uspešno sprovela proces digitalne transformacije, svi ispitanici, bez obzira na vlasništvo i sektor kome kompanija pripada, smatraju da njihove veštine nisu na zadovoljavajućem nivou — tačnije na skali od 1 do 5 ispitanici ocenjuju veštine u oblasti blockchaine i veštačku inteligencije prosečnom ocenom 2,2.

Oko 20% domaćih kompanija ima formirane timove za digitalnu transformaciju. Isto tako, domaće kompanije ne zaostaju za stranim kada su u pitanju trening programi za povećanje veština zaposlenih u domenu digitalne transformacije (25%). Kada posmatramo zadovoljstvo domaćih kompanija u odnosu na broj zaposlenih koji imaju neophodne veštine za digitalnu transformaciju, 30% od ukupnog broja kompanija je na skali od 1 do 5 dalo ocenu 3. U tom smislu, postoji prostor za poboljšanja veština, a domaće kompanije koje su svesne izazova i mogućnosti koje pruža digitalna transformacija, smatraju da još uvek nemaju dovoljno razvijene interne veštine neophodne za ove procese. Sličnu prosečnu ocenu daju i strane kompanije, ali je u kontekstu domaćih kompanija ova ocena indikativnija. Zapravo, kompanije u domaćem vlasništvu se više oslanjaju na interne kapacitete u procesu digitalne transformacije, same implementiraju projekte u ovom procesu i direktno se suočavaju sa svim rizicima koje ti projekti nose. Sa druge strane, kompanije u stranom vlasništvu se u procesu digitalne transformacije oslanjaju na eksterne kapacitete kroz podangažovanje, centralu ili neka druga predstavništva kompanija van Srbije.

Strane kompanije, imaju i izraženiji stav o tome da poseduju neophodne veštine vezena za proces digitalne transformacije, u odnosu na domaće kompanije (pogledati Grafik). Uzrok tome ne mora nužno da bude činjenica da zaista poseduju kvalitetnije kadrove, već može da bude povezan sa činjenicom da se projekti digitalne transformacije uglavnom ne razrađuju u kompanijama u Srbiji, pa je i niža potreba za kompleksnijim veštinama neophodnim za digitalnu transformaciju.

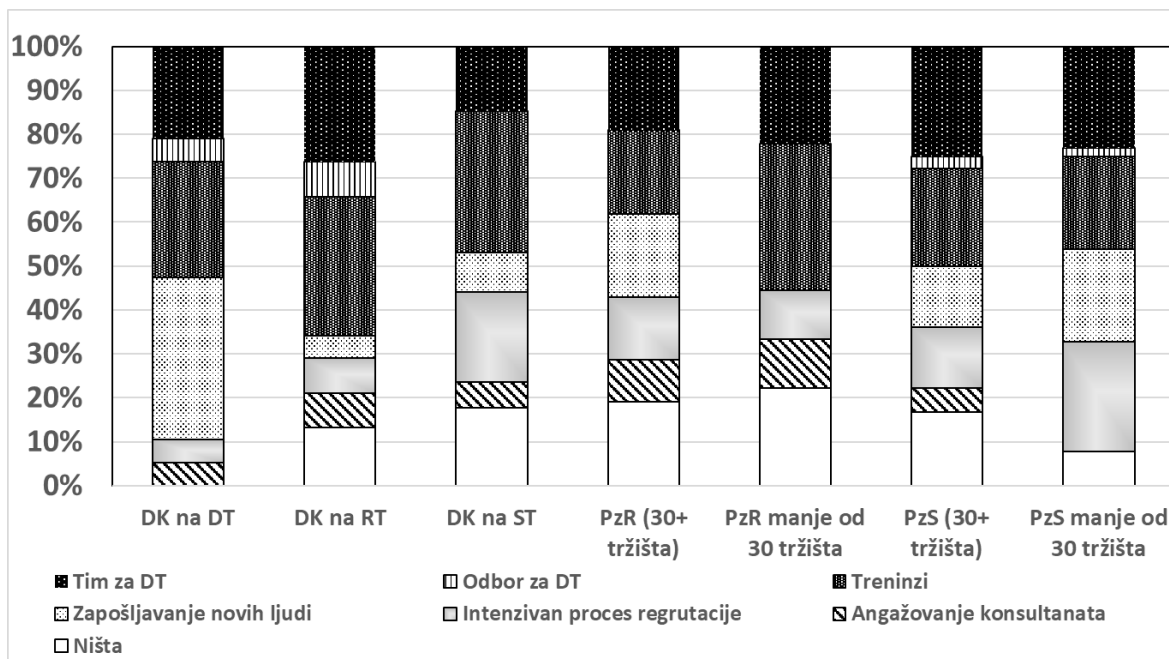
Grafik 4.4: Ocene kompanija o posedovanju dovoljnog broja ljudi sa neophodnim veštinama za proces digitalne transformacije prema vlasništvu



Izvor: Podaci iz srpovedene ankete

Različit pristup razvoju veština unutar kompanije primećuje se i u načinu na koji kompanije različitog vlasništva rade na povećanju veština unutar organizacije (pogledati Grafik). Procentualno veći broj stranih kompanija ne sprovodi ni jednu od navedenih aktivnosti radi povećanja veština zaposlenih. Poslovi budućnosti se odnose na sposobnost obavljanja kompleksnijih poslova koji zahtevaju prilagođavanje novim idejama, metodama i tehnikama, otvorenost za stalno učenje i prihvatanje novih znanja. Iz tog razloga usavršavanje veština zaposlenih postaje krucijalno (World Economic Forum, 2017).

Grafik 4.5: Način na koje kompanije različitog vlasništva rade na povećanju veština



Izvor: Podaci iz sprovedene ankete

Procentualno veći broj domaćih kompanija ima manjak veština u domenu big data analitike u odnosu na strane kompanije. Analiziranje podataka je od ključnog značaja u upravljanju procesom digitalne transformacije (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Ista je situacija sa stanjem razvoja veština vezanih za cloud computing. Ove dve grupe veština smatraju se osnovnim za uspešno sprovođenje procesa digitalne transformacije. Kane et al (2016) pokazuju da preko 30% ispitanika smatra da su tehnologije u domenu Big Data Analitike najvažniji resurs u njihovim kompanijama, a da će u narednih pet godina sve veći fokus biti na razvoju tehnologije i veština vezanih za Internet stvari. Što se tiče kompanija koje su pokrivene ovim istraživanjem, skoro sve imaju nedostatak veština i kompetencija u oblasti big data analitike i internet of things, 52% i 63% respektivno.

Oko 20% domaćih kompanija koje posluju na domaćem tržištu, 25% kompanija koje posluju na regionalnom tržištu, kao i 32% kompanija koje imaju predstavništvo za region a koje posluju na više od trideset tržišta, se suočava sa nedostatkom veština i kompetencija vezanih za procese programiranja. Kod stranih kompanija deficitarnost ovih veština nije na visokom nivou, što se može objasniti činjenicom da ove kompanije ne razvijaju projekte vezane za digitalnu transformaciju interno. S druge strane, interesantan je podatak da sve kompanije u Srbiji, bez obzira na vlasništvo, smatraju da u domenima digitalnog marketinga imaju dovoljno veština i kompetencija za proces digitalne

transformacije. Ovo je još jedan pokazatelj prvog nivo zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji, s obzirom da digitalni intenzitet podrazumeva procese zasnovane na tehnologijama koji su posebno fokusirani na privlačenje klijenata/kupaca kroz društvene mreže (Westerman et al, 2012).

4.5 Zaključak

Digitalna transformacije u srpskoj privredi se nalazi na prvom nivou razvoja koju karakteriše digitalni intenzitet, odnosno razvoj procesa i proizvoda koji su zasnovani na tehnologijama. Zarad prelaska na viši nivo razvoja digitalne transformacije neophodno je unaprediti veštine lidera, implementirati ovaj proces u organizacionu kulturu i unaprediti veštine zaposlenih.

Najveći nedostatak srpske privrede u pogledu digitalne transformacije se odnosi na primenu ICT-ja u drugim sektorima privrede i generalno nizak nivo izdvajanja sredstava za ICT koji je pet puta niži od globalnog proseka.

Iako kompanije u Srbiji smatraju da su inovativne u odnosu na svoje konkurente zato što sprovode jedan ili više projekata digitalne transformacije, analiza sprovedena među 218 kompanija u Srbiji pokazuje da skoro sve kompanije sprovode projekte vezane za digitalnu transformaciju, pa je pogrešno doneti zaključak da su zbog toga inovativnije u odnosu na druge. Kompanije takođe smatraju i da digitalna transformacija veoma intenzivno transformiše industrije iz kojih one dolaze, i domaće kompanije su dominantnije u odnosu na strane u odgovoru na ovaj intenzitet kroz razvijanje digitalnih aspekata svojih proizvoda unutar kompanije što je važno u pogledu dugoročne konkurentnosti kroz stvaranje znanja vezanih za ovaj proces među zaposlenima u kompaniji. U tom smislu, domaće kompanije su u boljoj poziciji kada je u pitanju prelazak na sledeći nivo zrelosti digitalne transformacije, imajući u vidu da kroz razvijanje digitalnih aspekata proizvoda unutar kompanije mogu dugoročno da kreiraju znanja vezana za ovaj proces među zaposlenima.

Izazovi digitalne transformacije među kompanijama koje posluju u Srbiji se pre svega odnose na nedostatak strategije i vizije digitalne transformacije. Samo 20% ispitanih kompanija ima definisanu strategiju i viziju digitalne transformacije, koja je značajna i povezana sa indikatorima digitalne transformacije koji su prikazani kroz: projekte digitalne transformacije, kreiranje digitalnih proizvoda i kreiranje digitalnih usluga. Nedostatak vizije i strategije se povezuje sa drugim izazovima digitalne transformacije

koji postoje u kompanijama i koji se odnose na: usklađivanje digitalne transformacije sa pravilima kompanije, nedostatak razumevanja menadžmenta za ovaj proces, nedostatak preduzetničkog duha među zaposlenima i nedostatak finansijskih sredstava za ovaj proces. Takođe, nedostatak preduzetničkog duha među zaposlenima proističe iz nespremnosti preuzimanja preduzetničkog rizika koji je u Srbiji na niskom nivou (Srbija se rangira kao 107/141 zemlje prema ovom indikatoru).

Analiza korelacije pokazuje da nerazumevanje menadžmenta nije značajno za posmatrane indikatore digitalne transformacije. S druge strane, razvijene veštine lidera su povezane sa kreiranjem digitalnih proizvoda i usluga, dok još uvek nisu povezane sa projektima digitalne transformacije. Ova dva rezultata pokazuju nivo zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji koje se nalaze u prvom stanju razvoja u kome se pre svega investira u procese i aktivnosti koji su zasnovani na novim tehnologijama kako bi se promenio način na koji kompanija funkcioniše. Ovi rezultati ukazuju i da kompanije još uvek nisu dostigle fazu digitalne zrelosti koja se odnosi na kreiranje liderskih kapaciteta za sprovođenje digitalne transformacije (zato nedostatak veština menadžera još uvek nije povezan sa indikatorima digitalne transformacije), čemu u prilog govori i činjenica da većina kompanija nema strategiju, da 60% ispitanika smatra da postoji nedostatak razumevanje menadžmenta za važnost digitalne transformacije, dok u samo 20% kompanija lideri imaju veštine za sprovođenje digitalne transformacije. Dalja istraživanja u oblasti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji mogu da pruže odgovor na pitanje o tome kako je moguće uticati na promenu organizacione kulture u procesu digitalne transformacije, i koje veštine menadžmenta je neophodno unaprediti u tom procesu.

Analiza korelacije pokazuje da su veštine zaposlenih povezane sa kreiranjem i digitalnih usluga i digitalnih proizvoda. Ova povezanost je očekivana imajući u vidu da je znanje važna determinanta i inovativnosti. Međutim, i u ovom slučaju, ne postoji veza između veština zaposlenih i nivoa digitalne transformacije koja pokazuje broj projekata koje kompanija sprovodi, što ima svoje utemeljenje u činjenici da projekte digitalne transformacije uglavnom sprovode viši nivoi menadžmenta i lidera, a s obzirom na nizak nivo zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji, digitalna transformacija još uvek nije prodrla u organizacione procese kompanije. Takođe, kompanijama u Srbiji nedostaju skoro sve kompleksne veštine koji se odnose na

blockchain, big data analitiku, internet of things... Dok im s druge strane ne nedostaju veštine vezane za digitalni marketing, što je još jedan pokazatelj prisutva prvog nivoa zrelosti digitalne transformacije među kompanijama u Srbiji, s obzirom da taj nivo podrazumeva procese zasnovane na tehnologijama koje su posebno fokusirani na privlačenje klijenata/kupaca kroz društvene mreže. Dalja istraživanja u ovoj oblasti mogu da daju odgovor na pitanje o tome koje to „meke veštine“ kompanije treba da poseduju kako bi bile uspešne u procesu digitalne transformacije, imajući u vidu da dostupna literatura pokazuje da su te veštine podjednako značajne za ovaj proces kao i tehničke veštine.

Pored dostupnih oblasti za dodatni doprinos kroz istraživanje, ova studija ima svoja ograničenja pre svega u vidu analize oblika digitalne transformacije, odnosno nije analiziran treći oblik digitalne transformacije koji se odnosi na inoviranje kroz biznis model (pogledati Verhoef et al, 2021 u pregledu literature). Budući prostor za istraživanje postoji upravo u analizi načina i obima u kome kompanije u Srbiji inoviraju kroz biznis modele.

Imajući u vidu da su zaposleni u kompanijama i veštine koje oni poseduju značajni za proces digitalne transformacije i omogućavanje prelaska kompanija na viši nivo u ovom procesu, sledeće poglavlje se fokusira na izazove koje kompanije imaju sa privlačenjem i zadržavanjem talenata, naročito na poslovima višeg nivoa kompleksnosti koji definišu i poslove vezane za proces digitalne transformacije.

5 Poglavlje pet - Negovanje i zadržavanje talenata u Srbiji¹⁰

5.1 Uvod

Kompanije u Srbiji se suočavaju sa dva fenomena, „ratom za talente“ sa talent paradoksom. Iako je stopa nezaposlenosti među mladima u Srbiji jedna od najviših u Evropi, kompanije imaju poteškoće da pronađu kvalitetne kadrove sa neophodnim veštinama. Situacija takvog talent paradoksa je opterećena i ratom za talente koji prevazilazi lokalne granice, i osim što kompanije u Srbiji međusobno konkurišu u privlačenju kvalitetnog kadra, ambicije mladih iz Srbije da svoje karijere razvijaju u inostranstvu, uključuju kompanije iz Srbije u globalnu konkurenciju kada je u pitanju rat za talente.

S obzirom da su veštine i znanje zaposlenih navedene kao jedni od ključni faktori uspeha za inovativnost i digitalnu transformaciju kompanija, u ovom poglavlju disertacije, cilj je predstaviti izazove na strani ponude i tražnje kada je u pitanju razvoj i dostupnost talenata u Srbiji. Istraživanje polazi od analize izazova i potreba koje u tom smislu imaju kompanije, i prelazi na izazove koje imaju mladi nakon završenih studija. U analizi i ponude i tražnje za talentima, akcent se posebno stavlja na problem odliva mozgova i talent paradoks koji je prisutan na tržištu rada u Srbiji.

Istraživanje polazi od pregleda literature u oblasti važnosti talenata za razvoj kompanija i cele privrede. U ovom poglavlju doktorske disertacije se analizira korelacije između: (i) indikatora razvoja talenata koji se odnose na: uspeh kompanije da zaposli, zadrži i razvije talente i (ii) determinanti razvoja talenata koje se odnose na: rad na kompleksnim poslovima i interne inicijative koje kompanije sprovode kako bi razvile talente. Analizirana je korelacije između indikatora i determinanti povezanih sa talent paradoksom, uzimajući privlačenja talenata kao indikator, a determinante talent paradoksa se odnose na: nedostatak neophodnih kadrova i nedostatak kompetencija za konkretan posao. Kada je u pitanju talent paradoks, sprovedena je analiza indikatora privlačenja mladih talenata i determinanti koje se odnose na razloge zbog kojih kompanije imaju poteškoće da privuku mlade talente. U ovom poglavlju doktorske disertacije je utvrđena i povezanost između nedostatka talenata i performansi kompanije.

¹⁰ Delovi ovog poglavlja su objavljeni kao rad u: Savić, N., Drašković, B., Lazarević, J., & Marinković, E. (2020). Nurturing and retaining talents in Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 68(1-2), 75-89.

Analiza korelacije među kompanijama u Srbiji pokazuje da je kompleksnost aktivnosti u lancu vrednosti povezana sa pronalaženjem kvalitetnog kadra, a s obzirom da se kompanije suočavaju sa talent paradoksom i imaju poteškoće da zaposle kvalitetne kadrove na kompleksnim aktivnostima u lancu vrednosti, takve aktivnosti još uvek nisu povezane sa zadržavanjem i razvojem kadra. U ovom poglavlju disertacije su utvrđeni razlozi talent paradoksa u Srbiji. Ti razlozi su povezani sa nedostatkom kompetencija za konkretan posao i nedostatkom dostupnih kadrova. Poteškoće u zapošljavanju kvalitetnog kadra su povezane sa poslovnim performansama koje se odražavaju na nemogućnost kompanije da proširi tržište i bude kreativnija i konkurentnija. Uzrok talent paradoksa leži u boljim mogućnostima koje oni imaju za zapošljavanje u drugim kompanijama, što ukazuje da rat za talente postoji na lokalnom tržištu. Međutim, borba za talente prevazilazi lokalne granice i poteškoće u zapošljavanju mladih su i snažno korelisane sa mogućnostima koje oni imaju za zapošljavanje na inostranom tržištu, ali i sa talent paradoksom koji se odnosi na činjenicu da mladima nedostaju veštine koje su kompanijama potrebne. Utvrđeno je i da su determinante razvoja talenata još uvek na nivou koji je nedovoljno razvijen. Zapravo, ulaganja u R&D su i dalje na niskom nivou i kompanije u Srbiji na bazi ovih ulaganja još uvek ne uspevaju da zadrže i razvijaju kvalitetan kadar koji želi da radi na smislenim, i poslovima koji kreiraju veću vrednost. Druge inicijative koje sprovode kompanije sa ciljem privlačenja i razvijanja kvalitetnog kadra, takođe nisu povezane sa svim indikatorima razvoja kadrova, što svoj uzrok ima u poteškoćama prilikom zapošljavanja kadrova i u nedovoljnoj razvijenosti menadžment veština prilikom prepoznavanja kadrova sa niskim i visokim performansama i njihovom alokacijom na projekte više vrednosti.

Zaključuje se da sistem obrazovanja ne ispunjava potrebe koje kompanije imaju za kadrovima. Takođe se zaključuje da takav stav postoji i među mladima gde svaki treći pripadnik mlade generacija planira da napusti zemlju pre svega zbog boljeg životnog standarda, veće plate i bolje mogućnosti za zapošljavanje u inostranstvu. U zaključnim razmatranjima se predstavlja prostor za budući doprinos ovoj temi, sa posebnim akcentom na važnost istraživanja uticaja odliva mozgova na makroekonomske performanse zemlje imajući u vidu upravo prethodno navedene ambicije mladih i jako loš rang Srbije kada je u pitanju ovaj indikator.

5.2 Pregled literature

U drugom i trećem poglavlju doktorske disertacije je ukazano na značaj koji znanje ima za inovativnost i digitalnu transformaciju kompanija. U ovom delu doktorske disertacije cilj je rasvetliti izazove sa kojima se suočava srpska privreda kada je u pitanju privlačenje i razvoj talenata.

U svetu čiji razvoj karakteriše ostvarivanje konkurentnosti zasnovane na inovacijama koje su determinisane znanjem, ljudi postaju sve važniji, obrazovaniji i mobilniji (Tarique i Schuler, 2010). Takva dinamika razvoja utiče i na kompanije i na same zemlje da stvaraju uslove za privlačenje, razvoj i zadržavanje talenata.

Međutim, Srbija se suočava sa nemogućnošću da zadrži talente u zemlji i prema „odlivu mozgova“ se rangira kao 123/141 zemlje na svetu (Global Competitiveness Index, 2019). Ovaj trend se u Srbiji može podeliti na dva talasa. U prvom talasu, koji traje od 70tih godina, zemlju je napuštala niže obrazovana radna snaga sa specifičnim veštinama. Dok drugi talas odliva mozgova, koji počinje 90tih godina i traje i danas, karakteriše odliv visokokvalifikovanih stručnjaka iz najtraženijih oblasti poput inženjerstva i medicine.

Termin „odliv mozgova“ postaje značajan i u svetu još 60tih godina prošlog veka kada je postojao trend odliva zaposlenih sa specifičnim veštinama iz manje razvijenih u razvijene zemlje (Commander et al, 2007). Upravo se u 60tim godinama XX veka stvaraju i temelji za istraživanje uticaja odliva mozgova na zemlje iz kojih se odlazi (Docquier, i Rapoport, 2012). Na samom početku istraživanja ove oblasti, autori pokazuju da odliv mozgova ima neutralan efekat na privredu iz kojih se odlazi (Johnson, 1967; Berry and Soligo, 1969). Iako je stopa migracije veća među ljudima sa višim nivoom obrazovanja (Carington i Enrica, 1999), ovaj neutralni efekat se objašnjava činjenicom da visokokvalifikovana radna snaga nastavlja da bude povezana sa zemljom iz koje odlazi kroz slanje doznaka, i činjenicu da u toj zemlji poseduje određenu imovinu (Berry i Soligo, 1969). Međutim, ova istraživanja se odnose na period kada svet nije bio okarakterisan globalizacijom i širokim spektarom mogućnosti za razvoj u drugim zemljama.

