

UNIVERZITET U BEOGRADU
EKONOMSKI FAKULTET

Mihailo B. Paunović

**UTICAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA NA
PERFORMANSE POSLOVANJA
PREDUZETNIČKIH FIRMI U SRBIJI**

Doktorska disertacija

Beograd, 2020

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ECONOMICS

Mihailo B. Paunović

**THE IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON
BUSINESS PERFORMANCE OF
ENTREPRENEURIAL FIRMS IN SERBIA**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2020

Mentor:

dr Dragan Lončar,

Redovni profesor,

Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet

Članovi komisije:

dr Dragan Đuričin,

Redovni profesor,

Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet

dr Jelena Stanojević,

Docent,

Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet

dr Gordana Kokeza,

Redovni profesor,

Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

Datum odbrane: _____

UTICAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA NA PERFORMANSE POSLOVANJA PREDUZETNIČKIH FIRMI U SRBIJI

SAŽETAK

Predmet istraživanja ove disertacije je analiza uticaja intelektualnog kapitala na performasne preduzetničkih firmi u Srbiji. Osnovni cilj istraživanja je da se ispita da li intelektualni kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji i ukoliko utiče, kakva je forma i jačina tih uticaja. Intelektualni kapital je podeljen na tri komponente: ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Kao pokazatelji performansi, u odnosu na koje je meren uticaj intelektualnog kapitala na uspešnost preduzeća, korišćeni su indikatori finansijskih (prinos na poslovnu imovinu i poslovni prihod preduzeća), tržišnih i operativnih performansi. U skladu sa tim, istraživanja u disertaciji nastoje da pruže odgovor na pitanje da li i kako intelektualni kapital i njegove komponente utiču na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi.

Uzorak je obuhvatio 160 privrednih društava iz različitih sektora i grana sa teritorije Republike Srbije koja su osnovana 2015. godine i koja su podnosila godišnje finansijske izveštaje zaključno sa 2017. godinom. Podaci o preduzetničkim firmama su dobijeni na osnovu upitnika i iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća. Nakon popunjavanja upitnika, odgovori na pitanja su pretvoreni u numeričke promenljive. Sprovedena je faktorska analiza i numeričke promenljive koje predstavljaju odgovore na pitanja su grupisane u faktore. Nakon formiranja faktora, primenjena je višestruka linearna i nelinearna regresiona analiza kako bi se utvrdio uticaj intelektualnog kapitala i njegovih komponenti na performanse poslovanja preduzetničkih firmi.

U regresionoj analizi korišćene su četiri zavisne i devet nezavisnih promenljivih. Korišćene zavisne promenljive su: (1) Prinos na poslovnu imovinu, (2) Poslovni prihod, (3) Tržišne performanse i (4) Operativne performanse. Nezavisne promenljive predstavljaju elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala. Elementi ljudskog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su: (1) Interakcija između članova tima, (2) Socijalne veštine i istrajnost i (3) Znanje preduzetnika; elementi strukturnog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su: (4) Unapređenje procesa, (5) Efikasnost proizvodnje i (6) Kultura organizacije; elementi relacionog kapitala: (7) Reputacija, (8) Lokacija preduzeća i (9) Podrška putem neformalnih mreža. Pored navedenih nezavisnih promenljivih, u analizi su korišćene i dve vrste kontrolnih promenljivih: (1) Broj zaposlenih kao indikator veličine preduzeća i (2) Tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge).

Rezultati istraživanja su pokazali da znanje preduzetnika, unapređenje procesa i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu; efikasnost proizvodnje i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu poslovnog prihoda; interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i reputacija preduzeća pozitivno utiču na tržišne performanse; unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje, kultura organizacije i reputacija preduzeća pozitivno utiču na operativne performanse. Najveći uticaj na performanse poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji imaju efikasnost proizvodnje, unapređenje procesa, reputacija i lokacija preduzeća. Povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za 5,725% i unapređenja operativnih performansi za 1,833%. Unapređenje procesa za 10% u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 2,026%.

Naučni doprinos disertacije se odnosi na to što ona, koliko je autoru poznato, predstavlja prvo istraživanje o uticaju intelektualnog kapitala na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Rezultati dobijeni u ovom istraživanju su uporedivi sa rezultatima sličnih istraživanja koja su rađena u svetu. Praktični doprinos

disertacije se ogleda u tome što ona može pomoći preduzetnicima, ali i kreatorima ekonomskih i razvojnih politika, da bolje razumeju značaj intelektualnog kapitala i njegovih komponenti za unapređenje performansi preduzetničkih firmi u Srbiji.

Ključne reči: intelektualni kapital, ljudski kapital, strukturni kapital, relacioni kapital, poslovne performanse, preduzetnička firma, faktorska analiza, višestruka regresiona analiza, Srbija

Naučna oblast: Ekonomske nauke

Uža naučna oblast: Poslovna ekonomija i menadžment

JEL klasifikacija: C31, C38, M13, M21, O34

UDK broj: 005.336.4:658.5(497.11)(043.3)

THE IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON BUSINESS PERFORMANCE OF ENTREPRENEURIAL FIRMS IN SERBIA

ABSTRACT

The subject of this doctoral dissertation is the analysis of the impact of intellectual capital on business performance of entrepreneurial firms in Serbia. The main goal of the research is to investigate whether intellectual capital influences business performance of Serbian entrepreneurial firms and if there is such impact to analyze its intensity and direction. Intellectual capital is divided into three components: human capital, structural capital and relational capital. As performance indicators, in relation to which the impact of intellectual capital on companies' success is measured, the indicators of financial (operating ROA and business revenue), market, and operational performance were used. In accordance with that, the research in this dissertation endeavors to provide an answer to the question of whether and how intellectual capital and its components affect financial, market, and operational performance of entrepreneurial firms.

The sample includes 160 young Serbian companies from various industries with at least three employees, founded in 2015 and which published their financial statements in 2017. The data about entrepreneurial firms were obtained through the questionnaire that had been sent to them and from their annual financial statements. After the questionnaires were collected, the answers from the entrepreneurs were transformed into numerical variables. Factor analysis was conducted and numerical variables that represent the answers to the questions were loaded into factors. After factors were extracted, multiple linear and nonlinear regression analysis was conducted to determine the impact of intellectual capital and its components on business performance of entrepreneurial firms.