Čak i tada, postoje autori koji pokazuju da je akumulacija ljudskog kapitala važna (Hsieh i Klenow, 2010) i da ukoliko se akumulirani ljudski kapital ne prenosi na buduće generacije, stanje razvoja ljudskog kapitala ostaje konstantno (Lucas, 1988). Dodatno, ljudski kapital je osnovna determinanta dugoročnog ekonomskog rasta (Lucas, 1988; Schultz 1971 i 1981) i razvoja (Rosi, 2018) i ukoliko je odliv ljudskog kapitala na visokom

nivou on utiče na smanjenje blagostanja onih koji ostaju zemlji odakle se odlazi (Miyagiwa, 1991) i na smanjenje stope rasta po stanovniku u zemlji iz koje se odlazi (Haque i Kim, 1995). Deficitarnost ljudskog kapitala je razlog siromaštva i toga što određene zemlje ostaju siromašne (Stark et al, 1998). S druge strane, ukoliko je koncentracija ljudskog kapitala u jednoj zemlji veća, to osnažuje inovacije s obzirom na činjenicu da ljudi različitih interesovanja razmenjuju mišljenja i iskustva i ostvaruju saradnju (Jacobs, 1969; pogledati i Gennaioli et al, 2011). Međutim, postoje i autori koji pokazuju da odliv mozgova može da ima pozitivne efekte na ekonomiju poput povećanja produktivnosti (Mountford, 1994), osnaživanja ulaganja u obrazovanje (Beine, et al 2001) i prenošenje veština stečenih u inostranstvu u matičnu zemlju prilikom povratka u nju (Stark et al, 1997).

Odliv mozgova u Srbiji ne generiše pozitivne efekte jer je suočena sa niskom produktivnošću (pogledati grafik 3.3 u poglavlju 3) i sa niskom mogućnošću da privuče talente (rangira se kao 120/141 zemlje po ovom indikatoru). U tom smislu, kompanije se u Srbiji suočavaju sa problemom privlačenja i razvoja talenata.

I iako se čini da talenti i ljudski kapital postaju fokus tek sa pojavom internet revolucije, ovaj termin zapravo uvodi još Adam Smit (1776) ukazujući na to da talenat predstavlja bogatstvo za pojedinaca, ali i za državu njegovog prebivališta. Shultz (1993) definiše ljudski kapital kao osnovu za unapređenje imovine firme, njene produktivnosti i konkurentnosti (Barney, 1995) koji se odnosi na znanje, obrazovanje, kompetencije i veštine (Namasivayam i Denizci, 2006; Becker, 2002). Novije definicije ljudskog kapitala u navedene karakteristike ubrajaju i kulturu i energiju koju pojedinci ulažu kako bi stvorili dodatnu vrednost (Weatherly, 2003; Namasivayam i Denizci, 2006; Buckingham i Vosburgh, 2001). I dok određena grupa autora smatra da su talenti svi koji čine organizaciju (Peters, 2006; Buckingham i Vosburgh, 2001; Bothner, Podolny, i Smith, 2011; Yost i Chang, 2009), druga grupa autora smatra da su talenti određena grupa izuzetnih pojedinaca (Silzer i Dowell, 2010; Williams, 2000).

Sa pojavom Dot.com ere i internet revolucije, pojam talenat uzima sve češće i važnije mesto, kako u literaturi, tako i u vokabularu kompanija. U tom periodu, tačnije 1997. godine, McKinsey uvodi pojam „rat za talente“ koji upućuje na žestoku konkurenciju u pogledu privlačenja i zadržavanja talenata u kompanijama (Keller i Meaney, 2017). Upravo kada McKinsey uvodi pojam rat za talente, privlačenja i zadržavanja talenata u

organizaciji potaje sve važnije (Debene et al, 2014) i jedan od najviše rangiranih izazova među izvršnim direktorima (Cappeli, 2008), koji, ukoliko se prevaziđe, stvara pozitivne efekte za organizaciju (Lawler, 2008; Collings i Scullion, 2012). Dodatno, Tulgan (2002) i Gardner (2002) pokazuje da u razvoju koji je zasnovan na znanju, kompanije ne mogu da ostvare profit bez talenata, odnosno ljudi. Iako su talenti potrebni u kompanijama, i iako na tržištu postoje talenti koji traže posao, kompanije često ne mogu da pronađu i zaposle baš one talente koji su im potrebni, što dovodi do talent paradoksa (The Deloitte Global Milenial Survey). Takva situacija na tržištu utiče na oštriju konkurencije u privlačenju talenata koji su već spremni za rad (Cappelli, 2000), a menadžment talenata koji se odnosi na privlačenje, razvoj i zadržavanje talenata u kompanijama (Scullion i Collings, 2011) dobija sve više na značaju (Collings et al, 2011). Upravo zbog činjenice da je talente teško pronaći na tržištu, kompanije investiraju u razvoj talenata (Garavan et al, 2011; Beckus et al, 2010), a programi razvoja podrazumevaju treninge (Keogh et al, 2005; Cohn et al, 2005), razvoj na bazi razvoja odnosa (Rock i Garavan, 2006; Higgins i Nohria, 1999; McCauley i Young, 1993) sa svim relevantnim zainteresovanim stranama, i razvoj kroz sam posao (Wilson et al, 2011; Jip i Wilson, 2010). Literatura u oblasti talent menadžmenta je razvijena i široka i neki od zaključaka u ovom delu su upravo predstavljeni na bazi radova koji se bave pregledom literature u ovoj oblasti (pogledati: Nolan i Garvan, 2015; Garavan et al, 2011; Lewis i Heckman, 2006; Ariss et al, 2014; Gallardo-Gallardo et al, 2013; Marimuthu et al, 2009; Pasban i Nojehdeh, 2016; Tarique i Schuler, 2010). Međutim, razvijenost literature prevazilazi kapacitete ovog rada u pogledu fokusiranja na posebne prakse i tehnike talent menadžmenta i HR praksi.

U okruženju u kome postoji sve veća tražnja za talentima, univerziteti imaju pritisak da odgovore na rastuću tražnju kroz kreiranje ljudskih resursa sa specifičnim veštinama neophodnim za efikasniji rad i rešavanje kompleksnih zadataka (Andrew and Higson, 2008; Weil, 1999). Ipak, Handel (2003) pokazuje da se kognitivne veštine među mlađim generacijama ne smanjuju i da razlike između onog što mladi poseduju i poslodavci traže mogu da nastanu ukoliko naglo poraste potreba za određenim veštinama. Handel (2003) takođe pokazuje da potrebe za novim veštinama rastu, ali ne brže nego ranije, i da poslodavci iskazuju nezadovoljstvo u pogledu veština koje poseduju potencijalni zaposleni, ali je teško uporediti da li je to nezadovoljstvo veće nego ranije. Istovremeno, postoje autori koji pokazuju da je upitna mogućnost svršenih studenata da zadovolje

potrebe poslodavaca i Teichler (2003) ističe da zabrinutost o nepodudaranju veština (Sala, 2011), u pogledu onoga što privredi treba i što diplomci imaju, nikad nije nestala. Razvoj tehnologija dodatno manje tržište rada (Baldwin, 2019; Terry et al, 2016; Leopold et al, 2018; World Bank, 2019) i utiče na promenu veština koje poslodavci očekuju da svršeni studenti poseduju (Mitchell et al, 2010), i u tom smislu se poseban akcenat stavlja na meke veštine (Robles, 2012), posedovanje preduzetničkog duha (Kirby, 2004), analitičko i kritičko razmišljanje (Carnevale i Smith, 2013).

Promene očekivanja i potreba ne postoje samo na strani ponude, već i na strani tražnje za poslom. Svaka generacija ima različite stavove prema poslu (Singh i Dangmei, 2016). Današnje mlade predstavlja generacija Z koja kroz svoj posao ne zahteva samo sigurnost i dobru zaradu, već smislen i posao koji kreira veću vrednost i na kome može da ostvari autonomiju (Budhwar i Varma, 2011). Generacija Z je ekološki vrlo svesna, samostalna, preduzetnički nastrojena i tolerantnija (Singh i Dangmei, 2016). Na tržištu rada koje karakteriše rat za talente, a privlačenje i zadržavanje talenata postaje strateški izazov (Beechler i Woodward, 2009), preferencije koje imaju mladi usmeravaju kompanije u pogledu razvoja kulture i vrednosti koje su uspešna upravo u njihovom privlačenju i zadržavanju.

5.3 Metodologija

Istraživanje je bazirano na struktuiranom online upitniku koji je sproveden među kompanijama i studentima krajem 2019. i početkom 2020. godine. Upitnik za kompanije usmeren je na identifikaciju potreba poslodavaca u pogledu talenata i veština koje su atraktivne poslodavcima. Upitnik koji je sproveden među studentima za cilj ima sticanje uvida u očekivanja i perspektive razvoja karijere među mladima.

U istraživanju je učestvovalo 57 kompanija, među kojima su, posmatrano prema prihodima, dominantne mikro firme, a po broju zaposlenih kompanije srednje veličine. Posmatrano prema industriji, anketirane kompanije pre svega pripadaju IT i tehnološkom sektoru, stručnim i konsultantskim uslugama, građevinarstvu, proizvodnji i trgovini.

Upitnik sproveden među studentima obuhvata 314 studenta. Upitnik su popunili učenici završnih godina privatnih i državnih fakulteta u Srbiji, i to 76,4% studenata Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, a 22,2% studenti Univerziteta Metropolitan (FEFA, FIT, FDA). Analizom prikupljenih podataka, identifikovani su izazovi sa kojima se suočavaju kompanije i mladi na tržištu rada kada su u pitanju

potrebne i dostupne veštine u srpskoj privredi. U vreme anketiranja 59,1% ispitanika je bilo na trećoj godini osnovnih studija, dok je njih 40,9% bilo na četvrtoj godini osnovnih akademskih studija.

Sa prikupljenim podacima je sprovedena analiza korelacije između: (i) indikatora razvoja talenata koji se odnose na: uspeh kompanije da zaposli, zadrži i razvije talente i (ii) determinanti razvoja talenata koje se odnose na: rad na kompleksnim poslovima i interne inicijative koje kompanije sprovode kako bi razvile talente. Kada je u pitanju talent paradoks, sprovedena je analiza korelacije između: (i) indikatora privlačenja talenata i (ii) determinanti koje se odnose na: nedostatak neophodnih kadrova i nedostatak kompetencija za konkretan posao. Kada je u pitanju talent paradoks među mladima, u sprovedena je analiza između (i) indikatora privlačenja mladih talenata u kompaniji i (ii) determinanti koje se odnose na razloge zbog kojih kompanije imaju poteškoće da privuku mlade talente. Zarad utvrđivanja kako nedostatak talenata utiče na performanse kompanija, urađena je analiza korelacije između (i) indikatora privlačenja talenata i (ii) determinanti uspeha biznisa koji se odnose na proširivanje tržišta i kreativnost i inovativnost kompanija.

5.4 Značaj R&D i internih inicijativa u kompanijama za razvoj talenata

U okruženju koje karakteriše rat za talente i talent paradoks, stvaranje uslova za privlačenje i razvoj mladih na kvalitetnim i poslovima sa svrhom postaje krucijalan i neophodan uslov za razvoj koji je zasnovan na inovacijama. Takve neophodne uslove je moguće stvoriti kroz ulaganja u R&D koji omogućava rad na kvalitetnijim poslovima, i kroz interne inicijative u kompanijama kojima se podstiče razvoj talenata i zatvaranje jaza između potrebnih i neophodnih veština.

Prema izveštaju o indeksu globalne konkurentnosti, srpska privreda se nalazi u fazi razvoja koji je zasnovan na investicijama. Kako bi privreda dostigla sledeći nivo razvoja, odnosno kako bi se ekonomski razvoj zasnivao na inovacijama, postoji potreba za većim ulaganjima u R&D i većim učešćem visoko-kvalifikovanih zaposlenih na tržištu rada u cilju stvaranja jedinstvenih proizvoda i usluge.

Kako je prikazano u prethodnim poglavljima teze, nivo učešća R&D u BDP-u Srbije je na nivou koji postoji u zemaljamaokruženja, ali je još uvek daleko ispod proseka EU. S druge strane, R&D predstavlja ljudski i kapitalno najintenzivniju aktivnost u lancu vrednosti koja podstiče razvoj talenata. Kako navodi Matos et al (2012) ulaganje u

inovacije, koje predstavljaju glavni faktor rasta, se upravo postiže kroz ulaganje u R&D i drugu nematerijalnu imovinu. Dodatno, kako navodi Scullion i Collings (2011) više od 7 među 10 poslova u EU podrazumeva ulaganje u razvoj nematerijalne imovine i ljudi što posledično utiče na potrebu među kompanijama da zapošljavaju visoko-kvalitetne zaposlene na kompleksnijim poslovima.

Analiza korelacije među kompanijama u Srbiji pokazuje da je kompleksnost aktivnosti u lancu vrednosti povezana sa pronalaženjem kvalitetnog kadra, a blizu 60% kompanija koje imaju poteškoće da pronadu kvalitetan kadar nailaze na najveće izazove kada je u pitanju zapošljavanje kadrove za obavljanje kompleksnih aktivnosti u lancu vrednosti. Dodatno, te kompanije su upravo one koje najviše ulažu u R&D. S obzirom da kompanije imaju poteškoće da zaposle kvalitetne kadrove na kompleksnim aktivnostima u lancu vrednosti, takve aktivnosti još uvek nisu povezane sa zadržavanjem i razvojem kadra.

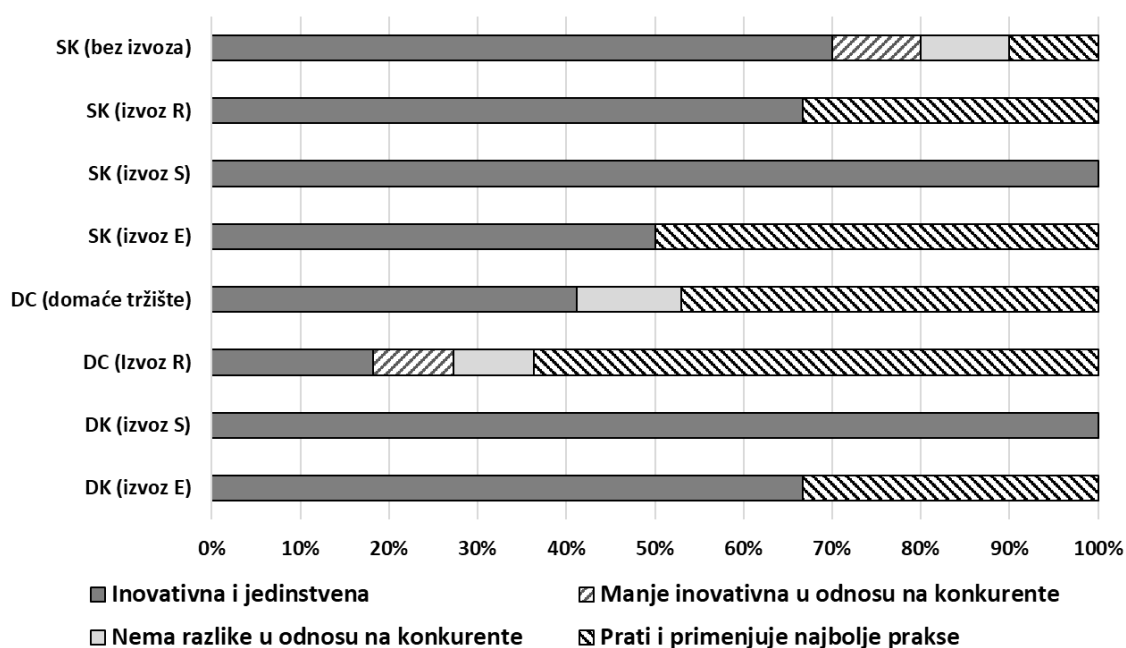
Tabela 5.1: Korelacija između kompleksnosti aktivnosti u lancu vrednosti i indikatora razvoja talenata

Indikator razvoja talenata	Zapošljavanje kvalitetnog kadra		Zadržavanje kvalitetnog kadra		Razvoj kvalitetnog kadra	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante razvoja talenata						
Kompleksnost aktivnosti u lancu vrednosti	20.754 (*)	0.603 (*)	7.192	0.355	11.694	0.453

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

Ulaganje u R&D omogućava kompanijama da obavljaju kompleksnije aktivnosti u procesu stvaranja vrednosti i da budu inovativnije u odnosu na svoje konkurente. Prema rezultatima sprovedene ankete, 56% kompanija u Srbiji smatra svoje poslovanje inovativnim i jedinstvenim u poređenju sa svojim konkurentima. Ovaj zaključak je uslovljen (i) tržištem na koje kompanije izvoze svoje proizvode i usluge i (ii) ulaganjima u R&D. I strane i domaće kompanije koje plasiraju svoje proizvode na svetsko tržište smatraju sebe inovativnijim od svojih konkurenata, i to su ujedno kompanije koje ulažu u R&D.

Grafik 5.1: Nivo inovativnosti kompanija u Srbiji u odnosu na status kompanije na tržištu



Izvor: rezultati sprovedene ankete (DK – domaća kompanija; SK- strana kompanija; R- region; S-svet; E- Evropsko tržište)

Ulaganje u R&D ima i pozitivne efekte na razvoj kadrova. Preko 60% kompanije koje ulažu u R&D smatraju sebe inovativnijim i jedinstvenijim u odnosu na svoje konkurente i kompanije koje ulažu u R&D su uspešnije od ostalih kada je u pitanju razvoj kvalitetnog kadra.

Keller et al (2017) navodi da je realokacija talenata na projekte koji imaju najveću vrednost i koji su strateški značajni jednako važna kao i preraspodela kapitala. U Srbiji, svaka druga kompanija ocenjuje svoje menadžere ocenom 4 ili 5 kada je u pitanju njihov uspeh u zapošljavanju visokokvalifikovanog kadra. Pozitivno je da i tada preko 90% kompanija ulaže dodatno u razvoj veština svojih zaposlenih. Takav podatak je dobar imajući u vidu da Capelli (2013) ističe da kompanije koje ne razvijaju svoje zaposlene interno, ne mogu da ostvaruju uspešne poslovne performanse.

S obzirom da je tek svaka druga kompanija u Srbiji uspešna u zapošljavanju visokokvalifikovanog kadra, kompanije investiraju u razvoj talenata. Ukoliko se fokusiramo na načine na koje kompanije u Srbiji razvijaju svoje zaposlene, podaci pokazuju da je polovina ispitanih kompanija posvećena razvoju zaposlenih kroz stalno inoviranje u proizvodnji proizvoda i usluga, ali tek svaka peta učestvuje u R&D projektima koji podstiču inovativnost. Analiza korelacije pokazuje da je razvoj kroz ove

dve determinante još uvek na niskom nivou s obzirom da te determinante nisu povezane sa indikatorima razvoja talenata, što može da predstavlja dugoročan razvojni problem inovativnim kompanijama

Dodatno, ni druge inicijative koje kompanije sprovode sa ciljem da razvijaju zaposlene, nisu povezane sa indikatorima razvoja talenata. Inoviranje u biznis modelu, interno razvijeni programi za unapređenje veština zaposlenih i inicijative kojima se podstiče kreativnost stvaraju pozitivan uticaj o brendu kompanije kao poslodavca na tržištu rada imajući u vidu da talenti žele da rade u kompanijama koje su inovativne i koje su posvećene njihovom razvoju. Zato su ove determinante povezane sa uspehom u zapošljavanju kvalitetnih ljudskih resursa. Međutim, one nisu povezane sa razvojem kadrova u kompanijama u Srbiji i skoro nijedna od njih (osim inicijativa kojima se podstiče kreativnost) ne utiče na uspeh kompanije da zadrži kvalitetan kadar. Razlozi za to su dvojaki. S jedne strane, ukazuje na činjenicu da menadžeri nisu uspešni u alokaciji kadrova na prave poslove i uspeh menadžmenta da prepozna kadar sa visokim i niskim performansama je među kompanijama na nedovoljno visokom nivou (ocenjen prosečnom ocenom 3.4/5). S druge strane, kompanije u startu imaju poteškoće da zaposle kvalitetne kadrove (75% ispitanih kompanija). Kada se na to doda i rang Srbije, koji je među najlošije rangiranim zemljama po pitanju odliva mozgova i ambicije mladih da napuštaju zemlju zbog boljeg kvaliteta života u inostranstvu, rezultat za kompanije u Srbiji u pogledu razvoja talenata je negativan.

Tabela 5.2: Korelacija između determinanti razvoja talenata unutar kompanija i indikatora razvoja talenata

Indikator razvoja talenata	Zapošljavanje kvalitetnog kadra		Zadržavanje kvalitetnog kadra		Razvoj kvalitetnog kadra	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante razvoja talenata						
Razvoj zaposlenih kroz inoviranje u biznis modelu	10.835 (*)	0.436 (*)	4.081	0.268	3.229	0.238
Interno razvijeni programi za unapređenje veština zaposlenih	3.964 (*)	0.264 (*)	1.853	0.18	1.853	0.18
Konstantno inoviranje u proizvodnji proizvoda i usluga	6.105	0.327	2.658	0.216	2.622	0.214
Učestvovanje na R&D projektima	7.067	0.352	3.828	0.259	4.605	0.284
Interne inicijative kojima se podstiče kreativnost	9.235 (*)	0.403 (*)	10.163 (*)	0.420 (*)	2.737	0.219

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

5.5 Paradoks talenata i Srbija

Najvredniji resursi u ekonomiji zasnovanoj na znanju i inovacijama su talenti ali kompanije u Srbiji su suočene sa talent paradoksom. I pored toga što je stopa nezaposlenosti u Srbiji oko 13%, dve trećine anketiranih kompanija navodi da ima dugoročne poteškoće u zapošljavanju visoko-kvalitetnog kadra. I kada je u pitanju generalno zapošljavanje, i zapošljavanje mladih, kompanije se suočavaju sa poteškoćama da privuku i zaposle talente zbog nedostatka dostupnih kadrova i nedostatka kompetencija za konkretan posao, posebno nedostatka veština prodaje i kompjuterskih veština. Kompanije navode da upravo nedostatak tih veština ima najveći uticaj na smanjenje kreativnosti, konkurentnosti i mogućnosti za proširivanje tržišta.