In regression analysis four dependent and nine independent variables were used. The dependent variables that were used are: (1) Operating ROA, (2) Sales revenue, (3) Market performance, and (4) Operational performance. Independent variables represent various elements of human, structural and relational capital. The elements of human capital that were used as independent variables are: (1) Interaction of the entrepreneurial team, (2) Social skills and tenacity, and (3) Knowledge of the entrepreneur; the elements of structural capital that were used as independent variables are: (4) Process improvement, (5) Production efficiency, and (6) Organizational culture; the elements of relational capital: (7) Reputation, (8) Firm's location, and (9) Support from informal networks. Besides the independent variables, two control variables were used: the number of employees as the indicator of firm size and the type of industry (manufacturing, trade, services related to manufacturing and other services).

The results of this research indicate that knowledge of the entrepreneur, process improvement and firm's location have positive impact on operating ROA; production efficiency and firm's location have positive impact on sales revenue; interaction of the entrepreneurial team, social skills and tenacity and reputation have positive impact on market performance; process improvement, production efficiency and reputation have positive impact on operational performance. The largest impact on business performance of entrepreneurial firms in Serbia have: production efficiency, process improvement, reputation and firm's location. The increase in production efficiency by 10% on average leads to the increase in sales revenue by 5,725% and to the improvement of operational performance by 1,833%. The improvement of processes by 10% on average leads to the improvement of operational performance by 2,026%.

The scientific contribution of the dissertation refers to the fact that, as far as the author is aware, it is the first research study on the impact of intellectual capital on the performance of entrepreneurial firms in Serbia. The results of the research are comparable with the results of similar studies that were conducted for other countries. The practical contribution of the research is reflected in the fact that it could help

entrepreneurs, as well as economic and development policy makers, to better understand the importance of intellectual capital and its components for improving the performance of entrepreneurial firms in Serbia.

Key words: intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital, business performance, entrepreneurial firm, factor analysis, multiple regression analysis, Serbia

Scientific field: Economic Sciences

Scientific subfield: Business economics and management

JEL classification: C31, C38, M13, M21, O34

UDC number: 005.336.4:658.5(497.11)(043.3)

SADRŽAJ

UVOD.....	1
0.1. Aktuelnost teme i motivi naučnoistraživačkog rada	1
0.2. Predmet i ciljevi istraživanja	1
0.3. Polazne hipoteze.....	2
0.4. Metodologija istraživanja	3
0.5. Struktura disertacije.....	4
PRVI DEO: INTELEKTUALNI KAPITAL: POJMOVI, DEFINICIJE I ODNOSI	6
1.1. Pojam i značaj intelektualnog kapitala	6
1.2. Klasifikovanje intelektualnog kapitala.....	11
1.3. Evolucija upravljanja intelektualnim kapitalom.....	14
DRUGI DEO: KONKURENTNOST I INTELEKTUALNI KAPITAL.....	19
2.1. Konkurentnost preduzeća	20
2.1.1. Povezivanje intelektualnog kapitala sa poslovnom strategijom	25
2.1.2. Inovativnost kao komponenta intelektualnog kapitala	27
2.2. Konkurentnost nacionalne ekonomije	34
2.2.1. Nacionalni intelektualni kapital	36
2.2.2. Merenje konkurentnosti metodologijom WEF	38
2.2.3. Globalna slika konkurentnosti	40
2.2.4. Konkurentnost Srbije i preporuke za novi model rasta	46
TREĆI DEO: ULOGA I ZNAČAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA U PREDUZETNIČKOM PROCESU.....	50
3.1. Preduzetnici, vlasnici menadžeri i mala preduzeća.....	50
3.2. Razlozi za otpočinjanje biznisa	52
3.2.1. Karakterne osobine vlasnika-menadžera kao elementi ljudskog kapitala	53
3.2.2. Karakterne osobine preduzetnika kao elementi ljudskog kapitala	54
3.3. Inovativnost, kreativnost i preduzetništvo.....	55
3.4. Značaj intelektualnog kapitala i njegovih komponenti za opstanak i rast preduzetničkih firmi ..	57
ČETVRTI DEO: INTELEKTUALNI KAPITAL I PERFORMANSE POSLOVANJA PREDUZEĆA.....	65
4.1. Merenje intelektualnog kapitala	65
4.1.1. Direktno merenje intelektualnog kapitala	65
4.1.2. Metode tržišne kapitalizacije	66
4.1.3. Metode prinosa na imovinu	66

4.1.4. Scorecard metode.....	70
4.2. Sistem merenja performansi poslovanja preduzeća	74
4.2.1. Tradicionalni pristup merenju performansi	74
4.2.2. Savremeni pristup merenju performansi.....	79
4.3. Uticaj intelektualnog kapitala na performanse poslovanja preduzeća: pregled istraživanja.....	80
4.3.1. Pregled istraživanja u svetu	80
4.3.2. Pregled istraživanja u Srbiji.....	86
PETI DEO: EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTICAJA INTELEKTUALNOG KAPITALA NA PERFORMANSE POSLOVANJA PREDUZETNIČKIH FIRMI U SRBIJI.....	89
5.1. Intelektualni kapital i performanse preduzetničkih firmi: pregled istraživanja	89
5.2. Metodologija istraživanja	93
5.3 Opis uzorka.....	100
5.4. Rezultati i diskusija	106
5.4.1. Faktorska analiza: tržišne i operativne performanse	106
5.4.2. Faktorska analiza: ljudski kapital	109
5.4.3. Faktorska analiza: strukturni kapital.....	115
5.4.4. Faktorska analiza: relacioni kapital	119
5.4.5. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na finansijske performanse preduzetničkih firmi u Srbiji	122
5.4.6. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na tržišne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji	135
5.4.7. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji	140
5.4.8. Robusnost rezultata.....	146
5.5. Naučni i praktični doprinos	146
5.6. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.....	147
ZAKLJUČAK.....	150
LITERATURA	153
PRILOG 1: SPISAK TABELA	161
PRILOG 2: SPISAK SLIKA	164
PRILOG 3: SPISAK PREDUZEĆA KOJA SU UČESTVOVALA U ISTRAŽIVANJU	165
PRILOG 4: UPITNIK	171
BIOGRAFIJA AUTORA.....	173

UVOD

0.1. Aktualnost teme i motivi naučnoistraživačkog rada

Ova doktorska disertacija predstavlja spoj nekoliko relevantnih i aktuelnih oblasti i područja istraživanja kao što su strategijski menadžment, poslovna strategija, bihevioralna ekonomija, merenje performansi i preduzetništvo. Pojedinačno posmatrano, u svakoj od ovih oblasti i područja istraživanja mogu se identifikovati naučno veoma interesantni problemi i pitanja, a njihovim povezivanjem i ukrštanjem ova pitanja i problemi dobijaju sasvim nove, specifične oblike ispoljavanja. U tom smislu, o aktuelnosti teme ove doktorske disertacije se može suditi sa stanovišta značaja svake od navedenih oblasti i područja istraživanja, kao i sa stanovišta specifičnosti elemenata intelektualnog kapitala (IK) u preduzetničkim firmama, osobenim manifestacijama IK-a u različitim fazama preduzetničkog procesa i značaju IK-a za opstanak i rast ovih preduzeća.

U savremenim uslovima koje odlikuju česte i nagle nesistematske promene, rastući broj rizika i sve složeniji oblici ispoljavanja njihovog uticaja na poslovanje preduzeća, eksponencijalni rast značaja informacija, novih tehnologija i poslovnog i društvenog umrežavanja, nematerijalna aktiva i IK postaju kritični faktor performansi i konkurentne pozicije savremenih preduzeća. Pored toga, aktuelnosti proučavanja uticaja IK-a na performanse preduzeća doprinosi i činjenica da se u uslovima stalnih promena menja i uloga IK-a u procesu formulisanja poslovne strategije, kao i u njenoj implementaciji. Imajući to u vidu, ne čudi da su proučavanje IK-a, istraživanje uticaja IK-a na performanse preduzeća i analiza veze između IK-a i strategije preduzeća teme koje su u vrhu interesovanja naučne javnosti iz oblasti Poslovne ekonomije već više od dve decenije i da vremenom dobijaju sve veći značaj. O tome, između ostalog, svedoči i činjenica da su rezultati dosadašnjih istraživanja objavljeni u nekoliko stotina radova, monografija i članaka objavljenih u specijalizovanim časopisima.

Nešto novija, ali brzo rastuća po broju i značaju je literatura o odnosu IK-a i preduzetničkih firmi. Aktualnosti proučavanja uticaja IK-a na performanse poslovanja preduzetničkih firmi doprineli su brojni faktori. Pre svega, to je u ranijim istraživanjima utvrđen uticaj IK-a na poslovne performanse najvećeg broja preduzeća, ali i sve veći značaj preduzetničkih firmi u rešavanju najznačajnijih ekonomskih problema savremenih ekonomija kao što su doprinosi zapošljavanju, inovativnosti, diversifikaciji privredne strukture i ravnomernijem lokalnom i regionalnom razvoju. Pored toga, aktuelnosti proučavanja uticaja IK-a na performanse preduzetničkih firmi doprinose uočene specifičnosti ovih odnosa u poređenju sa drugim preduzećima. To su različiti elementi koji čine ljudski, strukturni i relacioni kapital u preduzetničkim firmama u odnosu na druga preduzeća, različiti značaj tih elemenata za uspeh preduzetničkih firmi u pojedinim fazama preduzetničkog procesa i specifičnosti upravljanja IK-om u preduzetničkim firmama. Konačno, aktuelnosti ove teme doprinosi sve veći značaj koji u savremenom društvu dobijaju neki oblici preduzetništva ili preduzetničkih firmi, kao što je, na primer, socijalno ili međunarodno preduzetništvo.

0.2. Predmet i ciljevi istraživanja

Predmet istraživanja je analiza uticaja IK-a na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. U skladu sa tim, **osnovni cilj istraživanja** je da se ispita da li IK utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji i ukoliko utiče, kakva je forma i jačina tih uticaja.

Za potrebe empirijskih istraživanja preduzetničke firme se različito definišu. U ovom istraživanju, pod pojmom „preduzetničke firme“ podrazumevaju se mlada privredna društva iz različitih sektora i grana

sa teritorije Republike Srbije koja su **osnovana 2015. godine** i koja su **podnosila godišnje finansijske izveštaje zaključno sa 2017. godinom**.

U literaturi postoje brojne definicije IK-a. Ono što je zajedničko za sve njih je to da IK predstavlja kombinaciju nematerijalnih resursa preduzeća kao što su: znanje, know-how, veštine, informacije, baze podataka, organizaciona struktura, izgrađene procedure, poslovna kultura, vrednosti, prisni odnosi sa kupcima i dobavljačima i reputacija. Takođe, postoje različite podele IK-a, s time što je u literaturi najčešće korišćena ona koja deli IK na ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Kategorizacija IK-a na ljudski, strukturni i relacioni je korišćena i u ovom istraživanju.

Kao pokazatelji performansi, u odnosu na koje je meren uticaj IK-a na uspešnost preduzeća, korišćeni su indikatori finansijskih, tržišnih i operativnih performansi. Indikatori finansijskih performansi koji su korišćeni su: prinos na poslovnu imovinu (engl. *Operating Return on Assets - Operating ROA*) i poslovni prihod preduzeća. Indikatori tržišnih performansi su obuhvatili merila kao što su: tržišno učešće, zadovoljstvo kupaca i stopa zadržavanja kupaca (retenciona stopa), a indikatori operativnih performansi merila kao što su: produktivnost zaposlenih, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija zaposlenih.

U skladu sa podelom IK-a na ljudski, strukturni i relacioni, a polazeći od osnovnog cilja istraživanja, izvedena su tri specifična cilja. **Prvi specifični cilj** istraživanja je da se ispita da li i kako ljudski kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. **Drugi specifični cilj** je da se ispita da li i kako strukturni kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji, a **treći** da se utvrdi da li i kako relacioni kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Drugim rečima, istraživanja u disertaciji nastoje da pruže odgovor na pitanje da li i kako IK i njegove komponente utiču na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi.