Tabela 5.3: Korelacija između nedostatka dostupnih kadrova i nedostatka kompetencija za konkretan posao i indikatora privlačenja talenata

Indikator privlačenja talenata	Poteškoće u privlačenju kvalitetnog kadra		Privlačenje i zapošljavanje mladih	
	Chi-square	Cramer's V	Chi-square	Cramer's V
Determinante poslovnih performansi				
Nedostatak dostupnih kadrova	5.483 (*)	0.310 (*)	5.546 (*)	0.312 (*)
Nedostatak kompetenci za konkretan posao	6.628 (*)	0.341 (*)	0.916	0.127

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05

Kako je i navedeno u literaturi, privlačenja i zadržavanja talenata u organizaciji potaje sve važnije (Debene et al, 2014) i jedan od najviše rangiranih izazova među izvršnim direktorima (Cappeli, 2008), koji, ukoliko se prevaziđe, stvara pozitivne efekte za organizaciju (Lawler, 2008; Collings i Scullion, 2012). Međutim, ukoliko se ne prevaziđe, efekti na performanse firmi postaju negativni. Prema rezultatima ankete sprovedene među kompanijama u Srbiji, poteškoće u zapošljavanju kadrove su povezane i sa poslovnim performansama pa kompanije koje imaju poteškoće da zaposle kvalitetan kadar imaju i smanjene mogućnosti za proširivanje tržišta. Takođe, postoji snažna pozitivna korelacija između poteškoća u zapošljavanju kvalitetnog kadra i smanjenja kreativnosti i konkurentnosti kompanija.

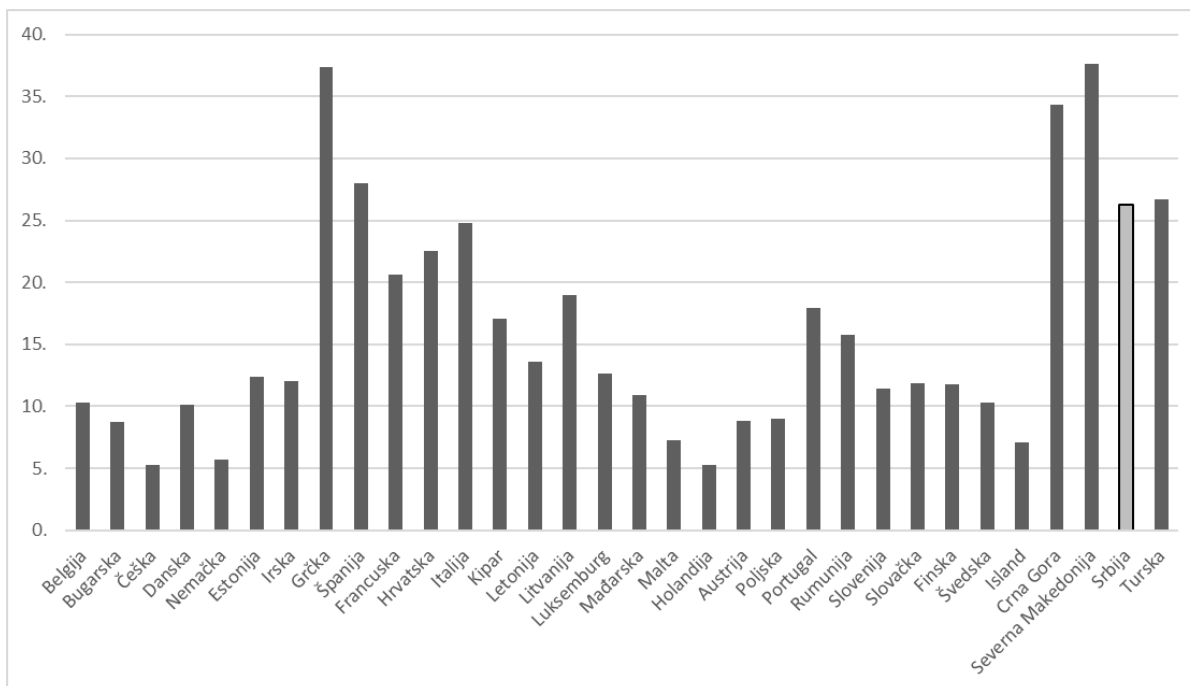
Tabela 5.4: Korelacija između poteškoća u privlačenju kvalitetnog kadra i determinanti poslovnih performansi kompanije

Indikator privlačenja talenata	Poteškoće u privlačenju kvalitetnog kadra	
	Chi-square	Cramer's V
Determinante poslovnih performansi		
Smanjuje mogućnost proširivanja tržišta	6.363 (*)	0.334 (*)
Smanjuje kreativnost i konkurentnost	10.826 (**)	0.436 (**)

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05; (**) značajnost na nivou <0.01

Talent paradoks postoji i kada je u pitanju zapošljavanje mladih. Bez obzira na visoku stopu nezaposlenosti među mladima u Srbiji, koja je približno 30%, više od polovine kompanija ima poteškoće u zapošljavanju mladih kadrova. Stopa nezaposlenosti među mladima u Srbiji koji su NEET i vreme potrebno da pronađu posao nakon završenog fakulteta je među najslabije rangiranim u Evropi (bolje jedino od Grčke, Španije, Severne Makedonije i Crne Gore - Pogledati Grafik 5.2). A prosečno vreme pronalazjenja posla nakon školovanja u Srbiji iznosi 24.4 meseca, dok je u proseku u Evropi potrebno 6.5 meseci (European Training Foundation, 2021).

Grafik 5.2: Stopa nezaposlenosti među mladima koji su NEET i koji nisu pronašli posao od 1-3 godine nakon završenog školovanja



Izvor: Eurostat

Neki od razloga ovakvih rezultata su navedeni u Tabeli 5, u kojoj je prikazana i snažna pozitivna korelacija između poteškoća u zapošljavanju mladih i činjenice da mladima nedostaju veštine neophodne za rad u kompaniji, ali i da mladi radije traže mogućnosti za zapošljavanje u inostranstvu. Uzrok prvog rezultata je povezan sa pozicijom Srbije prema indikatoru koji pokazuje da ponuda visokog obrazovanja, s jedne strane, i tražnja privrede, s druge strane, još uvek nisu usklađene i Srbija se prema tom indikatoru rangira kao 81/141 zemlje na svetu. Uzrok drugog rezultata je povezan sa izuzetno lošim rangom Srbije kada je u pitanju odliv mozgova.

Tabela 5.5: Korelacija između determinanti za privlačenje mladih i poteškoća u privlačenju i zapošljavanju mladih u kompanijama

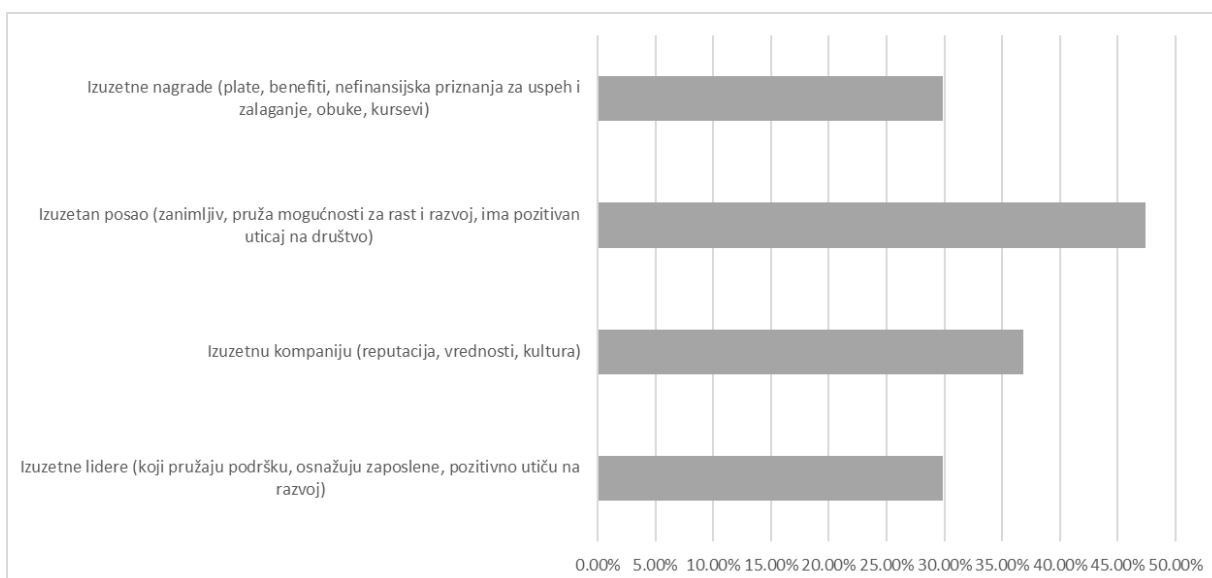
Indikator privlačenja talenata	Privlačenje i zapošljavanje mladih	
	Chi-square	Cramer's V
Determinante privlačenja talenata		
Imaju bolje mogućnosti za zapošljavanje u drugim kompanijama na domaćem tržištu	6.234 (*)	0.331 (*)
Mladima nedostaju veštine koje su najpotrebnije kompaniji	15.094 (**)	0.528 (**)
Radije traže mogućnosti za zapošljavanje na stranom tržištu	20.553 (**)	0.6 (**)
Nisu zadovoljni nivoom zarade koji mogu da ostvare u kompaniji	7.270 (*)	0.357 (*)

Izvor: sprovedena anketa i kalkulacija autora / (*) značajnost na nivou <0.05; (**) značajnost na nivou <0.01

Navedeni paradoks talenta pojačava rat za talentima i među kompanijama na lokalnom tržištu, ali i prevazilazi lokalne granice i stvara dodatni pritisak u njihovoj borbi za talente sa kompanijama na stranim tržištima. Drugim rečima, iako je stopa nezaposlenosti visoka, kompanije ne dolaze lako do kadrova, već razvijaju strategije i politike za privlačenje i zadržavanje talenata. Čak 94% kompanija koja imaju poteškoća u zapošljavanju mladih ocenjuju svoje okruženje kao veoma posvećeno razvijanju veština zaposlenih, a više od 60% kompanija je uključeno u projekte koji imaju za cilj pozitivan uticaj na širu zajednicu. Ovakvi pristupi su važni imajući u vidu da prema Global Millennial izveštaju, uticaj na razvoj društva i etika su dva osnovna razloga zašto milenijalci menjaju svoj odnos prema

biznisima. Novim generacijama je važno da inovativnost u kompanijama ne bude samo sredstvo za ostvarivanje većeg profita, nego način za unapređenje društva. Isti izveštaj pokazuje da zaposleni vrednuju smislen i svrsishodan rad, a ne druge inicijative kojima kompanije pokušavaju da ih zadrže. Rezultati sprovedenog istraživanja među kompanijama u Srbiji idu u prilog tim tvrdnjama, i skoro polovina anketiranih kompanija smatra da izuzetan posao (onaj koji je zanimljiv, ima pozitivan uticaj na društvo i nudi mogućnosti za razvoj) jeste najvažnija faktor koji zaposleni cene u kontekstu razvoja njihove karijere.

Grafik 5.3: Stavovi kompanija o tome šta mladi najviše cene kada je u pitanju zapošljavanje u kompaniji



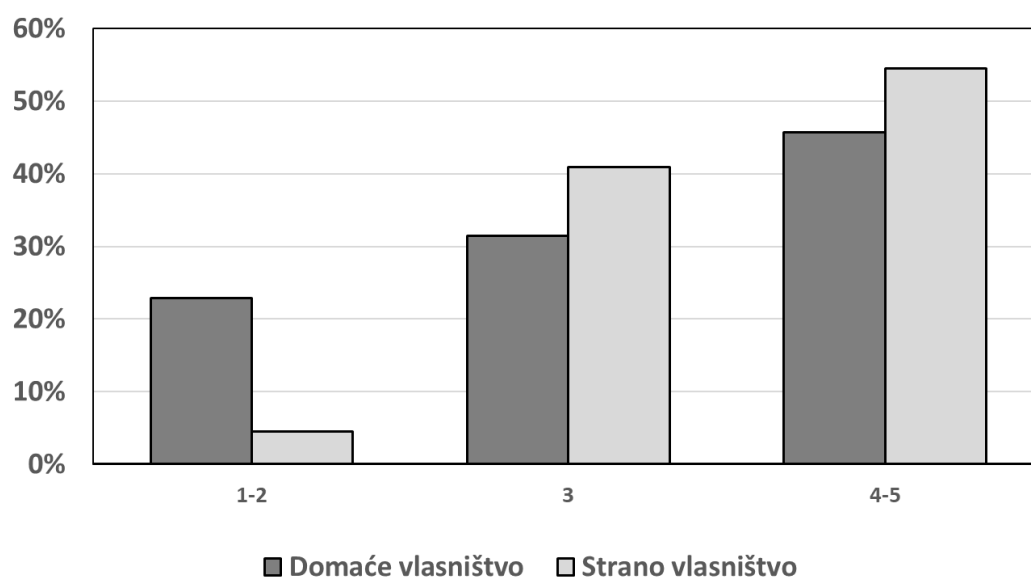
Izvor: Rezultati sprovedene ankete

I dok jedan uzrok talent paradoksa leži u mogućnostima koje mladi imaju za razvoj na inostranom tržištu, drugi uzrok leži na strani ponude raspoloživog kadra, odnosno na strani obrazovanja. Izveštaj Regional Cooperation Council-a (2021) pokazuje da nedostatak mogućnosti za zapošljavanje, nedostatak preduzetničkih mogućnosti, loša ponuda obrazovanja tokom srednje škole i nedostatak nastavnog materijala za stručno obrazovanje na tom nivou školovanja, dovodi do neusklađenosti veština sa potrebama tržišta rada, a nedostatak mogućnosti za praksu i teža tranzicija iz visokog obrazovanja na tržište rada su glavni uzroci sporije integracije mladih ljudi u karijerne tokove. Dodatno, nedostatak mogućnosti za praksu je jedan od osnovnih razloga zbog kog mladi

smatraju da je obrazovanje u inostranstvu kvalitetnije od obrazovanja u Srbiji (stav 77% ispitanih studenata kroz sprovedenu anketu).

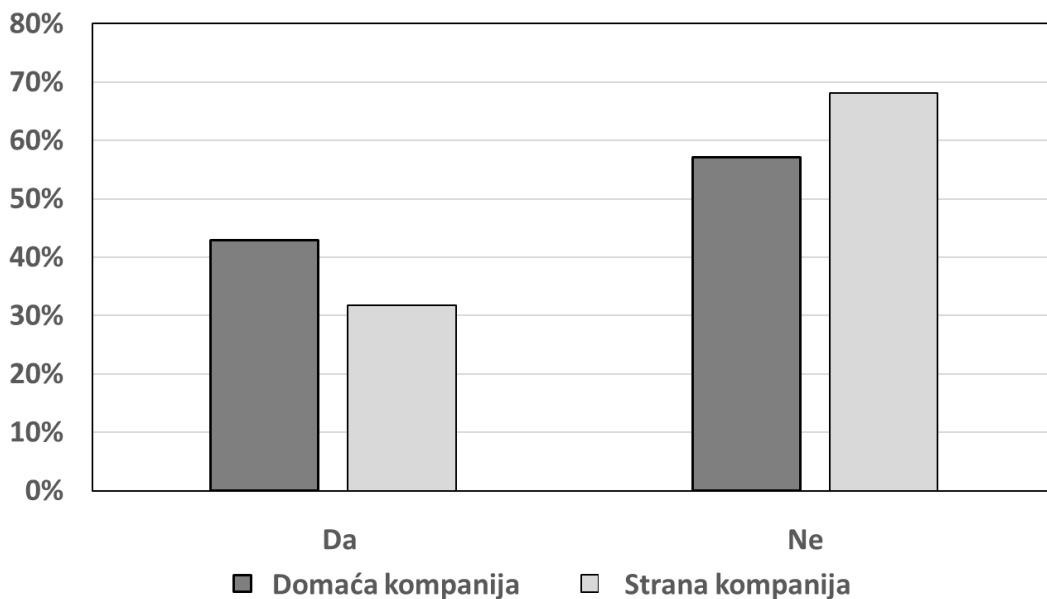
Iako su strane kompanije uspešnije u zapošljavanju kvalitetnijih kadrova od domaćih kompanija, i jedni i drugi navode da trenutni obrazovni sistem ne zadovoljava potrebe za kadrovima koji su neophodni kompaniji.

Grafik 5.4: Uspeh u zapošljavanju visko-kvalitetnog kadra prema vlasništvu kompanija



Izvor: Rezultati sprovedene ankete

Grafik 5.5: Da li trenutni sistem visokog obrazovanja zadovoljava potrebe kompanije za neophodnim veštinama?



Izvor: Rezultati sprovedene ankete

Prema rezultatima ankete, skoro sve kompanije koja smatraju da trenutni sistem visokog obrazovanja ne zadovoljava potrebe za zapošljavanjem, smatraju i da su kreativnost i istraživačke veštine ključne oblasti koje treba unaprediti prilikom obrazovanja budućih generacija. Rezultati istraživanja u tom delu su u skladu sa zaključcima dostupne literature o veštinama koje poslodavci očekuju da poseduju svršeni studenti (Mitchell et al, 2010), koje se pre svega odnose na meke veštine (Robles, 2012), posedovanje preduzetničkog duha (Kirby, 2004), analitičko i kritičko razmišljanje (Carnevale i Smith, 2013). Dodatno, kako je navedeno u 3. poglavlju rada, kreativno razmišljanje ima prednost u odnosu na tehnološke veštine kada je u pitanju digitalna transformacija kompanija (Kane et al 2016). U tom smislu, unapređenje sistema obrazovanja ka sticanju takve vrste veština je očigledna potreba privrede, i način da projekti digitalne transformacije i projekti usmereni ka inovativnosti budu konkurentni.

Visok nivo tražnje za veštinama koje se odnose na kreativnost i istraživanje je povezan sa visokim nivoom tražnje za kadrovima koji mogu da rade na kreativnim i složenim aktivnostima. Kompanije koje su učestovale u istraživanju su uglavnom fokusirane na pronalaženje kadrova za kreativne poslove, a skoro 60% njih se suočava sa najvećim izazovima u pronalaženju kadrova za aktivnosti visoke ili veoma visoke složenosti u lancu vrednosti. Projekti u kompanijama koje se razvijaju na bazi inovacija su složeni, a da bi bila konkurentna za takve poslove, radna snaga treba da poseduje napredna znanja i

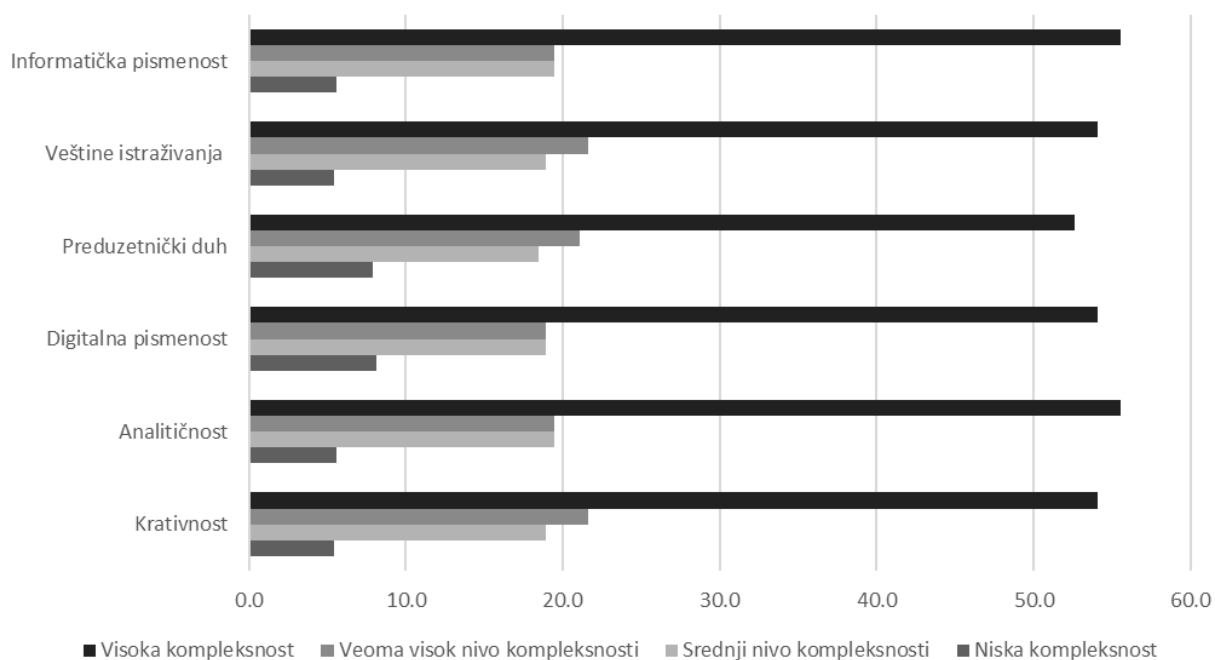
veštine. U suprotnom, i kompanije i zaposleni se suočavaju sa poteškoćama koje proizilaze iz paradoksa talenata.

5.6 Srpski talenti i obrazovni sistem

Obrazovanje za industriju 4.0 zahteva stvaranje novog nastavnog plana i programa. Podsticanje inovacija prilikom učenja, koje omogućavaju pristup novim naučnim saznanjima i unapređivanje digitalnih kompetencija učenika, su ključni u prilagođavanju obrazovnog sistema potrebama industrije 4.0. Međutim, unapređenje nastavnog plana i programa se ne odnosi samo na akademsko znanje, već podrazumeva i razvoj kreativnosti, inovativnosti, preduzetničkih veština, socijalne i emocionalna inteligencija. Obrazovni sistem u tom smislu treba da pripremi mlade da budu okretni i otvoreni za sve izazove ubrzanog tehnološkog razvoja.

Prethodno prikazani rezultati sprovedenog istraživanja među kompanijama, pokazuju da se i domaće i strane kompanije suočavaju sa poteškoćama u angažovanju visokokvalitetnog kadra. Ovo se posebno odnosi na poslove koji zahtevaju kreativne veštine i veštine neophodne za najsloženije aktivnosti u lancu vrednosti. Na Grafiku 5.6 vidi se da sa porastom kompleksnosti aktivnosti u lancu vrednosti, raste i potreba za unapređenjem navedenih veština u sistemu obrazovanja. Jedan od uzroka ovakve situacije je taj što trenutni sistem visokog obrazovanje ne podstiče u dovoljnoj meri razvoj navedenih veština.

Grafik 5.6: Veštine koje je neophodno unaprediti kroz sistem obrazovanja u odnosu na aktivnosti u lancu vrednosti za koje je najteže pronaći kadrove



Izvor: rezultati sprovedenog istraživanja

Globalno gledano, generacija Z (rođeni između 1995. i 2015.) smatra da su obrazovne institucije te koje treba da pripreme mlade za promene koje je donosi četvrta industrijska revolucija (Deloitte Global Milenial Survey, 2019). Međutim, u Evropi, 74% obrazovnih institucija smatra da su njihova diplomci dobro pripremljeni za tržište rada, dok samo 38% mladih i 35% kompanija deli taj stav (McKinsey Global Institute, 2016). Kada je reč o percepciji sistema obrazovanja u Srbiji rezultati sprovedene ankete pokazuju da svega je 9,9% studenata i 38% kompanija smatra da obrazovni program priprema mlade za tržište rada. Takođe, 59,6% studenata smatra da su obrazovni programi u inostranstvu bolji od programa koji se nude u Srbiji, i to pre svega zbog stava da njihovi vršnjaci u inostranstvu tokom obrazovanja stiču više praktičnih znanja (stav 77% ispitanih studenata). Ako tome dodamo i činjenicu da među kompanijama postoji najveća potreba za kreativnim veštinama, prilično je jasno zašto 60% studenata u Srbiji smatra da obrazovne programe treba unaprediti upravo u smeru koji podstiče razvoj kritičkog razmišljanja, kreativnosti, istraživačkih veština, informacione i digitalne pismenosti.

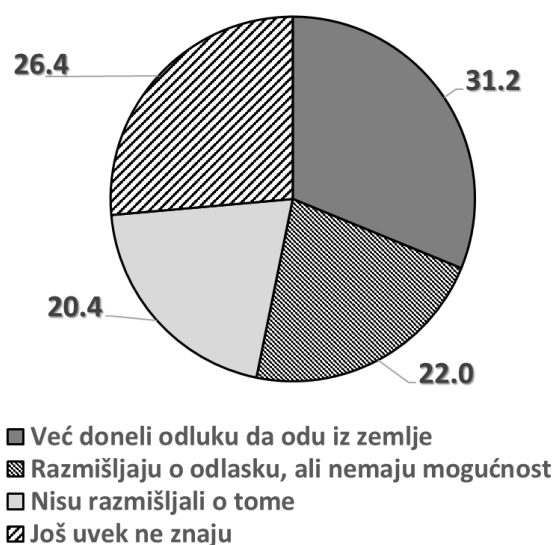
U svetu koji se brzo menja, talenat predstavlja ključnu polugu uspeha, s obzirom da poseduje moć za pokretanja inovacija i prosperiteta, i povećanje konkurentnosti kompanija. Međutim, talenat predstavlja i sve oskudniji resurs, koji više ne podrazumeva samo posedovanje kompetencija za jednu vrstu posla. U takvom okruženju, obrazovni

sistem u Srbiji koji je opterećen unutrašnjim izazovima, kao što su nedovoljne reforme i nedostatak resursa, takođe podleže jednoj vrsti paradoksa: iako se nije dovoljno modernizovao, treba da predstavlja instrument dalje modernizacije celog društva.

5.6.1 Migracije mladih

Od 247 miliona migranata u 2016. godini, 90% njih je napustilo zemlje iz ekonomskih razloga, a polovina njih je migrirala iz zemalja u razvoju ka razvijenim zemljama (Deloitte Global Millennial Survey, 2019). Razvijene zemlje se takođe suočavaju sa migracijom radne snage. Na primer, Švajcarska predstavlja mesto u koju migriraju ljudi iz razvijenih zemalja poput Nemačke. U centralnoj Evropi, 18 miliona ljudi je napustilo svoje zemlje od pada komunizma, i među njima su uglavnom visokoobrazovani. Ovaj trend i dalje postoji i beleži rast, dok visokoobrazovani ostaju van granica svoje zemlje duži vremenski period. Kada je reč o Srbiji, u anketi koju je sproveo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja na uzorku od 11.000 studenata, 25% je iskazalo želju da ode iz zemlje (Student migrations, 2018). Anketa koja je sprovedena za potrebe ovog rada pokazuje da je taj procenat veći i da iznosi 31%. Najatraktivnije destinacije za život i rad među mladima u Srbiji su zapadnoevropske zemlje (54,8%). Prema Global Millennial istraživanju, ekonomski optimizam milenijalaca i generacije Z su na istorijskom minimumu, a samo 26% ispitanika očekuje su da će se ekonomska situacija u njihovoj zemlji poboljšati u narednoj godini. Rezultati ankete sprovedene za potrebe ovog rada se podudaraju sa tim istraživanjem imajući u vidu da su ključni motivi za mlade prilikom napuštanja zemlje: (1) poboljšanje životnog standarda – 85,7%, (2) veće plate – 77,1%, (3) bolji posao i bolje mogućnosti – 71,3%, i (4) bekstvo od teške društvene i ekonomske situacije – 58,9%. Pri tome, 62,4% ispitanika smatra da bi viši ekonomski standard ublažio odlazak mladih iz zemlje.

Grafik 5.7: Razmišljanje o odlasku u inostranstvo



Izvor: Rezultati sprovedenog istraživanja

U prilog ovome govore i rezultati sprovedene ankete među kompanijama koji upravo pokazuju da su poteškoće zapošljavanja mladih povezane sa mogućnostima koje oni imaju za razvoj na inostranim tržištima, ali i sa nezadovoljstvom oko nivoa zarade koji mogu da ostvare u kompanijama u Srbiji. Odlazak mladih iz zemlje utiče na poteškoće među kompanijama da privuku kvalitetan kadar. Osim toga, odlazak mladih ima šire društvene i ekonomske efekte. Analiza Western Balkan Democracy Initiative sa fokusom na ekonomske efekte pokazuje da ukupni troškovi obrazovanja onih koji napuštaju Srbiju u jednoj godini iznose između 960 miliona i 1.2 milijardi EUR, i da usled nemogućnosti da pronađu posao u Srbiji, mladi odlaze iz zemlje i na taj način privreda generiše gubitak bruto dodate vrednosti koja je mogla da bude stvorena u zemlji, a koja iznosi oko 2% GDP-a iz 2018. godine.

5.7 Zaključak

Znanje koje poseduju talenti i ulaganja u R&D predstavljaju dve glavne determinante razvoja koji je zasnovan na inovacijama. Međutim, u Srbiji je nivo ulaganja u R&D na niskom nivou, a kada su u pitanju talenti, kompanije učestvuju u „ratu za talente“ i suočavaju se sa talent paradoksom.

Ulaganje u R&D predstavlja kapitalno i ljudski najintenzivniju aktivnost u lancu vrednosti, i kompanije u Srbiji koje sebe smatraju inovativnijim u odnosu na svoje konkurente, su zapravo kompanije koje imaju izdvajanja za R&D i te kompanije jesu

uspešnije od ostalih kada je u pitanju razvoj kvalitetnog kadra. Međutim, ulaganja u R&D su i dalje na niskom nivou i kompanije u Srbiji na bazi ovih ulaganja ne uspevaju da zadrže i razvijaju kvalitetan kadar koji želi da radi na smislenim, i poslovima koji kreiraju veću vrednost. Analiza korelacije među kompanijama u Srbiji pokazuje da je kompleksnost aktivnosti u lancu vrednosti povezana sa pronalaženjem kvalitetnog kadra, a s obzirom da se kompanije suočavaju sa talent paradoksom i imaju poteškoće da zaposle kvalitetne kadrove na kompleksnim aktivnostima u lancu vrednosti, takve aktivnosti još uvek nisu povezane sa zadržavanjem i razvojem kadra.

I druge inicijative koje sprovode kompanije sa ciljem privlačenja i razvijanja kvalitetnog kadra nisu povezane sa svim indikatorima razvoja kadrova. Razvoj zaposlenih kroz inoviranje u biznis modelu, interno razvijene programe za unapređenje veština zaposlenih i interne inicijative kojima se podstiče inovativnost, povezane su sa zapošljavanjem kvalitetnog kadra ali nisu povezane sa njegovim zadržavanjem i razvojem u kompaniji (osim internih inicijativa kojima se podstiče kreativnost, a koje su povezane i sa zadržavanjem kadra).

Prethodno navedene činjenice svoje utemeljenje imaju u dve oblasti. Prvo, menadžment veštine u kompanijama u Srbiji nisu na visokom nivou kada je u pitanju prepoznavanje kadrova sa niskim i visokim performansama i njihova alokacija na projekte najviše vrednosti. Drugo, kompanije u startu imaju poteškoće da zaposle kvalitetne kadrove. To je povezano sa talent paradoksom i činjenicom da mladima nedostaju veštine koje su kompanijama potrebne. Dodatno, talent paradoks je pogoršan i odlivom mozgova koji produbljava jaz između dostupnih kadrova i potrebnih veština na tržištu rada.

Kada je u pitanju talent paradoks, kompanije imaju poteškoće i u zapošljavanju mladih i generalno u zapošljavanju kvalitetnog kadra, usled nedostatka kompetencija za konkretan posao i nedostatka dostupnih kadrova. Poteškoće u zapošljavanju kvalitetnog kadra su povezane i sa poslovnim performansama. Analiza korelacije pokazuje da postoji veza između poteškoća u privlačenju kvalitetnog kadra i smanjenja mogućnosti proširivanja tržišta, ali i da postoji snažna korelacija između tih poteškoća i smanjenja kreativnosti i konkurentnosti kompanija. Talent paradoks je izražen i kada je u pitanju zapošljavanje mladih kojima je u Srbiji potrebno 4 puta više vremena da pronađu prvi posao nakon završenih studija, nego što je to slučaj sa njihovim vršnjacima u inostranstvu. Analiza

korelacije pokazuje da je privlačenje mladih u kompanijama otežano i povezano sa boljim mogućnostima koje oni imaju za zapošljavanje u drugim kompanijama, što ukazuje da rat za talente postoji na lokalnom tržištu. Međutim, borba za talente prevazilazi lokalne granice i poteškoće u zapošljavanju mladih su i snažno korelisane sa mogućnostima koje oni imaju za zapošljavanje na inostranom tržištu, ali i sa talent paradoksom koji se odnosi na činjenicu da mladima nedostaju veštine koje su kompanijama potrebne. Očekivanja mladih u pogledu zarade se ne poklapaju sa mogućnostima koje postoje u kompanijama, pa je i ta determinanta povezana sa poteškoćom zapošljavanja mladih u Srbiji.

Drugi uzrok talent paradoksa na srpskom tržištu leži na strani obrazovanja i u činjenici da kompanije smatraju da trenutni sistem obrazovanja ne ispunjava potrebe koje kompanije ima za kadrovima. Takav stav postoji i među mladima gde samo blizu 10% njih smatra da ih trenutni sistem obrazovanja priprema za tržište rada, a svaki treći pripadnik mlade generacija planira da napusti zemlju pre svega zbog boljeg životnog standarda, veće plate i bolje mogućnosti za zapošljavanje u inostranstvu.

Sprovedeno istraživanja ima ograničenja pre svega u pogledu posebnih tehnika i praksi talent menadžmenta koje kompanije u Srbiji sprovode kako bi privukle, razvijale i zadržale talente. U tom smislu, budući prostor za istraživanje postoji upravo u oblasti internih praksi koje kompanije sprovode kako bi bile uspešne u „ratu za talente“ i kako bi prevazišle talent paradoks. Sprovedeno istraživanje objašnjava da ulaganja u R&D i mogućnosti rada na kvalitetnijim i kompleksnijim poslovima mogu da budu značajni za privlačenje i razvoj talenata. Međutim, obuhvat ovog rada ne uključuje istraživanje o tome kako veća ulaganja u R&D i veće mogućnosti za rada na kompleksnijim poslovima utiču na razvoj karijere talenata, koje su veštine potrebne za rad na takvim poslovima, i da li se te veštine stiču kroz visoko obrazovanje. Tema odliva mozgova je u ovoj disertaciji spomenuta kao uzrok određenih izazova. Međutim u ovom polju, postoji prostor za istraživanja u oblasti efekata odliva mozgova na dugoročan ekonomski i društveni rast i razvoj. U tom polju postoji i prostor za sprovođenje regionalnog istraživanja o sličnosti/razlikama uzroka odlaska mladih iz regiona Zapadnog Balkana koji je u samom vrhu u odnosu na ostatak sveta kada je u pitanju ovaj pokazatelj. Istraživanje ima i svoja ograničenja u pogledu obuhvata mladih koji su učestvovali u istraživanju, imajući u vidu da oni dolaze samo sa jednog državnog fakulteta i jednog privatnog univerziteta. U tom smislu, buduća istraživanja u pogledu stavova mladih treba

da uključe i mlade koji se usavršavaju u drugim oblastima i koji se nalaze na drugim nivoima školovanja, a ne samo na završnim godinama fakulteta kako je to slučaj u ovoj disertaciji. Na kraju, transformacija i modernizacija sistema obrazovanja prema potrebama trenutne i buduće privrede je posebna tema, koja zahteva, i otvara mogućnost za nova istraživanja u pogledu konkretnijih potreba, načina i efekata transformacije.

Imajući u vidu da su ulaganja u R&D i talenti istaknuti kao osnovne determinante inovativnosti i privrede i kompanija, u sledećem poglavlju teze biće predstavljene studije slučaja kompanija koje su uspele da se razviju pre svega na bazi ove dve determinante, a koje ujedno predstavljaju i „skriveni šampione“ srpske privrede.

6 Poglavlje šest - Skriveni šampioni u Srbiji, studije slučaja¹¹

6.1 Uvod

S obzirom da su znanje i ulaganje u R&D u prethodnim poglavljima rada predstavljene kao ključne determinante inovativnosti kompanija, u ovom poglavlju se analiziraju kompanije koje su nadprosečne u odnosu na ostatak privrede kada su u pitanju ova dva pokazatelja. U ovom poglavlju disertacije se analiziraju determinante uspeha kompanija koje spadaju u grupu „skrivenih šampiona“ u Srbiji. Kompanije koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ dolaze i iz novog i iz tradicionalnog sektora privrede, a svoje poslovanje obavljaju u različitim regionima zemlje.

Poglavlje polazi od pregleda literature u oblasti „skrivenih šampiona“ koja daje osnovu za predstavljanje studija slučaja ove grupe kompanija u Srbiji. Zatim se predstavljaju zajedničke karakteristike srpskih „skrivenih šampiona“ koje se pre svega odnose na upotrebu novih tehnologija u kreiranju proizvoda i usluga. U ovom poglavlju disertacije se pokazuje da „skriveni šampioni“ iznad prosečno ulažu u svoje zaposlene, njihovo zadovoljstvo, što stvara pozitivne efekte prelivanja kada je u pitanju zadržavanje zaposlenih u kompaniji. „Skriveni šampioni“ u Srbiji su posvećeni razvoju i ulaganju u istraživanje i razvoj, koji im omogućava konstantno unapređenje proizvoda, procesa i usluga, i održavanje i kreiranje konkurentne prednosti na tim osnovama. Zajednička karakteristika „skrivenih šampiona“ u Srbiji odnosi se i na blisku vezu koju ostvaruju sa svojim kupcima, a koja im omogućava da kreiraju proizvode i usluge koji su usklađene sa njihovim potrebama. Ove kompanije većinu svojih proizvoda prodaju na inostranom tržištu i zadovoljavaju sofisticiranu tražnju, s obzirom da njihovi kupci uglavnom posluju u visoko regulisanim i konkurentnim privrednim granama i da su njihovi kompanije koje su svetski lideri u određenim nišama. „Skriveni šampioni“, kao i ostatak kompanija u Srbiji, nisu izopšteni od „rata za talente“ i izazova koji proizilazi iz talent paradoksa. Još jedna zajednička karakteristika kompanija koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“, a koja ih u ovom slučaju razlikuje od ostatke srpske privrede, odnosi se na to

11

Delovi ovog poglavlja objavljeni su kao rad u: Pitić, G., Savić, N., Erić, M., Lazarević, M., Kukić, Z., i Marinković, E. 'Hidden Champions of Serbia'. (2021). Springer, Cham. In Hidden Champions in Dynamically Changing Societies - Critical Success Factors for Market Leadership, edited by Alenka Braček Lalić and Danica Purg. Springer International Publishing.

da ove kompanije ne ističu da se suočavaju sa bilo kakvim regulatornim izazovi ali dale zajednički stav oko važnosti stabilnosti procesa pristupanja EU.

U ovom poglavlju disertacije je predstavljeno 10 studija slučaja „skrivenih šampiona“ u Srbiji kroz koje se objašnjava priroda njihovog tržišnog liderstva, priroda konkurentske prednosti i glavne naučene lekcija na putu njihovog poslovnog uspeha.

Na kraju, zaključuje se da se determinante inovativnosti „skrivenih šampiona“ u Srbiji ne razlikuju drastično od determinanti inovativnosti koje su značajne za ostatak srpske privrede. Inovativnost „skrivenih šampiona“ je determinisana ljudskim kapitalom i ulaganjem u razvoj zaposlenih, kao i ulaganjem u istraživanje i razvoj. Ove kompanije više implementiraju ICT u svoje proizvode, češće inoviraju kroz proizvod, nego što je to slučaj sa ostatkom privrede, imaju bolje razvijene odnose sa drugim zainteresovanim stranama i u većoj meri implementiraju najnovije tehnologije u razvoj svojih proizvoda i procesa, imaju menadžment sa jasnom vizijom razvoja kompanije i razumevanjem glavnih tehnoloških i inovativnih trendova u svojoj niši. Takođe se zaključuje da kontinuirano ulaganje u R&D i epitet izvozno-rođenih kompanija, pozitivno utiče na inovativnost i konkurentnost „skrivenih šampiona“ u Srbiji. U zaključnim razmatranjima su predstavljena ograničenja ovog istraživanja i prostor za dalje istraživanje, sa posebnim fokusom na dublju identifikaciju i poređenje determinanti inovativnosti „skrivenih šampiona“ i kontrolne grupe kompanija koje ne spadaju u ovu grupu. Zatim je naveden i prostor za dalje istraživanje kroz identifikaciju dodatnih kompanija koje spadaju u „skrivenih šampione“ u Srbiji i analizu njihovog doprinosa generalnoj konkurentnosti i inovativnosti privrede.

6.2 Pregled literature

„Skriveni šampioni“ predstavljaju termin koji je skovao Herman Simon analizirajući ove firme u Nemačkoj privredi još 1990. godine (pogledati i Simon, 1996, 2007, 2009, 2012), što je dalo osnovu za razvoj literature u ovoj oblasti. Literatura koja analizira „skrivenih šampione“ je razvijena, a u ovom delu teze se fokus posebno stavlja na pregled literature u oblasti inovacija kada je u pitanju ova grupa firmi.

Opisujući „skrivenih šampione“ Herman Simon navodi da su to uglavnom porodične, male i firme srednje veličine (Venohr i Kamp, 2019; Zastempowski, 2011) koje su tržišni lideri (Simon, 1996), ali i lideri u pogledu inovativnosti i tehnologija (Rammer i Speilkamp,

2019) u određenoj niši. Po toj definiciji to su kompanije koje imaju prihode manje od 5 milijardi EUR i kod kojih je svest o brendu na tržištu niska, a spadaju u top tri lidera u određenoj niši na svetskom tržištu (Simon, 2012). Schenkenhofer (2020) navodi i da su to kompanije koje posluju u tehnološki-intenzivnim industrijama. Drugi autori, koji sprovode studije o skrivenim šampionima u svojim zemljama, modifikuju ovu definiciju prema potrebama svog tržišta. Tako Rammer i Speilkamp (2019) dodaju da te kompanije treba da imaju udeo u izvozu koji je veći od 50% i da prodaju svoje proizvode van svog kontinenta (pogledati i Landau et al, 2016). Autori koji istražuju skrivene šampione u Grčkoj navode i da su to kompanije koje zapošljavaju više od 20, a manje od 250 zaposlenih i imaju izuzetne poslovne performanse u poslednjih 5 godina (Voudouris et al, 2020). Grupa autora koji istražuju ove kompanije u Srbiji, kao skrivene šampione podrazumeva i one kompanije koje su tržišni lideri u određenom regionu (Pitić et al, 2021).