0.3. Polazne hipoteze

U skladu sa osnovnim i specifičnim ciljevima istraživanja, formulisane su sledeće istraživačke hipoteze:

H1: Ljudski kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H1a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H1b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H1c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

H2: Strukturni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H2a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H2b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H2c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

H3: Relacioni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H3a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H3b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H3c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

0.4. Metodologija istraživanja

U skladu sa predmetom, ciljevima istraživanja i formulisanim hipotezama, razvijena je metodologija istraživanja. Podaci o preduzetničkim firmama su dobijeni na osnovu upitnika koji im je poslat i iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja tih preduzeća. Osnovni metod koji je korišćen u analizi je **višestruka linearna i nelinearna regresiona analiza** gde zavisne promenljive predstavljaju različiti indikatori finansijskih, tržišnih i operativnih performansi, a nezavisne promenljive indikatori ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala. U skladu sa tim, korišćene **zavisne promenljive** su:

1. Prinos na poslovnu imovinu,
2. Poslovni prihod,
3. Tržišne performanse i
4. Operativne performanse.

Nezavisne promenljive koje su korišćene su elementi:

1. Ljudskog kapitala,
2. Strukturnog kapitala i
3. Relacionog kapitala.

Umesto jedne promenljive koja predstavlja vrednost ljudskog, strukturnog ili relacionog kapitala, u analizi je korišćeno nekoliko promenljivih za svaku od komponenti IK-a, s time što je njihov tačan broj utvrđen tek nakon sprovedene faktorske analize. Pored navedenih nezavisnih promenljivih, u analizi su korišćene i dve vrste **kontrolnih promenljivih**:

1. Broj zaposlenih kao indikator veličine preduzeća i
2. Tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge).

Preduzeća iz sektora Prerađivačka industrija i Građevinarstvo su u ovom istraživanju klasifikovana kao proizvodna preduzeća, a preduzeća iz sektora Trgovina na veliko i malo; popravka motornih vozila i motocikala kao trgovinska preduzeća. Preduzeća iz sektora Saobraćaj i skladištenje, Informisanje i komunikacije i Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti su klasifikovana kao preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju. Konačno, preduzeća koja pružaju ostale usluge obuhvataju preduzeća iz sektora: Usluge smeštaja i ishrane, Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti, Finansijske delatnosti i delatnosti osiguranja, Poslovanje nekretninama, Obrazovanje, Zdravstvena i socijalna zaštita, Umetnost zabava i rekreacija i Ostale uslužne delatnosti.

Podaci o finansijskim merilima performansi su dobijeni na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. godinu, a podatak o broju zaposlenih je preuzet sa veb sajta Agencije za privredne registre. Prinos na poslovnu imovinu je izračunat deljenjem poslovnog dobitka sa prosečnom vrednošću imovine preduzeća.

Podaci o **tržišnim i operativnim performansama** su dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici ocenili performanse svog preduzeća u odnosu na konkurente na petostepenoj Likertovoj skali (1-značajno manje, 2-manje, 3-gotovo da nema razlike, 4-veće, 5-značajno veće). Ispitanici su ocenili tri varijable koje čine tržišne performanse (tržišno učešće, zadovoljstvo kupaca i stopa zadržavanja kupaca) i tri varijable koje čine operativne performanse (produktivnost zaposlenih, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija zaposlenih). Ove varijable su zatim grupisane u faktore.

Nakon sprovedene faktorske analize izdvojena su dva faktora: faktor tržišne performanse i faktor operativne performanse. Na taj način svakom preduzeću je dodeljena jedna numerička promenljiva koja označava tržišne performanse i druga numerička promenljiva koja označava operativne performanse. Ove promenljive su kasnije korišćene u regresionoj analizi kao zavisne promenljive.

Podaci o vrednosti **ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala** su takođe dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici dobili dve vrste pitanja. U prvoj vrsti pitanja ispitanici su ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). U drugoj vrsti pitanja od ispitanika se tražilo da upišu neki broj kao, na primer, da napišu koliko su imali godina radnog iskustva kada su osnovali preduzeće. S obzirom da su podaci dobijeni na osnovu druge grupe pitanja bili u nestandardizovanom obliku, neophodno ih je bilo konvertovati u odgovarajuće vrednosti na skali od 1 do 5 kako bi bili uporedivi sa podacima dobijenim ocenjivanjem tvrdnji na petostepenoj Likertovoj skali.

U ovom istraživanju, ljudski kapital je podeljen na pet elemenata: (1) Znanje preduzetnika, (2) Motivacija, (3) Posvećenost i istrajnost, (4) Socijalne veštine i (5) Interakcija između članova tima. Strukturni kapital je podeljen na tri elementa: (1) Inovacije procesa i rutinski postupci, (2) Efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga i (3) Kultura organizacije, a relacioni kapital na četiri elementa: (1) Odnosi sa kupcima i dobavljačima, (2) Podrška putem neformalnih mreža, (3) Lokacija preduzeća i (4) Reputacija.

Nakon popunjavanja upitnika, odgovori na pitanja su pretvoreni u numeričke promenljive. Zatim je sprovedena faktorska analiza i numeričke promenljive koje predstavljaju odgovore na pitanja o ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu su grupisane u faktore. Ovi faktori predstavljaju numeričke promenljive koje su kasnije korišćene kao nezavisne promenljive u regresionoj analizi.

0.5. Struktura disertacije

U skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja, ova doktorska disertacija, pored uvoda i zaključka, sadrži pet logički povezanih i tematski zaokruženih delova.

U **prvom delu** IK je pojmovno određen. Razmatrane su različite definicije IK-a i njegov značaj. Zatim su analizirane komponente IK-a i različiti načini njegovog klasifikovanja. Nakon toga, analizirana je evolucija istraživanja IK-a kroz četiri faze.

Drugi deo se bavi uticajem IK-a na konkurentnost. IK se najpre posmatra na mikro nivou (iz perspektive strategijskog menadžmenta), a zatim i na makro nivou kao nacionalni IK. Posmatrajući IK-a na nivou preduzeća, analiziran je odnos između strategije i IK-a. Poseban značaj za povezivanje strategije i IK-a ima upravljanje inovacionim kapitalom, zbog čega se u ovom delu razmatra i inovativnost kao komponenta IK-a. Kod konkurentnosti na nivou nacionalne ekonomije, IK se posmatra kao pokretač stvaranja bogatstva na nivou gradova, regiona i država. Predstavljen je koncept nacionalnog IK-a koji promoviše stvaranje novih industrijskih politika najrazvijenijih zemalja sa ciljem da se omogući prosperitet i ekonomski oporavak nakon globalne ekonomske krize. Na kraju je analizirana konkurentnost Srbije i date su preporuke za novi model rasta.

Treći deo je posvećen ulozi i značaju IK-a u preduzetničkom procesu. Preduzetnici, vlasnici menadžeri i mala preduzeća su najpre pojmovno određeni, a zatim su razmatrani razlozi za otpočinjanje biznisa i analiziran je doprinos preduzetnika stvaranju inovacija. Nakon toga, razmatrane su specifičnosti ispoljavanja IK-a i njegovih komponenti u preduzetničkim firmama i analiziran je relativni značaj komponenti IK-a za opstanak i rast preduzetničkih firmi u pojedinim fazama preduzetničkog procesa. Analizirana je svaka od faza preduzetničkog procesa uključujući fazu pre osnivanja preduzeća, fazu gestacije i fazu konsolidacije.