Istraživanje sprovedeno na preko 1000 kompanija koje se klasifikuju kao „skriveni šampioni“ pokazuje da su to većinski (84%) kompanije koje posluju u B2B segmentu, odnosno pružaju proizvode i usluge drugim kompanijama (Schenkenhofer i Wilhelm, 2020). Venohr i Meyer (2007) pokazuju tri zajedničke karakteristike skrivenih šampiona: (i) koriste mogućnosti privatnog vlasništva gradeći organizacionu kulturu koja je bazirana na preduzetništvu, (ii) usmeravaju svoje resurse na određenu nišu na tržištu na kojoj mogu da budu tržišni lideri i (iii) njihova konkurentska prednost je zasnovana na kreiranju proizvoda koji se baziraju na tehnologijama i bliskoj vezi sa kupcima (Baloh, 2013; Zastempowski, 2011) uz težnju ka operativnoj efikasnosti.

Ono što razlikuje „skrivenne šampione“ od ostalih firmi kada je u pitanju njihova leaderska pozicija na tržištu jeste potreba za većim ulaganjima u R&D od firmi koje se ne klasifikuju kao „skriveni šampioni“, kupovina tehnologija od drugih kompanija i/ili zapošljavanje menadžmenta koji ima iskustvo u proširivanju biznisa na međunarodni nivo (Schenkenhofer, 2020). Isti autor objašnjava da leaderska pozicija u određenoj niši podrazumeva da „skriveni šampioni“ isporučuju vrlo specijalizovane proizvode za čije je kreiranje neophodno dubinsko znanje koje se generiše kroz ulaganja u R&D i saradnju sa kupcima. Rammer i Speilkamp (2019) pokazuju i da su „skriveni šampioni“ različiti od ostalih kompanija posmatrano prema nivou razvijene saradnje, naročito razvijene

saradnje sa univerzitetima i istraživačko-razvojnim institucijama (pogledati i studiju slučaja o BUCK i RT-RK).

Rammer i Speilkamp (2019) pokazuju da menadžment „skrivenih šampiona“ jeste uspješni od ostalih kompanija kada su u pitanju kapaciteti za razvoj novih tehničkih rešenja, pružanje mogućnosti zaposlenima da eksperimentišu i greše (pogledati i studiju slučaja o Mainstream-u), davanje visokog nivoa odgovornosti svakom zaposlenom (pogledati i studiju slučaja o BUCK i Mikroelektronika) i razvoj koji je zasnovan na kreativnosti zaposlenih. Rant i Černe (2017) pokazuju da obrazovanje menadžmenta „skrivenih šampiona“ u sferi biznisa utiče pozitivno na vezu između tržišne diferencijacije i performansi firmi, a Zastempowski (2011) navodi i da je obrazovanje zaposlenih značajna determinanta njihovog inovacionog potencijala. Rammer i Speilkamp (2019) pokazuju i da „skriveni šampioni“ nadmašuju ostale kompanije kada je u pitanju inoviranje kroz proizvod i češće se fokusiraju na uvođenje potpuno novih proizvoda, a njihovo učešće u inoviranju kroz organizacione i tržišne inovacije, nije različito od ostalih kompanija. To može da ukazuje na činjenicu da „skriveni šampioni“ više inoviraju kroz inkrementalne, a ne radikalne inovacije (Handerson i Clarck, 1990). Međutim, Rammer i Speilkamp (2019) takođe pokazuju da „skriveni šampioni“ nadmašuju ostale kompanije i kada su u pitanju inovacije kroz procese, i po uštedi troškova i po rastu prodaje zahvaljujući unapređenju kvaliteta. To može jednim delom upućivati i na kreiranje „disruptivnih inovacija“ od strane „skrivenih šampiona“, međutim, dostupna literatura pokazuje da „skriveni šampioni“ nemaju potrebu da vrše disruptciju na svom sopstvenom tržištu (Schenkenhofer, 2020). U tom smislu, u trenutnoj literaturi još uvek postoji prostor za istraživanje o tipu inovacija koje sprovode „skriveni šampioni“.

Inovacije predstavljaju jednu od osnovnih karakteristika (Schlepphorst et al, 2016) i determinanti konkurentnosti „skrivenih šampiona“ (Simon, 2012; Zastampewski, 2011). Yoon (2013) pokazuje da mala i srednja preduzeća koja su inovativna, mogu da budu lideri na globalnom tržištu. Rammer i Speilkamp (2019) pokazuju da „skriveni šampioni“ ne investiraju više od drugih kompanija u inovacije ali jesu superiorniji kada su u pitanju inovacije, što može da bude povezano sa većim ulaganjima u razvoj ljudskog kapitala, korporativnom kulturom koja inspiriše zaposlene da razvijaju nove ideje (Kaudela-Baum, 2014) i bliskim odnosima sa kupcima (Schenkenhofer, 2020; Baloh, 2013,

Zastempowski, 2011). Rammer i Speilkamp (2019) pronalaze i da su „skriveni šampioni“ više uključeni kontinuirano u R&D aktivnosti kroz zapošljavanje R&D zaposlenih (Zastempowski, 2011) i interni R&D, koje su važan deo njihovog inovacionog potencijala (Zastampewski, 2011), a intenzitet R&D aktivnosti (Venohr i Mayer, 2009) je povezan sa njihovom inovativnošću (Yoon, 2013). Pored toga i kombinacija internog i eksternog znanja pravi razliku između „skrivenih šampion“ i ostalih kompanija (Kirner i Zenker, 2011) kada je u pitanju njihova inovativnost i konkurentnost (pogledati i studije slučaja o BUCK i RT-RK).

U postojećoj literaturi još uvek postoji prostor za doprinos kroz novo znanje o determinantama inovativnosti i inovacijama „skrivenih šampiona“, naročito na nivou srpske privrede.

Većina skrivenih šampiona u Nemačkoj je nastala tokom industrijske revolucije i razvila se uglavnom u sektorima privrede koji se odnose na mehaničko inženjerstvo (Kamp, 2018) i elektronsku industriju (Schenkenhofer, 2020). Firme iz Srbije koje su definisane kao skriveni šampioni i predstavljene kroz studije slučaja u ovom radom, takođe većinski pripadaju tim sektorima privrede i predstavljaju kompanije koje su se u Srbiji razvile uglavnom tokom procesa tranzicije.

6.3 Metodologija

Istraživanje među kompanijama u Srbiji koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ je sprovedeno 2018. godine među 10 kompanija. Istraživanje je sprovedeno na osnovu polu-strukturiranog upitnika koji je razvijen od strane IEDC Bledske škole menadžmenta (Lalić, 2021), koji je omogućio prikupljanje kvalitativnih podataka od kompanija uključenih u istraživanje. Kroz upitnik se došlo do informacija o: prirodni tržišnog liderstva, prirodni konkurentske prednosti i glavnih naučenih lekcija na putu poslovnog uspeha „skrivenih šampiona“ u Srbiji. Za potrebe istraživanja su prikupljeni i sekundarni podaci, kako o finansijskim i drugim performansama kompanije, tako i o menadžerima i vlasnicima kompanija koji su bili sagovornici tokom intervjua.

Kompanije koje su u Srbiji identifikovane kao „skriveni šampioni“ predstavljaju kompanije koje po definiciji iz dostupne literature spadaju u tu grupaciju. Dodatno, definicija je proširena i na kompanije koje predstavljaju tržišne lidere u određenoj niši na regionalnom nivou. Intervjui među tim kompanijama su sprovedeni sa top

menadžmentom ili vlasnicima kompanija. Prilikom odabira kompanija vodilo se računa o ravnomernoj regionalnoj rasprostranjenosti i različitosti sektora privrede iz kojih kompanije inicijalno dolaze.

6.4 Skriveni šampioni u Srbiji

Tabela 6.1: Profili „skrivenih šampiona“

1. BG Reklam	Kompanija je prva, među kompanijama Zapadnog Balkana, u skrojenim po meri POS proizvodima, posmatrano prema veličini i izvozu. Kompanija je regionalni tržišni lider i značajan učesnik na globalnom tržištu kada je u pitanju dizajn, konstrukcija i proizvodnja POS materijala i rešenja.
2. Buck	BUCK je jedna od dve kompanije u Evropi kada su u pitanju dizajn, kvalitet, nove tehnologije i tehnička rešenja u kreiranju liderskih proizvoda u oblasti medicinskog i farmaceutskog osvetljenja.
3. Copper Mill Sevojno	Kompanija je lider u proizvodnji bakra i legure bakra u regionu jugoistočne Evrope, i tržišni lider u Srbiji i BiH posmatrano prema proizvodnji četiri bakarna proizvoda.
4. Execom	Execom je prvi u regionu centralne i jugoistočne Evrope u tehničkoj automatizaciji – kompanija pravi softvere za različite vrste kliničkih i hemijskih analizatora.
5. Foka	Foka je prva na teritoriji Balkana u proizvodnji fleksibilne i barijerne film ambalaže.
6. Jugotex	Jugotex je drugi na teritoriji Zapadnog Balkana u proizvodnji zaštitne odeće za naftni sektor.
7. Mainstream	Prvi na teritoriji Zapadnog Balkana u hosting i <i>cloud</i> tehnologijama.
8. Mikro Elektronika	Globalno jedinstven proizvođač i prvi na svetu u niši hardverskih i softverskih alata (kompajlera i razvojnih sistema) koji su skrojeni po meri kupaca.
9. RT-RK*	Svetski lider u proizvodnji <i>home audio</i> softvera.

10. Uniplast	Drugi na Balkanu u proizvodnji i distribuciji farmaceutske, medicinske i kozmetičke ambalaže.
---------------------	---

Izvor: EBRD, Hidden Champions in Central Eastern and South Eastern Europe

Tehnologija uopšte, a posebno IT, predstavljaju zajednički imenitelj „skrivenih šampiona“ u Srbiji.

Pored toga što su orijentisane na IT, ove kompanije dele i druge karakteristike koje se odnose na iznad prosečna ulaganja u obuku i razvoj zaposlenih, njihov profesionalni razvoj, ali i ravnotežu između posla i privatnog života. Ovakve prakse prati i jaka pozicija kada je u pitanju zadržavanja zaposlenih. Generalno, dobrobit i zadovoljstvo zaposlenih su visoko ocenjeni na listama prioriteta „skrivenih šampiona“ u Srbiji jer su zaposleni koji prave razliku u ovim kompanijama, a koji poseduju specifične veštine, retki uprkos relativno visokoj stopi nezaposlenosti u zemlji, a zahvaljujući odlivu mozgova i oštroj konkurenciji kada je u pitanju rat za talente i lokalno i globalno (pogledati i poglavlje 4 u ovoj Tezi). Razvoj zaposlenih među „skrivenim šampionima“ u Srbiji je u skladu sa podacima iz dostupne literature koji pokazuju da su ulaganja u razvoj po zaposlenom među ovim kompanijama veća od ostalih kompanija koje ne pripadaju ovoj grupi (Rammer i Speilkamp, 2019).

Posvećenost kompanija ulaganju u znanje je jedna od zajedničkih determinanti inovativnosti srpskih „skrivenih šampiona“. Ovo ukazuje i na zajednički imenitelj ovih kompanija kada je u pitanju razvoj zasnovan na znanju. Takođe, sve kompanije koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ imaju zaposlene koji su otvoreni ka učenju. To je u skladu sa dostupnom literaturom koja pokazuje da menadžeri „skrivenih šampiona“ osnažuju otvorenu kulturu komunikacije i poverenja koje stimuliše inovacije (Voudouris et al, 2020). „Skriveni šampioni“ u Srbiji takođe imaju zaposlene koji prate svetske trendove, u nekim slučajevim ih i postavljaju (pogledati primer Mikroelektronike i BUCK kompanije), i svi implementiraju nove tehnologije u svoje proizvodne procesa zarad održavanja liderske pozicije na tržištu.

„Skriveni šampioni“ u Srbiji su posvećeni razvoju i ulaganju u istraživanje i razvoj, koji im omogućava konstantno unapređenje proizvoda, procesa i usluga, i održavanje i kreiranje konkurentne prednosti na tim osnovama.

Biti skriveni šampion označava kompaniju koja nije posebno poznata široj javnosti i koja, uglavnom pruža prilagođene i usluge skrojene po meri (koje ponekad nema u svom portfoliju) kupcima koji su im izuzetno značajni i sa kojima imaju razvijene dugoročne odnose. To je slučaj sa skoro svim srpskim „skrivenim šampionima“, koji svakodnevno razvijaju proizvode i rešenja prema specifičnim potrebama kupaca. Zajednička karakteristika „skrivenih šampiona“ u Srbiji se odnosi i na fleksibilnost koja je uslovljena veličinom kompanija, a koja im omogućava da budu u bliskoj vezi sa svojim kupcima, oslušuju ih i na bazi toga blagovremeno kreiraju proizvode i usluge koji su skrojeni po njihovim potrebama.

Takođe, sve kompanije većinu svojih proizvoda prodaju na inostranom tržištu i vredi napomenuti da je većina njih osnovana kao izvozno orjentisana kompanija. Ovo je i u skladu sa dostupnom literaturom koja pokazuje da su „skriveni šampioni“ globalno rođene kompanije i da je taj epitet utemeljen još u njihovom osnivanju (Witt, 2015). Srpskim „skrivenim šampionima“ lokalno tržište uglavnom nije relevantno imajući u vidu da ga smatraju malim ili nedovoljno bogatim. Orijentacija ka inostranom tržištu omogućava „skrivenim šampionima“ u Srbiji da budu okrenuti ka zadovoljavanju sofisticirane tražnje i izloženi pozitivnom pritisku u pogledu unapređenja proizvoda i usluga, s obzirom da njihovi kupci uglavnom posluju u visoko regulisanim i konkurentnim privrednim granama i da ti kupci i sami predstavljaju kompanije koje su svetski lideri u određenim nišama.

Još jedna zajednička karakteristika kompanija koje su okarakterisane kao „skriveni šampioni“ u Srbiji se odnosi na suštinsku distancu koje ove kompanije imaju kada su u pitanju regulatorni izazovi koji su uglavnom problematični za druge kompanije. „Skriveni šampioni“ nisu isticali nijednu posebnu regulatornu prepreku, niti su pokazali zabrinutost zbog bilo kakvih zakona ili propisa koji bi mogli biti usvojeni u budućnosti, ali su svi naglasili da stabilnost i predvidljivost u poslovnom okruženju jeste značajna za njihovo poslovanje.

Međutim, skoro sve kompanije dale stav da je proces pristupanja EU značajan faktor produktivnog poslovnog okruženja generalno, a posebno i za njihovo poslovanje. Ovo se odnosi na probleme sa kojima se ove izvozno-orjentisane kompanije suočavaju kada su u pitanju carinski propisi i vreme potrebno da njihovi proizvodi stignu na tržišta EU.

Takođe, kompanijama je važna stabilnost prilikom procesa pristupanja EU jer njihovi inostrani partneri vide status kandidata i pristupne pregovore kao znak stabilnosti tržišta i regulatornog okvira.

6.5 Studije slučaja o “skrivenim šampionima” u Srbiji

6.5.1 BG Reklam

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Ostala štampa
Godina osnivanja:	2001
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 4.5 mio
Prihodi u 2007:	€ 1.2 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 5.52%; ROE: 10.15%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 22.26%; ROE: 29.26%
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.83
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	125
Sagovornici:	Luka Stanić i Nikola Trifunović
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Uspešna priča koja je inicijalno razvijena u garaži, danas, poput najuspešnijih studija slučaja o tehnološkim kompanijama iz SAD, predstavlja kompaniju sa profesionalnim menadžmentom. Kompanija je prva među kompanijama na teritoriji Zapadnog Balkana u proizvodnji skrojenih po meri POS (<i>point of sales</i> – mesta prodaje), posmatrano prema veličini i izvozu. Kompanija je i regionalni tržišni lider i globalno značajni učesnik na tržištu u dizajnu, konstrukciji i proizvodnji permanentnih POS materijala i rešenja. Kompanija saraduje sa preko 50 međunarodnih klijenata, među kojima su i Google Philips, na preko 20 različitih tržišta. Kompanija je fokusirana na izvoz na tri glavne grupe tržišta: Austrija, Nemačka i Švajcarska, UK i zemlje Benelux-a.</p>	
Priroda konkurentske prednosti	

Strategija je fokusirana na stvaranje ličnih odnosa sa kupcima i kreiranje proizvoda i rešenja koji su skrojeni po njihovoj meri. Konkurentska prednost je bazirana na znanju i upotrebi savremenih tehnologija u proizvodnji različitih materijala. Integrisan proces proizvodnje omogućava kvalitetnu kontrolu procesa od razvoja ideje, preko same proizvodnje, do pakovanja i isporuke proizvoda. Kompanija je pionir u korišćenju novih tehnologija u proizvodnji POS.

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha

- 1) Glavni pokretač uspeha je povezan sa postojanjem vizije i misije o poziciji kompanije u narednih 10 godina.
- 2) Konstantno unapređenje proizvodnje, zaposlenih i timova, predstavlja važne faktore uspeha.

6.5.2 BUCK

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja električne opreme za osvetljenje
Godina osnivanja:	1992
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 6.07 mio
Prihodi u 2007:	€ 3.4 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 2.93%; ROE: 4.70%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 9.92 %; ROE: 15.12 %
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.6
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	80
Sagovornici:	Darko Budeč
Priroda tržišnog liderstva	

Jedinstvena i skrojena po meri rešenja za osvetljenje u arhitekturi i dizajnu, medicini i infrastrukturi. BUCK je jedna od dve vodeće kompanije u Evropi kada su u pitanju dizajn, kvalitet, nove tehnologije i tehnička rešenja u kreiranju leaderskih proizvoda u sferi medicinskog osvetljenja i osvetljenja farmaceutske industrije. Najveća izvozna tržišta su: Švajcarska, Nemačka, Irska.

Priroda konkurentske prednosti

Kompanija posluje u tradicionalnoj, strateški važnoj industriji. Međutim, inoviranjem i korišćenjem najnovijih tehnologija, kompanija uspeva da konstantno zadovoljava tražnju na tržištu i gradi konkurentsku prednost. Osim zadovoljavanja tražnje za osvetljenjem, kompanija zadovoljava šire potrebe koje doprinose kvalitetu života i rada u dobro osvetljenom okruženju u različitim uslovima. Zapravo, BUCK je među prvima razvio *Human Centric Lightening* tehnologiju sa *Power Over Ethernet* tehnologijom, koja prati kretanje Sunca i osvetljenje u zatvorenom prostoru, i prilagođava prirodno osvetljenje bioritmu.

Kompanija na bazi saradnje sa istraživačko razvojnim institutima, obrazovnim institucijama, i svog sopstvenog ulaganja u istraživanje i razvoj stvara inovativne proizvode visoke dodate vrednosti.

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha

- 1) Glavni faktor uspeha je specijalizacija i izuzetnost ljudi u kreiranju proizvoda i rešenja.
- 2) Ako je vaša kompanija mala kompanija na velikom tržištu, ključ uspeha leži u inovativnim pristupima i korišćenju novih tehnologija na efektivan način.
- 3) Najvažniji faktor liderstva je timski rad, a najvažniji faktor inovativnosti je znanje tima.

6.5.3 Cooper Mill Sevojno

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja bakra (prerada bakra i legura bakra)

Godina osnivanja:	1950
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 131.7 mio
Prihodi u 2007:	€ 87.5 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 9.11%; ROE: 57.15%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: -7.32%; ROE: -2.07
Poslednji Debt to Equity ratio:	3.82
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	1037
Sagovornici:	Nebojša Ćirić
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Tržišno učešće u Evropi je 1% iz razloga što su konkurenti oko 15-20 puta veći. Međutim, kompanija je lider u regionu Jugoistočne Evrope u proizvodnji bakra i legure bakra, i tržišni lider na teritoriji Srbije i Bosne i Hercegovine u proizvodnji četiri bakarnih proizvoda. Njihovo tržišno učešće nastavlja da raste.</p> <p>Kompanija proizvodi širok portfolio proizvoda prema specifičnim potrebama kupaca. Cooper Mill ima dugoročno razvijene odnose sa kupcima u regionu, među kojima neki odnosi traju i nekoliko decenija. U poslednjih par godina, struktura kupaca je promenjena, i kompanija trenutno saraduje sa kupcima iz prerađivačke i namenske industrije, a ne sa klijentima iz građevinskog sektora kako je to ranije bio slučaj. Najveći deo njihovih proizvoda odlazi na inostrano tržište (87%), uglavnom na tržište Zapadne Evrope (izvor: kompanijski vebsajt).</p>	
Priroda konkurentske prednosti	
<p>Od 2011 godine kompanija je promenila svoju internu organizacionu strukturu i proizvodni portfolio. Umesto bakarnih limova, kompanija trenutno proizvodi proizvode više dodate vrednosti. To dovodi do smanjenja kvantiteta proizvodnje sa 40 na 20 hiljada tona, ali u potpuno novom proizvodnom asortimanu. Kompanija ima mogućnost da snabdeva male klijente i dogovara na male porudžbine, a ta fleksibilnost predstavlja konkurentsku prednost u odnosu na glavne svetske proizvođače.</p>	

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha
1) Posvećeno upravljanje kompanijom, i posedovanja znanja i mogućnosti da se izazovi identifikuju i rešavaju. Adekvatna komunikacija je važna u cilju identifikacije izazova, izveštavanja o njima i njihovog rešavanja.
2) Krucijalno je planiranje i postavljanje ciljeve u kratkom i srednjem roku.
3) Predviđanje budućih izazova i trendova je preduslov za upotrebu resursa kompanije u rešavanju izazova.
4) Pored strategije, korporativna kultura i upravljanje su važni faktori uspeha.

6.5.4 Execom ¹²

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Aktivnosti kompjuterskog programiranja
Godina osnivanja:	1995
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 6.3 mio
Prihodi u 2007:	€ 1.7 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 46.36%; ROE: 51.76%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 44.76%; ROE: 51.94%
Poslednji Debt to Equity racio:	0.2
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	74
Sagovornici:	Petar Ulić
Priroda tržišnog liderstva	
Kompanija beleži konstantan rast od 2011 godine. Execom je prvi u regionu Centralne i Jugoistočne Evrope u tehničkoj automatizaciji - kompanija kreira softver za različite vrste kliničkih i hemijskih analizatora. Kompanija je lider u dizajneraju, skrojenih po meri,	

¹² Kompanija Execom je kupljena od strane kompanije HTec 2020 godine.

tehnički naprednih i kompleksnih softvera za velike klijente, kao što su finansijske ili javne institucije u Severnoj Evropi i SAD. Kompanija izvoz u: Evropu, SAD, Australiju.

Priroda konkurentske prednosti

Osim što se razlikuje po kompleksnosti projekata i radu u visko-kompleksnim tehnologijama, Execom sebe smatra liderom u sledeće dve glavne oblasti:

- 1) Razvoj ljudi kroz obezbeđivanja dobrih uslove za rad, konstantno učenje i razvoj veština zaposlenih.
- 2) Zdrava poslovna etika koja se ne fokusira samo na ostvarivanje profita, već i na stvaranje pozitivnih vrednosti za društvo.

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha

- 1) Investiranje u zaposlene i održavanje njihove motivacije i veština na vrhunskom nivou.
- 2) Uverenost u ekspertizu i upornost u njenoj monetizaciji.
- 3) Praćenje biznis logike, koje nije podstaknuto trenutnim trendovima, već realnom procenom mogućnosti.

6.5.5 Foka

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja plastičnih pakovanja
Godina osnivanja:	1996
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 13.2 mio
Prihodi u 2007:	€ 4.2 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 14.88%; ROE: 19.16%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 11.81%; ROE: 19.57%
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.17
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	187

Sagovornici:	Miroslav Radovanović
Priroda tržišnog liderstva	
Prvi u regionu Balkana u proizvodnji fleksibilne i barijerne film ambalaže. Kompanija izvozi u zemlje bivše Jugoslavije, skandinavske zemlje, Rusiju i Rumuniju. Konstantno investiranja u najnaprednije tehnologije i razvoj proizvoda na bazi specifičnih potreba kupaca u prehrambenoj i drugim industrijama, omogućava kompaniji da ostvari i održi lidersku poziciju.	
Priroda konkurentske prednosti	
Praćenje tržišnih trendova, tehnološkog progresa i inovacija u proizvodnom procesu, ali i interno integrisan razvoj proizvoda, njihovo testiranje, proizvodnja, dizajn i kvalitet štampe omogućavaju razvoj novih rešenja prema specifičnim zahtevima i potrebama svakog kupca. Zahvaljujući izuzetno kvalitetnim inženjerima i tehnološkoj opremi, kompanija je uspjela da razvije 1200 proizvoda prilagođenih kroz više od 16.000 rešenja.	
Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha	
Želja za uspehom i posvećenost u realizaciji te želje.	

6.5.6 Jugotex

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja radne odeće
Godina osnivanja:	1998
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 2.7 mio
Prihodi u 2007:	€ 0.5 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 7.88%; ROE: 9.21%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 18.32%; ROE: 30.51%
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.16

Prosečan broj zaposlenih u 2017:	58
Sagovornici:	Dejan Ristić
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Kompanija proizvodi radnu odeću i zaštitnu odeću. Jugotex je drugi u regionu Zapadnog Balkana u proizvodnji zaštitne odeće za naftni sektor. Kompanija je i lider na tržištu Srbije kada je u pitanju proizvodnja zaštitne odeće od antistatičke i tkanine otporne na vatru i kiselinu. Liderska pozicija u region je ostvarena zahvaljujući standardizaciji proizvodnog procesa i proizvodnji visoko-kvalitetnih proizvoda. Kompanija izvozi u: Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Rumuniju, Mađarsku, Englesku, Austriju i Švedsku.</p>	
Priroda konkurentske prednosti	
<p>Jugotex se oslanja na svetske standarde u proizvodnom procesu. Kompanija prati svetske trendove u industriji i implementira ih proces proizvodnje. Kompanija ima efikasnu organizacionu strukturu i kvalifikovanu radnu snagu i inženjere, koji doprinose inovativnosti proizvodnog procesa. To kreira mogućnost da kompanija, kroz saradnju sa svojim klijentima, aktivno učestvuje u kreiranju rešenja, edukovanju tržišta i razvoju svojih proizvoda.</p>	
Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha	
<p>1) Glavni pokretač uspeha je posvećenost krajnjem cilju.</p> <p>2) Krajnji cilj je kreiranje kvalitetnih proizvoda, koji doprinose rastu i boljitku kompanije, umesto povećanju ličnog bogatstva vlasnika kompanije.</p>	

6.5.7 Mainstream

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Pružanje usluga u IT infrastrukturi
Godina osnivanja:	2005
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 1.6 mio

Prihodi u 2007:	€ 0.05 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 25.60%; ROE: 67.27%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 25.06%; ROE: 70.84%
Poslednji Debt to Equity ratio:	1.44
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	60
Sagovornici:	Ljubiša Radivojević
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Kompanija je prva u regionu Zapadnog Balkana u oblasti <i>managed hosting i cloud</i> tehnologija. Od samog osnivanja, Mainstream je fokusiran na pružanje visoko-kvalitetne podrške i napredne infrastrukture biznis klijentima. Kompanije je fokusirana na B2B segment, koji omogućava direktan kontakt i kreiranje dubinskog znanja o potrebama njihovih klijenata. To znanje se koristi zarad konstantnog pružanja novih rešenja i usluga, čak i pre nego što klijenti postanu svesni potrebe za njima. Kompanije sebe smatra agilnom u praćenju globalnih trendova i inovacija, ali i sposobnom da po potrebi koristi sopstvene podatke i <i>know-how</i> zarad unapređenja usluga i razvoja inovacija interno. Tržišta na kojima kompanija pruža usluge: Srbija i Adria region, UK, SAD.</p>	
Priroda konkurentske prednosti	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Snažan i dubinski odnos sa klijentima omogućava kompaniji da predvidi potrebe i proširi portfolio svojih usluga. 2) Agilnost u praćenju globalnih trendova. 3) Fokus na glavni segment – visoki kvalitet podržavajuće infrastrukture u B2B segmentu, ali i konstantno proširivanje usluga koje kompanija nudi. 	
Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Prihvatanje grešaka kao dela procesa učenja, i otvorenost za eksperimentisanje sa novim stvarima od strane svakog člana tima. 2) Interno deljenje znanja i kreiranje procesa koji to podržavaju. 3) Fokus na segmente i biznis modele koji su poznati kompaniji. 	

6.5.8 Mikroelektronika

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja kompjutera i periferne opreme
Godina osnivanja:	2001
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 3.8 mio
Prihodi u 2007:	€ 1.1 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 6.10%; ROE: 6.65%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 37.05%; ROE: 47.19%
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.09
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	88
Sagovornici:	Nebojša Matić
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Globalno jedinstven proizvođač hardverskih i softverskih alata (kompajlera i razvojnih sistema). Kompanija postavlja standarde u svojoj niši i prva je na svetskom nivou u niši proizvodnje, skrojenih po meri, hardverskih i softverskih alata. Kompanija proizvodi jedan nov proizvod dnevno, što u kombinaciji sa jako logistikom i integrisanom proizvodnjom, čini kompaniju jednom od globalnih lidera. Kompanija izvozi svoje proizvode u 130 različitih zemalja, 30% ukupnog izvoza se odnosi na tržište SAD, 40% proizvoda se izvozi na tržište EU i to najviše u Nemačku, UK i Francusku.</p>	
Priroda konkurentske prednosti	
<p>Mikroelektronika je globalni pionir na svetskom nivou u proizvodnji ovakvog proizvoda. Ta vrsta inovacije je primarni izvor konkurentske prednosti. Kompanije proizvodi jedinstvena rešenja i predstavlja jedinstvenu firmu, s obzirom da poseduje sopstveni proizvod i razvoj, što im omogućava fleksibilnost i brzi odgovor na zahteve tržišta. Kompanija je prva na svetu</p>	

koja je razvila *WIFI debugger*, veoma kompleksno rešenje koje omogućava redefinisane tehničke podrške.

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha

- 1) Jedinstvena i konkurentna tržišna pozicija zahteva naporan rad i investiranje u zadržavanje i nadogradnju znanja akumuliranog u firmi.
- 2) Interna transparentnost i vidljiv napredak predstavljaju važne faktore liderstva.
- 3) Ostvarivanje snažne pozicije na tržištu zahteva vreme, srednji nivo menadžmenta koji poseduje neophodne veštine, i snažan tim.

6.5.9 RT-RK

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Ostala istraživanja i eksperimentalni razvoj u prirodnim naukama i inženjeringu
Godina osnivanja:	1996
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 29.3 mio
Prihodi u 2007:	€ 0.9 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 23.55%; ROE: 26.22%
Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 27.40%; ROE: 33.40%
Poslednji Debt to Equity ratio:	0.12
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	788
Sagovornici:	Nikola Teslić and Milenko Berić
Priroda tržišnog liderstva	
Kompanija kreira rešenja i proizvode za dve industrije: automobilsku i potrošačku elektroniku. RT-RK je svetski lider u <i>home-audio</i> , 2/3 svih audio i video prijemnika koriste RT-RK softver. Kompanije je takođe među 3 svetske proizvođača u digitalnom TV softveru zasnovanom na android tehnologiji. Kompanija proizvodi sisteme za <i>infotainment</i> rešenja	

za velike proizvođače automobila u Evropi. Kompanija povećava svoje poslovanje u automobilskoj industriji kroz pružanje usluga u oblasti autonomnih automobila. Visokokvalifikovani zaposleni koji rade sa najnaprednijim tehnologijama i jaki dugoročni odnosi sa kupcima doprinose snažnoj poziciji kompanije na tržištu. Najveća izvozna tržišta su: Austrija, Nemačka, Švajcarska, Francuska, Švedska, SAD.

Priroda konkurentske prednosti

Kompanija čiji je razvoj zasnovan na inovacijama i znanju sa dubokom tehničkom ekspertizom. Inovacije i najsavremenije tehnologije su oduvek predstavljale oblasti u kojima kompanija sprovodi svoje aktivnosti. To, u kombinaciji sa prognozama tržišnih trendova, doprinosi predviđanju buduće tražnje u biznis modelima i konceptima. Dodatni izvor konkurentske prednosti je biznis fokus na *embedded* sisteme, što doprinosi jasnoj viziji i misiji kompanije. Kompanija saraduje sa fakultetima u zemlji i regionu, i čak učestvuje u dizajniranju kurikuluma što im omogućava pristup mladim talentima. Dodatno, kompanija je registrovana kao nacionalni naučno-istraživački institut što omogućava učešće na različitim inovativnim i istraživačkim projektima.

Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha

- 1) Upornost je važan pokretač uspeha.
- 2) Ulaganje u talente i resurse su glavni pokretači poslovnog uspeha.

6.5.10 Uniplast

Informacije o kompaniji	
Industrija:	Proizvodnja plastičnih pakovanja
Godina osnivanja:	1991
Prihodi od prodaje u 2017:	€ 0.7 mio
Prihodi u 2007:	€ 0.1 mio
ROA/ROE u 2017	ROA: 7.92%; ROE: 21.03%

Prosečna ROA/ROE u poslednjih 10 godina	ROA: 9.68%; ROE: 22.45%
Poslednji Debt to Equity ratio:	1.66
Prosečan broj zaposlenih u 2017:	10
Sagovornici:	Dorđe Jovanović
Priroda tržišnog liderstva	
<p>Drugi u regionu Balkana u proizvodnji i distribuciji farmaceutske, medicinske i kozmetičke ambalaže. Unipalst je porodična firma sa korporativnim upravljanjem i devedesetsedmogodišnjim iskustvom. Kompanija razvija jedinstvene i visoko-kvalitetne proizvode, koji doprinose kreiranju i održavanju leaderske pozicije. Izvozna tržišta su; bivša Jugoslavija, Albanija, Bugarska.</p>	
Priroda konkurentske prednosti	
<p>Kompanija je ispred tržišnih promena zahvaljujući dugoročnim odnosima sa kupcima i investiranju u razvoj novih i inovativnih proizvoda. Interni razvoj kapaciteta omogućava kompaniji proizvodnju proizvoda visoke dodate vrednosti. Trenutno, kompanija razvija antimikrobnu aktivnu farmaceutsku i kozmetičku ambalažu kroz projekat Fonda za inovacionu delatnost.</p>	
Glavne naučene lekcije na putu poslovnog uspeha	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Kreiranje jedinstvenog proizvoda čija cena opravdava kvalitet. 2) Reinvestiranje profita u razvoj novih proizvoda. 3) Ključ leaderske pozicije na tržištu je stvaranje dugoročnih odnosa sa kupcima. 4) Uspostavljanje korporativnog upravljanja je važno za porodične firme. 	

6.6 Zaključak

Determinante inovativnosti „skrivenih šampiona“ u Srbiji se ne razlikuju drastično od determinanti inovativnosti koje su prikazane kao značajne za ostatak srpske privrede. Inovativnost „skrivenih šampiona“ je determinisana ljudskim kapitalom i ulaganjem u razvoj zaposlenih, kao i ulaganjem u istraživanje i razvoj. Međutim, ono što razlikuje „skrivenih šampiona“ od ostatka privrede jeste inoviranje kroz proizvod, češće nego

inoviranje kroz proizvodne procese. Iako nisu razvijeni odnosi sa drugim zainteresovanim stranama na nivou cele privrede, razov saradnje, pre svega sa kupcima, ali i univerzitetima i istraživačko-razvojnim institutima, pravi razliku između „skrivenih šampiona“ i ostalih kompanija. Mogućnost ostvarivanje bliske saradnje sa kupcima omogućava „skrivenim šampionima“ da održavaju konkurentsku prednost na tržištu i budu pioniri u ponudu novih proizvoda i rešenja za svoju tržišnu nišu.

Iako je upotreba ICT u drugim sektorima privrede u Srbiji na niskom nivou (pogledati poglavlje 3 ove teze), „skriveni šampioni“ u Srbiji se upravo razlikuju po tome što implementiraju najnovije tehnologije u razvoj svojih proizvoda i procesa, i konstantno izlažu svoje zaposlene novim znanjima u tim oblastima. U tom smislu, menadžment „skrivenih šampiona“ ima jasnu viziju razvoja kompanija i razumevanje glavnih tehnoloških i inovativnih trendova u svojoj niši, što često nije slučaj u ostatku privrede (pogledati zaključke poglavlja 3). Takođe, „skriveni šampioni“ u Srbiji inoviraju više kroz unapređenje proizvoda, nego kroz unapređenje procesa, što je slučaj u ostatku srpske privrede (pogledati analizu korelacije u poglavlju 2). Takav način inoviranja omogućava „skrivenim šampionima“ da ostvaruju i održavaju tehnološko liderstvo.

Kontinuirano ulaganje u R&D i epitet izvozno-rođenih kompanija omogućava „skrivenim šampionima“ u Srbiji da konstantno budu izloženi najnovijim trendovima i pozitivnom pritisku za unapređenje proizvoda i procesa koji dolazi od njihovih kupaca koji posluju u visko konkurentnim i regulisanim industrijama.

Kao i ostatak kompanija u srpskoj privredi, „skriveni šampioni“ nisu izopšteni od „rata za talente“ i izazova koji proizilaze iz talent paradoksa. Međutim, kao i „skriveni šampioni“ u ostatku sveta, ove kompanije u Srbiji značajnije ističu uspeh i posvećenost u razvoju kadrova interno, što posledično doprinosi i njihovom zadržavanju u kompaniji. „Skriveni šampioni“ u Srbiji su manje zabrinuti oko regulatornih i zakonodavnih pitanja od proseka drugih kompanija ali ističu značaj stabilnosti procesa pristupanja EU kao važan faktor u građenju i održavanju čvrstih odnosa sa klijentima u inostranstvu.

Ovo istraživanje ima svoja ograničenja pre svega u poređenju inovativnosti kompanija koje jesu i koje nisu „skriveni šampioni“. Zapravo, determinante inovativnosti „skrivenih šampiona“ u Srbiji su određene na bazi sprovedenog upitnika i uglavnom kvalitativnih podataka. Prostor za dalji doprinos kroz istraživanje ovoj temi, postoji, dakle, u dubljoj

identifikaciji i poređenju determinanti inovativnosti „skrivenih šampiona“ i kontrolne grupe kompanija koje ne spadaju u ovu grupu (pogledati i Rammer, i Spielkamp, 2019). Ograničenja postoje i u oblasti nivo „skrivenosti“ „skrivenih šampiona“. Buduća istraživanja u Srbiji, ali i na svetskom nivou, mogu da budu usmerena ka određivanju nivoa svesti o brendu skrivenih šampiona („nivoa skrivenosti“), kako bi se doprinelo preciznijoj klasifikaciji i diferencijaciji između kompanija koje jesu i koje nisu „skriveni šampioni“ (Schenkenhofer, 2020). Dodatno, među „skrivenim šampionima“ u Srbiji postoji prostor za identifikaciju dodatnih kompanija koje spadaju u ovu grupu, i analizu njihovog doprinosa generalnoj konkurentnosti i inovativnosti privrede.

Reference

- Abiad, A., Leigh, D., Mody, A. (2007), "International Finance and Income Convergence: Europe is Different", IMF Working Paper, European Department.
- Acs, Z. J., and D. B. Audretsch. 1988. "Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis." *American Economic Review* 78 (4): 678–690.
- Acs, Z. J., D. B. Audretsch, and E. E. Lehmann. 2013. "The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship." *Small Business Economics* 41 (4): 757–774.
- Acs, Z. J., P. Braunerhjelm, D. B. Audretsch, and B. Carlsson. 2009. "The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship." *Small Business Economics* 32 (1): 15–30.
- Acs, Z. J., P. Braunerhjelm, D. B. Audretsch, and B. Carlsson. 2009. The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship. *Small Business Economics* 32 (1): 15–30.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*. Dostupno na: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0149206316678451>
- Adner, R. 2006. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*.
- Adner, R., and Kapoor, R. 2010. Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations.
- Aghion, P., and P. Howitt. 1992. "A Model of Growth through Creative Destruction." *Econometrica* 60 (2): 323–351.
- Al Ariss, A., Cascio, W. F., & Paauwe, J. (2014). Talent management: Current theories and future research directions. *Journal of World Business*, 49(2), 173-179.
- Alcidi, C. (2019), "Economic Integration and Income Convergence in the EU", *Intereconomics*, Vol. 54, No.1, pp. 5–11.
- Alho, K. E. O., Kaitila, V., Widgrén, M. (2004), "Speed of convergence and relocation: New EU member countries catching up with the old", ETLA Discussion Papers, No. 963, The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Helsinki.
- Amit, R., & Zott, C. (2011). Creating Value Through Business Model Innovation. *MIT Sloan Management Review*.

- Andersson, M., A. Baltzopoulos, and H. Lööf. 2012. R&D Strategies and Entrepreneurial Spawning. *Research Policy* 41 (1): 54–68
- Andrews, J., & Higson, H. (2008). Graduate employability, 'soft skills' versus 'hard' business knowledge: A European study. *Higher education in Europe*, 33(4), 411-422.
- Ariel Pakes. 1985. On Patents, R&D , and the Stock Market Rate of Return. *Journal of Political Economy*. 93(2) April 390-409.
- Aspara, J., Hietanen, J., & Tikkanen, H. (2010). Business model innovation vs. replication: Financial performance implications of strategic emphases. *Journal of Strategic Marketing*, 18.
- Backus, C., Keegan, K., Gluck, C. and Gulick, L.M.V. (2010), "Accelerating leadership development via immersive learning and cognitive apprenticeship", *International Journal of Training and Development*, Vol. 14 No. 2, pp. 144-8.
- Backus, C., Keegan, K., Gluck, C. and Gulick, L.M.V. (2010), "Accelerating leadership development via immersive learning and cognitive apprenticeship", *International Journal of Training and Development*, Vol. 14 No. 2, pp. 144-8.
- Baldwin, R. (2019). *The globotics upheaval: Globalization, robotics, and the future of work*. Oxford: Oxford University Press.
- Baloh, P. (2013). Innovation Behaviour of Hidden Champions. In *Hidden Champions in CEE and Turkey: Carving Out a Global Niche* (pp. 53-67). Springer: Berlin, Heidelberg.
- Baltagi, B.H., Bresson, G., & Pirotte, A. (2006), "Joint LM test for homoscedasticity in a one-way error component model", *Journal of Econometrics*, Vol. 134, pp. 401–417.
- Baltagi, B.H., Jung, B.C., & Song, S.H. (2010), "Testing for heteroskedasticity and serial correlation in a random effects panel data model", *Journal of Econometrics*, Vol. 154, No. 2, pp. 122-124.
- Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Executive*, 9(4), 49–61.
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. (1990). Economic growth and convergence across the United States (No. w3419). National Bureau of Economic Research.