U **četvrtom delu** razmatrane su različite metode merenja IK-a i performansi poslovanja preduzeća. Predstavljene su četiri grupe metoda za merenje IK: direktne metode, metode tržišne kapitalizacije, metode prinosa na imovinu i tzv. scorecard metode. Nakon predstavljanja različitih pristupa merenju IK-a, predstavljene su metode za merenje performansi preduzeća. Najpre su predstavljene tradicionalne metode merenja performansi, zatim i savremene metode zasnovane na menadžmentu vrednosti. Nakon toga, dat je pregled literature o uticaju IK-a na performanse poslovanja preduzeća. Prvo su predstavljena istraživanja koja su rađena u svetu, a zatim i ona koja su rađena za Srbiju.

Peti deo predstavlja empirijsko istraživanje uticaja IK-a na performanse poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji. Poglavlje započinje pregledom dosadašnjih istraživanja iz ove oblasti. Zatim sledi prikaz metodologije istraživanja i opis uzorka. Nakon toga, prezentovani su rezultati istraživanja i objašnjen je njihov naučni i praktični doprinos. Na kraju su istaknuta ograničenja i date su preporuke za buduća istraživanja.

PRVI DEO: INTELEKTUALNI KAPITAL: POJMOVI, DEFINICIJE I ODNOSI

U današnjoj ekonomiji koja je bazirana na znanju, IK predstavlja jedan od primarnih pokretača vrednosti. Konkurentnost razvijenih zemalja se u velikoj meri bazira na investicijama u IK, što je od posebnog značaja za privredu Srbije čija se konkurentnost nalazi na veoma niskom nivou.

Menadžment pristup baziran na resursima (engl. *the resource-based view of the firm*) posmatra preduzeća sa stanovišta resursa koje ona poseduju. Prema Barney (1991, str. 105-106), svi resursi koje neko preduzeće poseduje nemaju potencial stvaranja održive konkurentske prednosti, već samo resursi koji poseduju sledeće četiri karakteristike: (1) moraju biti vredni u smislu da omogućavaju iskorišćavanje mogućnosti i/ili neutralisanje pretnji iz okruženja, (2) moraju biti retki među sadašnjim i potencijalnim konkurentima, (3) teško se imitiraju i (4) ne postoje strategijski ekvivalentni substituti koji su vredni ali, s druge strane, nisu retki ili teški za imitiranje. Kao rezultat sagledavanja uloge i značaja jedne specifične vrste resursa za ostvarivanje konkurentske prednosti nastao je koncept IK-a (Janošević & Dženopoljac, 2013, str. 52).

1.1. Pojam i značaj intelektualnog kapitala

Nematerijalnu imovinu kao pojam je prvi put spomenuo Lawrence R. Dicksee 1896. godine, a IK John Kenneth Galbraith 1969. godine. Iako je prvi put spomenut mnogo ranije, termin IK je popularizovan tek 1991. godine kada je Tom Stewart objavio rad pod nazivom „Brain Power: How Intellectual Capital is Becoming America’s Most Valuable Asset“ (Pedro et al., 2018, str. 408).

Termin nematerijalna aktiva se često koristi kao sinonim za IK. Međutim, pojedine definicije koje se mogu naći u literaturi prave razliku između IK-a i nematerijalne aktive tako što IK smatraju užim pojmom od nematerijalne aktive, to jest, IK smatraju delom nematerijalne imovine preduzeća. Na osnovu toga proističe da IK čine nematerijalna sredstva koja u kombinaciji sa materijalnim sredstvima doprinose stvaranju dodate vrednosti za preduzeća, regione ili države (Pedro et al., 2018, str. 408).

U literaturi postoji veliki broj radova i studija iz različitih disciplina u kojima se spominje IK ili nematerijalna imovina. Takođe, postoji i veliki broj definicija i klasifikacija IK-a i nematerijalne imovine. Pojedini autori koji nisu iz oblasti računovodstva definišu IK kao razliku između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća, dok autori iz oblasti računovodstva tu razliku nazivaju gudvil (engl. *goodwill*), s time što gudvil koriste i kao sinonim za nematerijalnu aktivu (Choong, 2008, str. 612). Gudvil može biti interno ili eksterno generisan, s time što u skladu sa Međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja (engl. *International Financial Reporting Standards - IFRS*), konkretno IFRS 3, samo eksterno generisan gudvil, odnosno gudvil stečen kupovinom, može biti iskazan u finansijskim izveštajima i kasnije amortizovan (IASB, 2008). Choong (2008, str. 612) smatra da se IK ili nematerijalna imovina ne mogu poistovetiti sa gudvilom jer je pojam gudvila previše širok.

Iako u literaturi ne postoji jedinstvena definicija IK-a, u većini definicija se navodi da IK predstavlja nemonetarno sredstvo bez fizičke supstance koje poseduje vrednost ili može generisati buduće koristi (Choong, 2008, str. 613). Itami & Roehl (1987, str. 16) definišu nematerijalnu aktivu kao nevidljiva sredstva koja obuhvataju širok spektar aktivnosti kao što su tehnologija, akumulirane informacije o kupcima, imidž brenda, reputacija preduzeća i kultura organizacije.

Hall (1992, str. 136) posmatra nematerijalne resurse kao pokretače vrednosti koji transformišu produktivne resurse u imovinu sa dodatom vrednošću. Prema ovom autoru nematerijalni resursi se mogu podeliti na sredstva (engl. *assets*) i veštine (engl. *skills*). Sredstva su resursi koje preduzeće poseduje i

ona obuhvataju prava intelektualne svojine (patenti, robne marke, autorska prava i registrovani dizajn), ugovore, poslovne tajne i baze podataka. Reputacija takođe spada u sredstva zbog karakteristike pripadnosti nekom preduzeću iako ne predstavlja pravo svojine kao, na primer, autorsko pravo koje je moguće kupiti ili prodati. Veštine obuhvataju know-how zaposlenih (ali i know-how dobavljača i konsultanata) i kulturu organizacije.