- Barro, R., Lee, J. (2013), “A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010, *Journal of Development Economics*, Vol. 104, pp. 184-198.
- Bartlett W. (2009), “Economic development in the Europeans upper-periphery: evidence from the Western Balkans“, *Economic Annals*, Vol. 54, No. 181, pp. 21-44.
- Becker, G. S. (2002). The age of human capital. *Education in the Twenty-First Century*, 3–8.
- Beechler, S., & Woodward, I. C. (2009). The global “war for talent”. *Journal of international management*, 15(3), 273-285.
- Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2001). Brain drain and economic growth: theory and evidence. *Journal of development economics*, 64(1), 275-289.
- Ben-David, D. (1996), “Trade and convergence among countries”, *Journal of International Economics*, Vol. 40, pp. 279–298.
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study. In *MCIS*.
- Berry, R. A., & Soligo, R. (1969). Some welfare aspects of international migration. *Journal of political economy*, 77(5), 778-794.
- Birkinshaw, J. 2019. Ecosystem Businesses Are Changing the Rules of Strategy. *Harvard Business Review*.
- Borsi, M. T., & Metiu, N. (2015). The evolution of economic convergence in the European Union. *Empirical Economics*, Vol. 48, No. 2, pp. 657-681.
- Block, J. H., Fisch, C. O., & Van Praag, M. (2017). The Schumpeterian entrepreneur: A review of the empirical evidence on the antecedents, behaviour and consequences of innovative entrepreneurship. *Industry and Innovation*, 24(1), 61-95.
- Bothner, M. S., Podolny, J. M., & Smith, E. B. (2011). Organizing contest for status: the Matthew Effect vs. the Mark Effect. *Management Science*, 57(3).
- Buckingham, M., & Vosburgh, R. M. (2001). The 21st century human resources function: It’s the talent, stupid!. *Human Resource Planning*, 24(4), 17-23.
- Budhwar, P. S., & Varma, A. (2011). Emerging HR management trends in India and the way forward. *Organizational Dynamics*, 40(4), 317-325.

- Bughin, J., Manyika, J., and Catlin, T. (2019). Twenty-five years of digitization: Ten insights into how to play it right. McKinsey Global Institute. Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/twenty-five-years-of-digitization-ten-insights-into-how-to-play-it-right>
- Cappelli, P. (2000). A market-driven approach to retaining talent. *Harvard Business Review*, 78 (1), 103–111.
- Cappelli, P. (2008). Talent management for the twenty-first century. *Harvard business review*, 86(3), 74.
- Carlino, A. G., Mills, L. (1996), “Testing neoclassical convergence in regional incomes and earnings”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 26, pp. 565–590.
- Carnevale, A. P., & Smith, N. (2013). *Workplace basics: The skills employees need and employers want*.
- Carrington, W. J., & Enrica, D. (1999). How extensive is the brain drain?. *Finance & Development*, 36(002).
- Chan, S-H., J. Martin and I. Kensinger. 1990. "Corporate Research and Development Expenditures and Share value." *Journal of Financial Economics*. Vol. 26, pp. 255-266.
- Chanias, S. (2017). *Mastering digital transformation: the path of a financial services provider towards a digital transformation strategy*.
- Checherita-Westphal, C., Rother, P. (2011), “The Impact of Government Debt on Growth. An Empirical Investigation for the Euro Area”, *Revue économique*, Vol. 62, No. 6, pp. 1015-1029.
- Choi, C. (2004), “Foreign direct investment and income convergence”, *Applied Economics*, Vol. 36, No. 10, pp. 1045-1049.
- Christensen, C. 1997. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Christensen, C. 1997. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Clohessy, T., Acton, T., & Morgan, L. (2017). The impact of cloud-based digital transformation on IT service providers: evidence from focus groups. *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, 7(4), 1-19.

- Cohn, J. M., Khurana, R., & Reeves, L. (2005). Growing talent as if your business depended on it. *Harvard Business Review*, 83(10), 63–70.
- Collings, D. G., & Scullion, H. (2012). Global staffing. In *Handbook of Research in International Human Resource Management, Second Edition*. Edward Elgar Publishing.
- Collings, D.G., Scullion, H. and Vaiman, V. (2011), “European perspectives on talent management”, *European Journal of International Management*, Vol. 5 No. 5, pp. 453-62.
- Commander, S., Kangasniemi, M., & Winters, L. A. (2007). 7. The Brain Drain: Curse or Boon? A Survey of the Literature. University of Chicago Press.
- Cuaresma, J.C., Ritzberger-Grunwald, D., Silgoner M.A. (2008), “Growth, Convergence and EU Membership”, *Applied Economics*, Vol. 40, No. 5, pp. 643-656.
- Cumming, D., and E. Fischer. 2012. Publicly Funded Business Advisory Services and Entrepreneurial Outcomes. *Research Policy* 41 (2): 467–481
- Darvas, Z. (2010), “The Impact of the Crisis on Budget Policy in Central and Eastern Europe”, *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 10, No. 1, pp. 39-80.
- Daub, M. & Wiesinger, A., 2015. Acquiring the Capabilities You Need to Go Digital. McKinsey. Available at: http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/acquiring_the_capabilities_you_need_to_go_digital
- Davenport, Thomas, and Westerman, George. (2018). Why So Many High Profile Digital Transformations Fail. *Harvard Business Review*.
- De Dominicis, L. (2014), “Inequality and growth in European regions: Towards a place-based approach”, *Spatial Economic Analysis*, Vol. 9, No. 2, pp. 120-141.
- Debane, F., Defossez, K., & McMillan, M. (2014). Developing talent for large IT projects. New York: McKinsey & Company.
- D'Elia, E., De Santis, R. (2019), “Growth divergence and income inequality in OECD countries: the role of trade and financial openness”, *LEQS Paper*, Vol. 148.
- Deloitte University Press. (2015). Distributed product development. Mobilizing many to create one. Retrieved from https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/disruptive-strategy-distributed-product-development/DUP_1461_Distributed-product-development_vFINAL.12.2.pdf

- Demirkan, H., Spohrer, J. C., and Welser, J. J. (2016). Digital innovation and strategic transformation. *IT Professional* (18:6).
- Dobson, S., Ramlogan, C. (2002), “Convergence and divergence in Latin America, 1970–1998”, *Applied Economics*, Vol. 34, pp. 465–470.
- Docquier, F., & Rapoport, H. (2012). Globalization, brain drain, and development. *Journal of economic literature*, 50(3), 681-730.
- Dolfsma, W., and G. van der Velde. 2014. “Industry Innovativeness, Firm Size, and Entrepreneurship: Schumpeter Mark III?” *Journal of Evolutionary Economics* 24 (4): 713–736.
- Domazet, I., & Lazić, M. (2017). Information and communication technologies as a driver of the digital economy. *Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*.
- Drezgić, S. (2011), “Public investments and regional income convergence: empirical analysis of Croatian regions”, *Social Research*, Nr. 3 (24), 43-55.
- Dunlap-Hinkler, D., M. Kotabe, and R. Mudambi. 2010. “A Story of Breakthrough versus Incremental Innovation: Corporate Entrepreneurship in the Global Pharmaceutical Industry.” *Strategic Entrepreneurship Journal* 4 (2): 106–127.
- Durlauf, S. N. and Quah, D. (1999), “The New Empirics of Economic Growth”, in: Taylor, J.B. and Woodford, M. (Eds.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1A, North Holland, Amsterdam, pp. 235-308.
- EBRD. (2019). Updated survey of “hidden champions” in central, eastern and south-eastern Europe.
- Eckey, H., Türck, M. (2005), “Convergence of EU regions: A literature report”, *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, No. 80, Universität Kassel, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Kassel
- European Commission (2003), *Western Balkans in Transition*, European Commission’s Directorate General for Economic and Financial Affairs, Brussels.
- European Training Foundation. (2021). *Youth situation in Serbia. Employment, Skills and social inclusion*.
- Eurostat. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

- Filatotchev, I., X. Liu, J. Lu, and M. Wright. 2011. "Knowledge Spillovers through Human Mobility across National Borders: Evidence from Zhongguancun Science Park in China." *Research Policy* 40 (3): 453–462.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., Welch, M. (2014). Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. MIT Sloan Management Review, Research Report.
- Frankiewicz, B., and Chammoro-Premuzic, Tomas. (2020). Digital Transformation Is About Talent, Not Technology. *Harvard Business Review*.
- Furr, N. and Shipilov, A. 2018. „Building the right ecosystem for innovation“. MIT Sloan Management Review. Summer 2018 Issue.
- Gallardo-Gallardo, E., Dries, N., & González-Cruz, T. F. (2013). What is the meaning of 'talent' in the world of work?. *Human Resource Management Review*, 23(4), 290-300.
- Garavan, T. N., Carbery, R., & Rock, A. (2012). Mapping talent development: definition, scope and architecture. *European journal of training and development*.
- Gardner, T. M. (2002). In the trenches at the talent wars: Competitive interaction for scarce human resources. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 41(2), 225-237.
- Gennaioli, N., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2013). Human capital and regional development. *The Quarterly journal of economics*, 128(1), 105-164.
- George, G., & Bock, A. J. (2009). The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. *Journal of Entrepreneurship: Theory & Practice*, 35.
- Global Information Technology Index <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/>
- González-Pernía, J., I. Peña-Legazkue, and F. Vendrell-Herrero. 2012. Innovation, Entrepreneurial Activity and Competitiveness at a Sub-national Level. *Small Business Economics* 39 (3): 561–574
- Greasley, D. and Oxley, L. (1997), "Time-series based tests of the convergence hypothesis: some positive results", *Economics Letters*, Vol. 56, pp. 143–147.
- Grela, M. et al. (2017), "Is Central and Eastern Europe converging towards the EU-15?", NBP Working Paper No. 264, National Bank of Poland.

- H. Chen, R.H. Chiang, V.C. Storey. 2012. Business intelligence and analytics: From big data to big impact
- Haffke, I., Kalgovas, B. J., & Benlian, A. (2016). The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation.
- Haglund, M. & Helander, J. 1998. Development of value networks – an empirical study of networking in Swedish manufacturing industries. IEEE International Engineering Management Conference. pp. 350-358.
- Handel, M. J. (2003). Skills mismatch in the labor market. *Annual Review of Sociology*, 29(1), 135-165.
- Henderson, R. (1993). Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: Evidence from the photolithographic alignment equipment industry. *The RAND Journal of Economics*, 248-270.
- Hansen, A. M., Kraemmergaard, P., and Mathiassen, L. (2011). Rapid adaptation in digital transformation: A participatory process for engaging IS and business leaders, *MIS Quarterly Executive* (10:4).
- Hanushek, E. A., Woessmann L. (2010), "Education and economic growth", *Economics of Education*, pp. 60-67.
- Hall, B. H., Mansfield, E., & Jaffe, A. B. (1993). Industrial research during the 1980s: Did the rate of return fall?. *Brookings papers on economic activity. Microeconomics*, 1993(2), 289-343.
- Haque, N. U., & Kim, S. J. (1995). "Human capital flight": Impact of migration on income and growth. *Staff Papers*, 42(3), 577-607.
- Hartl, E., and Hess, T. (2017). "The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study," *Americas Conference of Information Systems*, Boston, MA.
- Henderson D., Russell R. (2005), "Human capital and convergence: A production-frontier approach", *International Economic Review*, Vol. 46, No. 4, pp. 1167-1205.
- Henderson, J., and S. Weiler. 2009. "Entrepreneurs and Job Growth: Probing the Boundaries of Time and Space." *Economic Development Quarterly* 24 (1): 23–32.

- Henderson, R. 1993. "Underinvestment and Incompetence as Responses to Radical Innovation: Evidence from the Photolithographic Alignment Equipment Industry." *The RAND Journal of Economics* 24 (2): 248–270.
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative science quarterly*, 9-30.
- Herzer, D. (2010), "How does foreign direct investment really affect developing countries' growth?", IAI Discussion Papers, No. 207, Georg-August-Universität Göttingen, Ibero-America Institute for Economic Research (IAI), Göttingen.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Q. Executive* 15(2).
- Hesse, A. (2018). Digitalization and leadership - How experienced leaders interpret daily realities in a digital world. Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa Beach, HI.
- Higgins, M. , & Nohria, N. (1999). The sidekick effect: Mentoring relationships and the development of social capital. In R. Leenders & S. Gabbay (Eds.), *Corporate social capital and liability* (pp. 161-179). Boston: Kluwer.
- Hinings, B., Gegenhuber, T. and Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28.
- Hoberg, P., Krcmar, H., & Welz, B. (2017). Skills for digital transformation. Dostupno na: <https://www.sap.com/documents/2017/07/06d6b369-c57c-0010-82c7-eda71af511fa.html>
- Hoechle, D. (2007), "Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence", *The Stata Journal*, Vol. 7, No. 3, pp. 281–312.
- Holotiuk, F., and Beimborn, D. *Critical Success Factors of Digital Business Strategy*. Frankfurt School of Finance & Management, Frankfurt, Germany.
- Holtz-Eakin, D., and C. Kao. 2003. *Entrepreneurship and Economic Growth: The Proof is in the Productivity*. Syracuse University Center for Policy Research Working Paper, 50
- Horlach, B., Drews, P. & Schirmer, I. (2017). Bimodal IT: Business-IT Alignment in the Age of Digital Transformation. In *MKWI 2016 Proceedings*.

- Horlacher, A., Hess, T. (2016). What does a chief digital officer do? managerial tasks and roles of a new C-level position in the context of digital transformation. System Sciences 49th Hawaii International Conference.
- Horlacher, A., Klarner, P., and Hess, T. (2016). Crossing boundaries: Organization design parameters surrounding CDOs and their digital transformation activities. Americas Conference of Information Systems, San Diego, CA.
- Hsieh, C. T., & Klenow, J. P. (2010). Development accounting. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 207–23
- Iansity, M., and Levien, R. 2004. Strategy as ecology. *Harvard Business Review*.
- ILOstat. <https://ilostat ilo.org/data/>
- IMF (2017), Regional economic outlook, World economic and financial surveys, International Monetary Fund, Washington, DC.
- IMF (2017a), The western Balkans: 15 years of economic transition, International Monetary Fund, Washington, DC.
- International Journal of Research in Marketing*, 34 (1).
- International Monetary Fund Data. Dostupno na: <https://www.imf.org/en/Data>
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*, Vintage Books, New York.
- Jacobs, Jane (1969). *The Economy of Cities*. New York: Vintage
- Johnson, H. (1967): Some economic aspects of the brain drain, *Pakistan Development Review*, 7, 3: 379-411.
- Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. *Harvard business review*, 86(12).
- Jose Sousa, M., & Rocha, A. (2019). Skills for disruptive digital business. *Journal of Business Research*, 94, 257-263.
- Kamp, B. (2018). Expanding international business via smart services: insights from ‘hidden champions’ in the machine tool industry. In *International Business in the information and Digital Age*. Emerald Publishing Limited.
- Kane, C. G., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). Aligning the organization for its digital future.

- Kane, C. G., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.
- Kane, C. G., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). Aligning the organization for its digital future.
- Kane, G. C. (2014). The American Red Cross: Adding digital volunteers to Its ranks. MIT Sloan Management Review (55:4).
- Kane, G., Palmer, D., Philips, A. N., Kiron, D., Buckley, N. (2017). Achieving digital maturity. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, Cambridge.
- Kaudela-Baum, S., Kocher, P. Y., & Scherrer, S. (2014). Innovationen fördern. Die Gestaltung von Freiräumen als Führungsaufgabe von Hidden Champions. Zeitschrift für Führung und Organisation, 2, 74-79.
- Keller, S., & Meaney, M. (2017). Attracting and retaining the right talent. McKinsey & Company.
- Keogh, W., Mulvie, A., & Cooper, S. (2005). The identification and application of knowledge capital within small firms. Journal of Small Business and Enterprise Development.
- Kim, Y., Kim, W., & Yang, T. (2012). The effect of the triple helix system and habitat on regional entrepreneurship: Empirical evidence from the US. Research Policy, 41(1), 154-166.
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge?. Education+ training.
- Kirner, E., & Zenker, A. (2011). Are Knowledge Angels the secret behind the success of Hidden Champions and Hidden Innovators. EvoREG Research Note, 15, 1-7.
- Kleibrink, A., Radovanovic, N., Kroll, H., Horvat, D., Kutlaca, D., & Zivkovic, L. (2018). The potential of ICT in Serbia: An emerging industry in the European context (No. JRC114209). Joint Research Centre Working Papers.
- Klepper, S. 1996. "Entry, Exit, Growth, and Innovation over the Product Life Cycle." American Economic Review 86 (3): 562–583.
- Klötzer, C., and Pflaum, A. 2017. Toward the Development of a Maturity Model for Digitalization within the Manufacturing Industry's Supply Chain. Proceedings of

the 50th Hawaii International Conference on System Sciences URI:

<http://hdl.handle.net/10125/41669> ISBN: 978-0-9981331-0-2

Kotha, R., Y. Zheng, and G. George. 2011. "Entry into New Niches: The Effects of Firm Age and the Expansion of Technological Capabilities on Innovative Output and Impact." *Strategic Management Journal* 32 (9): 1011–1024

Kotha, R., Y. Zheng, and G. George. 2011. "Entry into New Niches: The Effects of Firm Age and the Expansion of Technological Capabilities on Innovative Output and Impact." *Strategic Management Journal* 32 (9): 1011–1024.

Krestovska, A. (2018), "Real Convergence of Western Balkan Countries to European Union in view of Macroeconomic Policy Mix", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, pp.187-202.

Kutan, A. M. and Yigit, T. M. (2009), "European integration, productivity growth and real convergence: Evidence from the new member states", *Economic Systems* 33 (2009), 127-137.

Kuzman, T., Kukić, Z., Kovač, A. 2019. Startup Scanner: How are startups doing in Serbia? https://www.dsi.rs/wp-content/uploads/2020/01/Startup-skener_2019_ENG.pdf

Lalić, Alenka Braček. (2021). *Hidden Champions in Dynamically Changing Societies: Critical Success Factors for Market Leadership*. Springer Nature, 2021.

Landau, C., Karna, A., & Täube, F. (2016). The internationalization of hidden champions: setting the context for advancing research on emerging market strategies for German Mittelstand firms. In *Handbook of Contemporary Research on Emerging Markets*. Edward Elgar Publishing.

Lanvin, B., & Monteiro, F. (2019). *The global talent competitiveness index 2019: Entrepreneurial talent and global competitiveness*. INSEAD, The Adecco Group and Tata Communications. Dostupno na: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2019-Report.pdf>.

Lawler, E. E. (2008). *Make human capital a source of competitive advantage*. Marshall School of Business Working Paper No. MOR, 16-09.

- Leopold, T. A., Stefanova Ratcheva, V., & Zahidi, S. (2018). The future of jobs report 2018. Geneva: World Economic Forum.
- Lewis, R. E., & Heckman, R. J. (2006). Talent management: A critical review. *Human resource management review*, 16(2), 139-154.
- Li, Q. and Racine, J. S. (2007), *Nonparametric Econometrics: Theory and Practice*, Princeton University Press.
- Linden, M. (2002), "Trend model testing of growth convergence in 15 OECD countries, 1946–1997", *Applied Economics*, Vol. 34, pp. 133–142.
- Liu, X., M. Wright, I. Filatotchev, O. Dai, and Jiangyong Lu. 2010. "Human Mobility and International Knowledge Spillovers: Evidence from High-tech Small and Medium Enterprises in an Emerging Market." *Strategic Entrepreneurship Journal* 4 (4): 340–355
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Luis Arbonías, A. and Moso, M. 2002. Basque Country: the knowledge cluster. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 4, pp. 347-355.
<https://doi.org/10.1108/13673270210440857>
- Marie Cattarinussi Iacovella, Eddy Rodriguez. Dostupno na:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32043/Serbia-Capital-Market-Development-Technical-Note.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marimuthu, M., Arokiasamy, L., & Ismail, M. (2009). Human capital development and its impact on firm performance: Evidence from developmental economics. *Journal of international social research*, 2(8).
- Mariotti, J.L. 2002. The Value Network. *Executive Excellence*. Vol. 19(7), p. 18.
- Marshall, A. 1920. *Industry and Trade*. London: Macmillan.
- Martin, C., Valazquez, F. J., Bernard, F. (2001), "European Integration and income convergence Lessons for Central and Eastern European Countries", World Bank Technical Paper No. 514, European and Central Asia Poverty Reduction and Economic Management Series.
- Matkowski, Z., Prochniak, M., Rapacki, R. (2016), "Real Income Convergence between Central Eastern and Western Europe: Past, Present, and Prospects", 33rd

CIRET Conference on Economic Tendency Surveys and Economic Policy Copenhagen, Denmark.

Matt, C., Hess, T., Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI 10.1007/s12599-015-0401-5

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. Harvard Business Review, 90, 60-68.

McCauley, C. D. , & Young, D. P. (1993). Creating developmental relationships: Roles and strategies. Human Resource Management Review, 3(3), 219-230.

McGrath, R. 2019. Seeing Around Corners: How to Spot Inflection Points in Business Before They Happen. Mariner Books.

McGrath, R. and Osterwald, A. (2020). How to Spot Inflection Points In Business Before They Happen. Webinar, available at:

<https://www.youtube.com/watch?v=oWNJTpNudDY&t=1718s>

McKinsey and Company. (2018). Unlocking success in digital transformations.

Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>

McKinsey Global Institute. (2016). People on the move: Globe's migration impact and opportunity.

Mitchell, G. W., Skinner, L. B., & White, B. J. (2010). Essential soft skills for success in the twenty-first century workforce as perceived by business educators. Delta Pi Epsilon Journal, 52, 43-53.

Mithas, S. & Lucas Jr, H.C. (2010). What Is Your Digital Business Strategy? IT Professional, 12(6).

Mithas, S., Tafti, A. & Mitchell, W. (2013). How a Firm's Competitive Environment and Digital Strategic Posture Influence Digital Business Strategy. MIS Quarterly, 37(2).

Miyagiwa, K. (1991). Scale economies in education and the brain drain problem. International Economic Review, 743-759.

Moore, J.F. 1993. Predators and prey: the new ecology of competition. Harvard Business Review. Vol. 71(3), pp. 75-83.

- Mountford, A. (1995). Can a brain drain be good for growth?. Tilburg University, Center for Economic Research Discussion Paper, 8.
- Nachira, F. 2002. Towards a Network of Digital Business Ecosystems Fostering the Local Development. European Commission Discussion Paper. Bruxelles. 23 p.
Dostupno na:
http://www.digitalecosystem.org/html/repository/dbe_discussionpaper.pdf
- Namasivayam, K., & Denizci, B. (2006). Human capital in service organizations: Identifying value drivers. *Journal of Intellectual Capital*, 7(3), 381–393.
- Narodna Banka Srbije. <https://www.nbs.rs/sr/drugi-nivo-navigacije/statistika/>
- Nelson, R. R., and S. G. Winter. 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Boston, MA: Harvard University Press.
- Nenovsky, N., Tochkov, K. (2014), “Transition, Integration and Catching Up: Income Convergence between Central and Eastern Europe and the European Union”, *Mondes en développement*, Vol. 167, pp. 73-92.
- Neus, A., Buder, F., & Galdino, F. (2017). Are you too successful to digitalize? How to fight innovation blindness. *Innovation Blindness*, 9(1).
- Ng, Irene CL., and Wakenshaw, Susan YL. (2017). The Internet-of-Things: Review and Research Directions. *International Journal of Research and Marketing* 34.1.
- Niebuhr, Annekatrin; Schlitte, Friso (2004), “Convergence, trade and factor mobility in the European Union: Implications for enlargement and regional policy”, *Intereconomics*, ISSN 0020-5346, Springer, Heidelberg, Vol. 39, Iss. 3, pp. 167-176.
- Nwankpa, J., and Roumani, Yaman. (2016). IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective. *Thirty Seventh International Conference on Information Systems*, Dublin 2016.
- OECD (2008), “The impact of foreign direct investment on wages and working conditions”, OECD-ILO conference on corporate social responsibility, Paris, France.
- P.K. Kannan, H.A. Li. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda
- Paas, T., Schlitte, F. (2006), “Regional Income Inequality and Convergence Processes in the EU-25”, *HWWA Discussion Paper*, No. 355, Hamburg Institute of International Economics (HWWA), Hamburg

- Pagani, M. (2013). Digital business strategy and value creation: Framing the dynamic cycle of control points. *MIS Quarterly*, 37.
- Palacios, D., I. Gil, and F. Garrigos. 2009. "The Impact of Knowledge Management on Innovation and Entrepreneurship in the Biotechnology and Telecommunications Industries." *Small Business Economics* 32 (3): 291–301.
- Pasban, M., & Nojedeh, S. H. (2016). A Review of the Role of Human Capital in the Organization. *Procedia-social and behavioral sciences*, 230, 249-253.
- Peltoniemi, M. 2004. *Cluster, Value Network and Business Ecosystem: Knowledge and Innovation Approach*. Institute of Business Information Management, Tampere University of Technology, Finland.
- Pesaran, M. H. (2004), "General diagnostic tests for cross section dependence in panels", Working Papers in Economics No. 0435, Cambridge: University of Cambridge, Faculty of Economics.
- Peters, T. (2006). Leaders as talent fanatics. *Leadership Excellence*, 23(11), 12-13.
- Piccinini, E., Gregory, R. W., & Kolbe, L. M. (2015). Changes in the producer-consumer relationship-towards digital transformation. *Changes*, 3(4).
- Pidun, U., Reeves, M., and Wesselink, E. 2021. How healthy is your business ecosystem? *MIT Sloan Management Review*.
- Pisano GP, Teece DJ. 2007. How to capture value from innovation: shaping intellectual property and industry architecture. *California Management Review* 50(1): 278–296
- Pitić, G., & Vučković, A. (2021). Organizational Factors of Innovativeness in Serbian Enterprises. *Naše gospodarstvo/Our Economy*, 67(2), 20-28. DOI: 10.2478/ngoe-2021-0009.
- Pitić, G., Savić, N., Erić, M., Lazarević, J., Kukić, Z., & Marinković, E. (2021). Hidden Champions of Serbia, 387.
- Porter, M. E. 2008. *On competition*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard business review*, 92(11).
- Quah, D. (1993), "Empirical cross-section dynamics in economic growth", *European Economics Review*, Vol. 37, pp. 426-434.

- Quah, D. (1996a), “Empirics for economic growth and convergence”, *European Economic Review*, Vol. 40, pp.1353-1375.
- Quah, D. (1996b), “Twin Peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics”, *Economic Journal*, Vol. 106, pp. 1045-1055.
- Quah, D. (1997), “Empirics for growth and distribution: stratification, polarization and convergence clubs”, *Journal of Economic Growth*, Vol. 2, pp. 27-59.
- Rammer, C., & Spielkamp, A. (2019). The distinct features of hidden champions in Germany: A dynamic capabilities view. ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper, (19-012).
- Rant, M. B. (2017). How to Successfully Internationalize SMEs from the CEE Region: The Role of Strategies of Differentiation and Education. *Central European Management Journal*, 25(4), 2-27.
- Rassekh, F., Panik, M. J. and Kolluri, B. R. (2001), “A test of convergence hypothesis: the OECD experience, 1950–1990”, *International Review of Economics and Finance*, Vol. 10, pp. 147–157.
- Regional Cooperation Council. (2021). Study on Youth Employment in Serbia, Annex 6.
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., & Matos, P. (2018). Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. In *World conference on information systems and technologies*. Springer, Cham.
- Republički zavod za statistiku. <https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDB>
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today’s workplace. *Business communication quarterly*, 75(4), 453-465.
- Robson, P., H. M. Haugh, and B. A. Obeng. 2009. “Entrepreneurship and Innovation in Ghana: Enterprising Africa.” *Small Business Economics* 32 (3): 331–350.
- Rock, A. D., & Garavan, T. N. (2006). Reconceptualizing developmental relationships. *Human Resource Development Review*, 5(3), 330-354.
- Rossi, F. (2018). Human Capital and Macro-Economic Development: A Review of the Evidence. World Bank Policy Research Working Paper, (8650).

- Ryszard, R., Mariusz, P. (2019), "EU membership and economic growth: empirical evidence for the CEE countries", *European Journal of Comparative Economics*, Cattaneo University (LIUC), Vol. 16, No. 1, pp. 3-40.
- Sala, G. (2011). Approaches to skills mismatch in the labour market: A literature review. *Papers: revista de sociologia*, 96(4), 1025-1045.
- Sala-i-Martin, X. (1997), "I just ran two million regression", *American Economic Review*, Vol. 87, pp. 178-183.
- Sanfey, P. and Milatovic, J. (2018), "The Western Balkans in transition: diagnosing the constraints on the path to a sustainable market economy", Background paper for the Western Balkans Investment Summit, hosted by the EBRD, 26 February 2018.
- Savić, N., Lazarević, J., Kukić, Z., Marinković, E. (2019). Digital transformation: challenges for companies in Serbia. Dostupno na: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-443X/2019/0353-443X1902101S.pdf>
- Savić, N., Lazarević, J., Vjetrov, A., Marinković, E. (2021). Serbian economy recovery in the post COVID-19 era: Cluster approach. *Ekonomika preduzeća*.
https://www.researchgate.net/publication/351831417_SERBIAN_ECONOMY_RECOVERY_IN_THE_POST_COVID-19_ERA_CLUSTER_APPROACH [Oporavak srpske privrede nakon ere kovida 19 -pristup preko klastera EKONOMIKA PREDUZECA](https://www.researchgate.net/publication/351831417_SERBIAN_ECONOMY_RECOVERY_IN_THE_POST_COVID-19_ERA_CLUSTER_APPROACH)
- Savić, N., Pitić, G., Lazarević, J. (2018) Innovation-driven economy and Serbia. *Ekonomika preduzeća* 66:139–150. <https://doi.org/10.5937/EKOPRE1802139S>
- Schenkenhofer, J. (2020). Hidden champions: A review of the literature & future research avenues.
- Schenkenhofer, J., & Wilhelm, D. (2020). Fuelling Germany's Mittelstand with complementary human capital: the case of the Cooperative State University BadenWuerttemberg. *European Journal of Higher Education*, 10(1), 72-92.
- Schlepphorst, S., Schlömer-Laufen, N., & Holz, M. (2016). Determinants of hidden champions: Evidence from Germany (No. 03/16). Working Paper.
- Schultz, T.W. (1993). The economic importance of human capital in modernization. *Education Economics*, 1(1), 13-19.

- Schultz, Theodore W., *Investing in People; The Economics of Population Quality*. (1981). Berkeley, California: University of California Press.
- Schultz, Theodore W., *Investment in Human Capital; The Role of Education and of Research*. (1971). New York: Free Press.
- Schumpeter, J. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- Schumpeter, J. A. 1934. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Piscataway, NJ: Transaction Publishers.
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1).
- Scullion, H. and Collings, D.G. (2011), *Global Talent Management*, Routledge, London.
- Sebastian, I., Ross, J., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., Fonstad, N. (2017). How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*.
- Sebastian, I., Weill, P., Woerner, S. 2020. Driving Growth in Digital Ecosystems. *MIT Sloan Management Review*.
- Selander, Lisen; Henfridsson, Ola; and Svahn, Fredrik, "TRANSFORMING ECOSYSTEM RELATIONSHIPS IN DIGITAL INNOVATION" (2010). *ICIS 2010 Proceedings*. 138. Dostupno na: http://aisel.aisnet.org/icis2010_submissions/138
- Silzer, R., & Dowell, B. E. (Eds.) (2010). *Strategy-Driven Talent Management: A leadership imperative*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Simionescu, M. (2015), "About regional convergence clubs in the European Union", *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka*, vol. 33, sv. 1, 67-80
- Simon, H. (1990). *Hidden Champions: Speerspitze der deutschen Wirtschaft*, Chair for Business and Marketing, Johannes-Gutenberg-University: Mainz, Germany.
- Simon, H. (1996a). You don't have to be German to be a "hidden champion". *Business Strategy Review*, 7(2), 1-13.
- Simon, H. (1996b). *Hidden champions: Lessons from 500 of the world's best unknown companies* (pp. 228-238). Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Simon, H. (2007). *Hidden Champions des 21. Jahrhunderts: Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*. Campus Verlag: Frankfurt.
- Simon, H. (2009). *Hidden Champions of the 21st Century: Success Strategies of Unknown Market-Leaders*. Springer: Heidelberg.
- Simon, H. (2012). *Hidden Champions-Aufbruch nach Globalia: Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Singh, A. P., & Dangmei, J. (2016). Understanding the generation Z: the future workforce. *South-Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(3), 1-5.
- Šolaja, M., & Matijević, M. (2018). ICT in Serbia - At a glance. *Vojvodina ICT Cluster*.
- Stanisic, N.M. (2012), "The effects of the economic crisis on income convergence in the European Union", *Acta Oeconomica*, Vol. 62, No. 2, pp. 161-182.
- Stark, O., Helmenstein, C., & Prskawetz, A. (1997). A brain gain with a brain drain. *Economics letters*, 55(2), 227-234.
- Stark, O., Helmenstein, C., & Prskawetz, A. (1998). Human capital depletion, human capital formation, and migration: a blessing or a "curse"? *Economics Letters*, 60(3), 363-367.
- Sundbo, J., F. Orfila-Sintes, and F. Sørensen. 2007. "The Innovative Behaviour of Tourism Firms – Comparative Studies of Denmark and Spain." *Research Policy* 36 (1): 88–106.
- Tabrizi, Behnam, Lam, Ed, Girard, Kirk, and Irvin Vernon. (2019). *Digital Transformation Is Not About Technology*. Harvard Business Review.
- Tarique, I., & Schuler, R. S. (2010). Global talent management: Literature review, integrative framework, and suggestions for further research. *Journal of world business*, 45(2).
- Tarique, I., & Schuler, R. S. (2010). Global talent management: Literature review, integrative framework, and suggestions for further research. *Journal of world business*, 45(2), 122-133.
- Teichler, U. (2003). The future of higher education and the future of higher education research. *Tertiary Education & Management*, 9(3), 171-185.

- Temple, J. (1999), “The new growth evidence”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 37, pp. 112-156.
- Terry, G., Salomons, A., & Zierahn, U. (2016). *Racing with or against the machine? Evidence from Europe*. ZEW Discussion Paper, 16–053. Mannheim: Center for European Economic Research.
- The Deloitte Global Millennial Survey. (2019). *Societal discord and technological transformation create a “generation disrupted”*. Deloitte.
- The Republic of Serbia. (2018). *Student migrations*. Belgrade: Cabinet of the Minister without Portfolio in charge of Demography and Population Policy, Ministry of Education, Science and Technological Development and the Statistical Office of the Republic of Serbia.
- Tselios, V. (2009), “Growth and convergence in income per capita and income inequality in the regions of the EU”, *Spatial Economic Analysis*, Vol. 4, No. 3, pp. 343-370.
- Tulgan, B. (2002). *Winning the talent wars*. New York: Norton.
- Uvalic, M (2010), “Transition in Southeast Europe: Understanding economic development and institutional change”, WIDER Working Paper, No. 2010/41.
- Venohr, B., & Kamp, B. (2019). *Global niche market leaders in emerging Asia and the necessity to become market insiders*. *EKONOMIAZ. Revista vasca de Economía*, 95(01), 111-133.
- Venohr, B., & Meyer, K. (2009). *Uncommon common sense: Success strategies for midsize firms*. *Business Strategy Review*, 20(1), 38-43.
- Venohr, B., & Meyer, K. E. (2007). *The German miracle keeps running: How Germany's hidden champions stay ahead in the global economy*. Available at SSRN 991964.
- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., Haenlein, M. (2021). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*. *Journal of Business Research*. Volume 122. ISSN 0148-2963. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.

- Vojinovic, B., Acharya, S., Prochniak, M. (2009), “Convergence analysis among the ten European transition economies”, *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 50, No. 2, pp. 17-35.
- Voudouris, I., Lioukas, S., Makridakis, S., & Spanos, Y. (2000). Greek hidden champions:: lessons from small, little-known firms in Greece. *European Management Journal*, 18(6), 663-674.
- Warner, K. S.R. and Wäger, M. (2019) Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), pp. 326-349. (doi: 10.1016/j.lrp.2018.12.001
- Weatherly, L. A. (2003, March). Human capital—the elusive asset measuring and managing human capital: A strategic imperative for HR. *Research Quarterly*.
- Weil, S. (1990). ‘Re-Creating Universities for ‘Beyond the Stable State’: From ‘Dearingsque’ Systematic Control to Post-Dearing Systematic Learning and Inquiry. *Systems Research and Behavioural Science* 16, 171–190.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Westerman, G., Calmégane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*, pp. 1–68. MIT Sloan Management, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
- Westerman, G., Calmégane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Sloan Management, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting
- Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2012). *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*. MIT Sloan Management and Capgemini Consulting, MA, 2.
- Western Balkan Democracy Initiative. *Troškovi Emigracije Mladih*. Dostupno na: https://iri.rs/wp-content/uploads/2021/08/Troskovi-emigracije-mladih_compressed.pdf
- Williams, M. (2000). *The war for talent: Getting the best from the best*. London: Chartered Institute of Personnel and Development.

- WILLIAMSON, Peter James and DE MEYER, Arnoud. 2012. Ecosystem Advantage: How to Successfully Harness the Power of Partners. California Management Review. 55, (1), 24-46. Research Collection Lee Kong Chian School Of Business. Dostupno na: https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/3519
- Wilson, M.S., Van Velsor, E., Chandra, A. and Criswell, C. (2011), Grooming Top Leaders: Cultural Perspectives from China, India, Singapore and the United States, Centre for Creative Leadership, Greensboro, NC.
- Witt, A. V. J. (2015). Global hidden champions: the internationalisation paths, entry modes and underlying competitive advantages of Germany's and Britain's global 'top three' niche players.
- Wooldridge, J. M. (2002), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Cambridge, MA: MIT Press.
- World Bank Enterprise Business Survey.
<https://www.enterprisesurveys.org/en/enterprisesurveys>
- World Bank Group. Technical Note. Capital Market Development. 2019. Pripremili: Zsolt Bango, Sonia
- World Bank Open Data. Dostupno na: <https://data.worldbank.org/>
- World Bank. (2019). World development report 2019 – The changing nature of work. Washington, D.C: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- World Economic Forum. (2017). Shaping the future of production: Four contrasting perspectives in 2030. White Paper, World Economic Forum. In collaboration with A. T. Kearney, Geneva. World Bank. (2019). World development report 2019 – The changing nature of work. Washington, D.C: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- World economic forum. (2018). The Global Competitiveness Report. Dostupno na: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>.
- Yin, L, Zestos, G. K., Michelis, L. (2003), "Economic Convergence in the European Union", Journal of Economic Integration, 18(1), 188-213.

- Yip, J., & Wilson, M. S. (2010). Learning from experience. In E. Van Velsor, C. D. McCauley, & M. N. Ruderman (Eds.), *The Center for Creative Leadership handbook of leadership development* (3rd edition) (pp. 63–95). San Francisco: Jossey-Bass.
- Yoon, B. (2013). How do hidden champions differ from normal small and medium enterprises (SMEs) in innovation activities?. *Journal of Applied Sciences Research*, 9(13), 6257-6263.
- Yost, P.R. & Chang, G. (2009): Everyone is equal, but some are more equal than others. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(4).
- Yunus, M., Moingeon, B., & Lehmann-Ortega, L. (2010). Building social business models: Lessons from the Grameen experience. *Long Range Planning*, 43.
- Zahra, S., and Nambisan, S. 2011. Entrepreneurship in global innovation ecosystems. *Academy of Marketing Science*. DOI 10.1007/s13162-011-0004-3.
- Zastempowski, M. (2011). The Innovative Potential of the Hidden Champions of the Polish Economy. *Contemporary Management Quarterly/Współczesne Zarządzanie*, 4.
- Zhang, Z., Liu, A., Yao, S. (2001), “Convergence of China’s regional incomes 1952–1997”, *China Economic Review*, Vol. 12, pp. 243–258.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The business model: Recent developments and future research. *Journal of Management*, 37

Biografija autora

Jelisaveta Lazarević je studentkinja doktorskih studija i asistentkinja na FEFA fakultetu na predmetima Finansijska tržišta i Strategija konkurentnosti. Bila je direktorka korporativnih partnerstava u AFA zajednici koja je posvećena ekonomskom osnaživanju žena kroz inovacije i tehnologije. Svoju istraživačku karijeru započela je u Centru za visoke ekonomske studije (CEVES) kao Asistent na istraživanju, gde je radila od 2016 do 2018. godine na svim tekućim projektima, ali je najveće iskustvo stekla kroz rad na projektu Svetske banke, za potrebe Ministarstva privrede, koji je za cilj imao da unapredi procese definisanja politika za stvaranje novih radnih mesta, unapredi konkurentnost i privuče investicija u Srbiju. 2019. godine je bila članica programskog odbora Nedelje inovacija koja je kroz svoju glavnu temu bila posvećena tome: „Kako inovacije mogu da doprinesu ekonomskom razvoju, dok istovremeno rešavaju društvene i ekološke izazove“.

2015. godine proglašena je jednim od najboljih studenata ekonomije od strane Saveza ekonomista Srbije. Tokom studija stekla je praktično iskustvo u konsultantskoj kući Deloitte i Fondu za inovacionu delatnost. Tokom prakse u Deloitt-u stekla je znanje o transfernim cenama i učila o metodu „van dohvata ruke“. Taokom prakse u Fondu za inovacionu delatnost stekla je iskustvo o srpskoj privredi, naročito o uslovima poslovanja koji se odnose na startape. Unapredila je i svoje pregovaračke i veštine upravljanja projektima, kroz učešće na sastancima između Fonda za inovacionu delatnost i Svetske banke povodom projekta koji ima za cilj podršku istraživanju, inovacijama i transferu tehnologije u Srbiji.

Jelisaveta je završila osnovne i master studije na FEFA, kao student generacije.

IZJAVA O AUTORSTVU

Ime i prezime autora: Jelisaveta Lazarević

Broj indeksa: 2017/3001

Izjavljujem

da je doktorska disertacija pod naslovom

Eseji o strategiji i inovacijama

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada;
- da disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za sticanje druge diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova;
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio/la autorska prava i koristio/la intelektualnu svojinu drugih lica.

U Beogradu, Februar 2022

Potpis autora

Jelisaveta Lazarević

IZJAVA O ISTOVETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE DOKTORSKOG RADA

Ime i prezime autora: Jelisaveta Lazarević

Broj indeksa: 2017/3001

Studijski program: Poslovna ekonomija

Naslov rada: Eseji o strategiji i inovacijama

Mentor: Profesor doktor Milan Nedeljković

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao/la radi pohranjena u Digitalnom repozitorijumu Univerziteta u Beogradu.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog naziva doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta u Beogradu.

U Beogradu, Februar 2022

Potpis Autora

Jelisaveta Lazarević

IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovlašćujem Univerzitet Metropolitan da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

Eseji o strategiji i inovacijama

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim priložima predao/la sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalnom repozitorijumu Univerziteta u Beogradu i dostupnu u otvorenom pristupu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio/la.

1. Autorstvo (CC BY)
2. Autorstvo – nekomercijalno (CC BY-NC)
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerada (CC BY-NC-ND)
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima (CC BY-NC-SA)
5. Autorstvo – bez prerada (CC BY-ND)
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima (CC BY-SA)

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci. Kratak opis licenci je sastavni deo ove izjave).

U Beogradu, Februar 2022

Potpis Autora

Jelisaveta Lazarević