Smith & Parr (1994, str. 83) navode da nematerijalna aktiva predstavlja element poslovnog entiteta koji postoji pored obrtnog kapitala i materijalne imovine. To je element koji, pored obrtnog kapitala i materijalne imovine, omogućava funkcionisanje biznisa i često je faktor koji najviše doprinosi zarađivačkoj moći preduzeća.

Prema Brookings (1997, str. 13-16), IK predstavlja skup tržišne imovine, ljudskog kapitala, intelektualne svojine i infrastrukture. Tržišna imovina se posmatra kao potencijal preduzeća koji je stvoren na tržištu kao što je brend, lojalnost kupaca, ponovljene kupovine, kanali distribucije, različiti sporazumi i ugovori kao što su licence, franšize i slično. Ljudski kapital čini kolektivno iskustvo zaposlenih, njihova kreativnost, sposobnost rešavanja problema, liderstvo, preduzetničke veštine, veštine upravljanja, sposobnost rada u timu i sposobnost rada pod pritiskom. Infrastruktura obuhvata tehnologije, metodologije i procese koji omogućavaju funkcionisanje preduzeća kao što su kultura organizacije, metodologije za procenu rizika, metode za rukovođenje zaposlenima u prodaji, finansijska struktura, baze podataka o tržištu i kupcima i komunikacioni sistemi.

Edvinsson & Malone (1997, str. 22) navode da je nematerijalna imovina ona imovinom koja ne poseduje fizički izraz ali je bitna za uvećanje vrednosti preduzeća. Sveiby (1997, str. 10) koristi izraz nematerijalne vrednosti i navodi da IK poseduje tri dimenzije: kompetencije zaposlenih, internu strukturu i eksternu strukturu. Nahapiet & Ghoshal (1998, str. 245) pod pojmom IK smatraju znanje i sposobnost učenja jednog društvenog kolektiva kao što je organizacija, intelektualna zajednica ili profesionalno udruženje. Prema Stewart (1998, str. 11), IK je kolektivna snaga mozga koja obuhvata znanje, informacije, intelektualnu svojinu i iskustvo i koja se može iskoristiti za stvaranje bogatstva. Brennan & Connell (2000, str. 1) navode da se IK može posmatrati kao kapital preduzeća koji je zasnovan na znanju i koji uključuje znanje i ekspertizu zaposlenih, poverenje kupaca u preduzeće i njegove proizvode, brend, franšize, informacione sisteme, administrativne procedure, patente, robne marke i efikasnost poslovnih procesa.

Prema Harrison & Sullivan (2000, str. 34), još u prvoj polovini devedesetih godina prošlog veka veliki broj preduzeća je bio zainteresovan za stvaranje profita na osnovu IK-a, zbog čega je u januaru 1995. godine održan sastanak osam preduzeća koja su bila aktivno uključena u proces stvaranja vrednosti na osnovu svojih nematerijalnih sredstava. Tom prilikom predstavnici svih osam preduzeća su se, između ostalog, složili oko definicije IK-a koja glasi da je IK znanje koje se može pretvoriti u profit.

Lev (2001, str. 5) definiše nematerijalnu aktivnu kao pravo na buduće koristi koje nema fizički ili finansijski izraz. Finansijska imovina, kao što su akcije ili obveznice, takođe nema fizički izraz ali ona ne spada u nematerijalnu aktivnu zato što predstavlja pravo na imovinu preduzeća koja može biti i materijalna i nematerijalna (Lev, 2005, str. 300). Nematerijalna aktiva se može definisati i preko njenih pokretača vrednosti kao što su istraživanje i razvoj, oglašavanje (podrška brendu), kapitalni izdaci, informacioni sistemi i prisvajanje tehnologija (Gu & Lev, 2001, str. 13).

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (engl. *Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD*) (OECD, 1999, str. 17) definiše IK kao ekonomsku vrednost dve kategorije nematerijalnih sredstava preduzeća: organizacionog (strukturnog) kapitala i ljudskog kapitala. U ovoj definiciji strukturni kapital obuhvata imovinu kao što su softver, kanali distribucije i lanci snabdevanja. Ljudski kapital uključuje ljudske resurse unutar preduzeća, kao i one izvan njega kao što su kupci i

dobavljači. Ova definicija takođe pravi razliku između IK i nematerijalne aktive tako što tretira IK kao deo nematerijalne aktive. Na primer, reputacija preduzeća spada u nematerijalnu aktivu ali ne i u IK (Petty & Guthrie, 2000, str. 158).

Funk (2003, str. 66) povezuje nematerijalnu aktivu sa društvenom odgovornošću, odgovornošću prema okruženju, kredibilitetom menadžmenta, inovativnošću, brendom, sposobnošću privlačenja talentovanih zaposlenih i liderstvu u istraživanjima. Pablos (2003, str. 63) šire definiše IK u odnosu na druge autore navodeći da IK predstavlja razliku između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća. Njega čine resursi zasnovani na znanju koji doprinose ostvarivanju održive konkurentske prednosti.

Prema Rastogi (2003, str. 230), IK se može posmatrati kao holistička sposobnost preduzeća da koordinira, upravlja i raspoređuje svoje resurse znanja sa ciljem stvaranja vrednosti u budućnosti. Od preduzeća se očekuje da se suočava sa stalnim izazovima i da koristi šanse kako bi stvorilo vrednost zbog čega se IK može razumeti i kao sveobuhvatna sposobnost preduzeća da odgovori na izazove i iskoristi šanse kako bi postiglo svoje ciljeve. Ovaj autor dalje navodi da sposobnost preduzeća da pruži superiornu vrednost kupcima zavisi od zajedničkog napora visokomotivisanih, obučanih, sposobnih i kreativnih zaposlenih koji čine ljudski kapital tog preduzeća. Saradnja i motivacija zaposlenih potiče iz socijalnog kapitala preduzeća koji obuhvata zajedničke vrednosti, viziju i osećaj poverenja i brige kod zaposlenih. Veštine, sposobnosti, kreativnost i znanje zaposlenih su, sa druge strane, oblikovani kontinuiranim naporima preduzeća da stvori, razvije, podeli, integriše i iskoristi svoje resurse znanja, što ovaj autor naziva funkcija menadžmenta znanja. Ljudski kapital, strukturni kapital i funkcija menadžmenta znanja su međusobno povezani, a IK se može razumeti kao rezultanta neprekidne sinergetske interakcije ova tri elementa (Rastogi, 2003, str. 230-231).

Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (engl. *International Accounting Standards Board - IASB*) u svom standardu 38 (engl. *International Accounting Standard - IAS 38*) definiše nematerijalnu aktivu kao nemonetarnu imovinu bez fizičke substance sa kojom preduzeće raspolaže radi proizvodnje, nabavke dobara ili usluga, iznajmljivanja drugim licima ili korišćenja u administrativne svrhe (IASB, 2004). Nematerijalna aktiva može uključivati različite aktivnosti od kojih se očekuje da će generisati koristi u budućnosti u vidu novčanih tokova. U njih spadaju ulaganje u marketing, istraživanje i razvoj i ljudske resurse ali i vrednost stvorena na osnovu brenda, autorskih prava, franšiza, licenci, patenata, robnih marki, itd. Sa računovodstvene tačke gledišta većina ovih aktivnosti se tretiraju kao troškovi perioda, a samo one stavke koje se kvantitativno mogu identifikovati ili koje su eksterno generisane se mogu kapitalizovati u bilansu stanja (Choong, 2008, str. 616).

Odbor za standarde finansijskog računovodstva (engl. *Financial Accounting Standards Board - FASB*) definiše nematerijalnu aktivu kao polaganje prava na buduće koristi, s time što ono nije tekuće i finansijske prirode. Nematerijalna aktiva, takođe, ne poseduje fizički ili finansijski izraz (FASB, 2001, str. 6).

Tabela 1.1 sadrži pregled definicija i najčešće navođenih sinonima za IK. Iako se definicije IK-a međusobno razlikuju, za sve njih je zajedničko da neopipljivi resursi predstavljaju kategoriju imovine sa najvećim potencijalom za stvaranje vrednosti (Janošević & Dženopoljac, 2013, str. 54).

Tabela 1.1: Pregled definicija i najčešće navođenih sinonima za IK

Autori	Termini	Definicije
Itami & Roehl (1987, str. 16)	Nevidljiva sredstva	Nematerijalna aktiva obuhvata nevidljiva sredstva koja uključuju širok spektar aktivnosti kao što su tehnologija, akumulirane informacije o kupcima, imidž brenda, reputacija preduzeća i kultura organizacije.

Hall (1992, str. 136)	Nematerijalni resursi	Nematerijalni resursi su pokretači vrednosti koji transformišu produktivne resurse u imovinu sa dodatom vrednošću.
Smith & Parr (1994, str. 83)	Inelektualna svojina	Nematerijalna aktiva predstavlja element poslovnog entiteta koji postoji pored obrtnog kapitala i materijalne imovine. To je element koji, pored obrtnog kapitala i materijalne imovine, omogućava funkcionisanje biznisa i često je faktor koji najviše doprinosi zarađivačkoj moći preduzeća.
Brooking (1997, str. 13-16)	Intelektualni kapital	IK predstavlja skup tržišne imovine, ljudskog kapitala, intelektualne svojine i infrastrukture.
Edvinsson & Malone (1997, str. 22)	Intelektualni kapital i nematerijalna imovina	Nematerijalna imovina je ona imovina koja ne poseduje fizički izraz ali je bitna za uvećanje vrednosti preduzeća.
Sveiby (1997, str. 10)	Nematerijalne vrednosti	IK poseduje tri dimenzije: kompetencije zaposlenih, internu i eksternu strukturu.
Nahapiet & Ghoshal (1998, str. 245)	Intelektualni kapital	IK se posmatra kao znanje i sposobnost učenja jednog društvenog kolektiva kao što je organizacija, intelektualna zajednica ili profesionalno udruženje.
Stewart (1998, str. 11)	Intelektualni kapital	IK je kolektivna snaga mozga koja obuhvata znanje, informacije, intelektualnu svojinu i iskustvo i koja se može iskoristiti za stvaranje bogatstva.
Brennan & Connell (2000, str. 1)	Intelektualni kapital	IK se može posmatrati kao kapital preduzeća koji je zasnovan na znanju.
Harrison & Sullivan (2000, str.34)	Intelektualni kapital	IK je znanje koje se može pretvoriti u profit.
Lev (2001, str. 5)	Nematerijalna aktiva	Nematerijalna aktiva predstavlja pravo na buduće koristi koje nema fizički ili finansijski izraz.
Gu & Lev (2001, str. 13)	Nematerijalna aktiva	Nematerijalna aktiva se definiše preko njenih pokretača vrednosti kao što su istraživanje i razvoj, oglašavanje (podrška brendu), kapitalni izdaci, informacioni sistemi i prisvajanje tehnologija.
OECD (1999, str. 17)	Intelektualni kapital	IK je ekonomsku vrednost dve kategorije nematerijalnih sredstava preduzeća: organizacionog (strukturnog) kapitala i ljudskog kapitala.
Pablos (2003, str. 63)	Intelektualni kapital	IK predstavlja razliku između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća. Njega čine resursi zasnovani na znanju koji doprinose ostvarivanju održive konkurentne prednosti.
Rastogi (2003, str. 230)	Intelektualni kapital	IK se može posmatrati kao holistička sposobnost preduzeća da koordinira, upravlja i raspoređuje svoje resurse znanja sa ciljem stvaranja vrednosti u budućnosti.
Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (IASB, 2004)	Nematerijalna aktiva	Nematerijalna aktiva je nemonetarna imovina bez fizičke substance sa kojom preduzeće raspolaže radi proizvodnje, nabavke dobara ili usluga, iznajmljivanja drugim licima ili korišćenja u administrativne svrhe.
Odbor za standarde finansijskog računovodstva (FASB, 2001, str. 6).	Nematerijalna aktiva	Nematerijalna aktiva je polaganje prava na buduće koristi, s time što ono nije tekuće i finansijske prirode. Nematerijalna aktiva, takođe, ne poseduje fizički ili finansijski izraz.

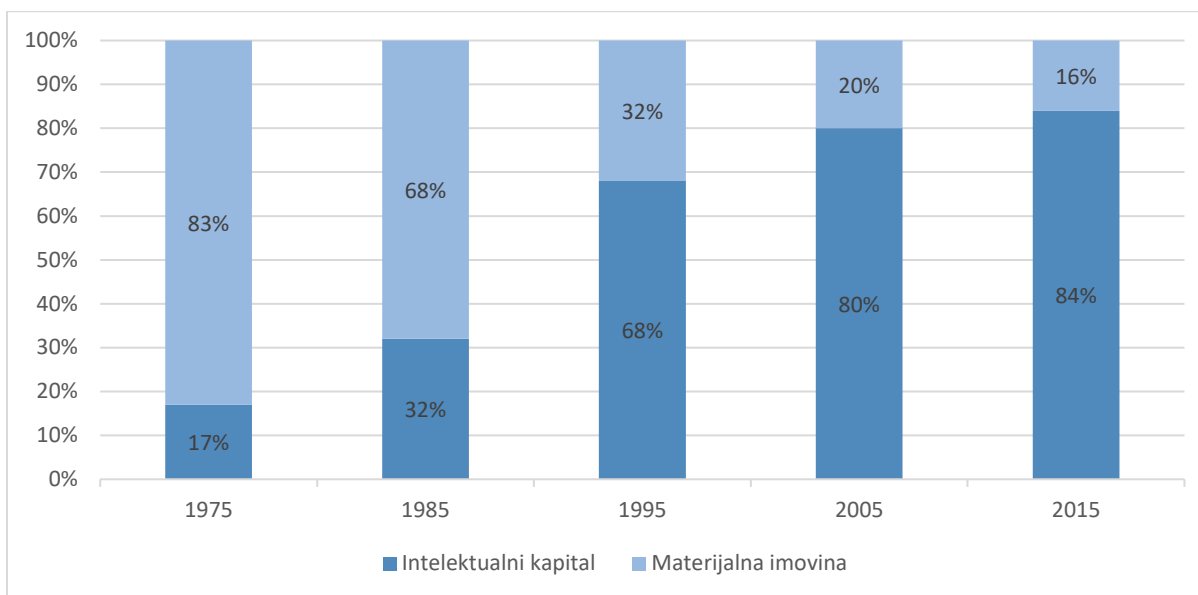
Izvor: prilagođeno prema Choong, 2008, str. 610-611.

Prema Janošević (2019, str. 199 i str. 209-210), ključne karakteristike IK-a su: (1) IK generiše buduće koristi, (2) potentnost IK-a se bazira na nematerijalnim resursima, (3) IK može biti input i output procesa stvaranja vrednosti, (4) vrednost koja se stvara korišćenjem IK-a je indirektna, (5) komponente IK-a su povezane međusobno i sa materijalnom aktivom (fizičkom i finansijskom), (6) IK je u neposrednoj vezi sa procesom upravljanja znanjem, (7) IK se teško imitira i supstituiše, (8) pojedini elementi IK-a mogu opredeliti konkurentski ambijent grane i izvore održive konkurentске prednosti, (9) za razliku od materijalne aktive čija se vrednost korišćenjem smanjuje, vrednost IK-a se upotrebom povećava i (10) IK menja pravila konkurentskog nadmetanja, proces formulisanja i implementacije strategije i načine merenja uspeha.

Na značaj IK-a ukazuje činjenica da u Sjedinjenim Državama intelektualni i informacioni procesi stvaraju većinu dodate vrednosti u preduzećima koja pripadaju uslužnim granama kao što su softverska industrija, medicinska nega, komunikacije i obrazovanje. Ova preduzeća zapošljavaju 79% radne snage i stvaraju 76% bruto nacionalnog proizvoda Sjedinjenih Država. U proizvodnim granama intelektualne aktivnosti kao što su istraživanje i razvoj, dizajniranje procesa i proizvoda, logistika, marketing, istraživanje tržišta, upravljanje sistemima i tehnološke inovacije generišu najveći deo dodate vrednosti (Quinn et al., 1996, str.7).

U jednom istraživanju koje je obuhvatilo 3.500 preduzeća u Sjedinjenim Državama praćen je odnos između tržišne i knjigovodstvene vrednosti tih preduzeća tokom perioda od 20 godina. Na početku posmatranog perioda, to jest 1978. godine, razlika između tržišne i knjigovodstvene vrednosti nije bila značajna jer je knjigovodstvena vrednost bila jednaka 95% tržišne vrednosti. Međutim, 20 godina kasnije tržišna vrednost preduzeća je bila 2,2 puta viša od knjigovodstvene (Dess et al., 2014, str. 107). Prema ovim autorima, razlika između tržišne i knjigovodstvene vrednosti je veća kod preduzeća koja su intenzivna znanjem, nego kod preduzeća koja svoje strategije baziraju na materijalnim sredstvima. U preduzećima gde znanje i upravljanje visoko kvalifikovanim radnicima predstavljaju ključan faktor za razvoj proizvoda ili usluga, a materijalna sredstva manje važan faktor, ova razlika postaje još veća.

Na Slici 1.1 je prikazano učešće IK-a u ukupnoj imovini preduzeća iz grupe S&P 500. Kao što se može videti, u 2015. godini učešće IK-a u ukupnoj imovini iznosi 84% što predstavlja rast od četiri procentna poena u odnosu na period od pre 10 godina.



Slika 1.1: Učešće IK-a u ukupnoj imovini preduzeća

Izvor: Ocean Tomo (2017). Intangible asset market value study. Dostupno na: <http://www.oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>, preuzeto 28.12.2018.

U većini zemalja OECD-a investicije u nematerijalnu imovinu rastu ubrzano, a u pojedinim slučajevima one se približavaju, ili čak premašuju, investicije u materijalna sredstva. Procenjuje se da godišnji iznos investicija u Sjedinjenim Državama iznosi između 800 milijardi i jedan trilion dolara, dok ukupna vrednost nematerijalne imovine premašuje iznos od 5 triliona dolara. Rast konkurencije na globalnom nivou, IKT, novi biznis modeli i rast značaja sektora usluga su razlozi koji dovode do većeg značaja IK-a za preduzeća, grane i nacionalne ekonomije (OECD, 2011, str. 1).

1.2. Klasifikovanje intelektualnog kapitala

Slično kao i kod definisanja IK-a, u literaturi postoji veliki broj pokušaja određivanja njegovih sastavnih elemenata. Savremeni koncepti dele IK na eksterne elemente koji su povezani sa klijentima, interne elemente i ljudski kapital (Janošević & Dženopoljac, 2013, str. 55).

Sveiby (1997, str. 10) koristi izraz nematerijalne vrednosti i navodi da IK čine kompetencije zaposlenih, interna i eksterna struktura. Kompetencije zaposlenih predstavljaju kapacitete da se deluje u širokom spektru poslovnih situacija. Interna struktura obuhvata patente, poslovne modele, informacione sisteme, upravljanje, kulturu organizacije i organizaciju u najširem smislu. Internu strukturu stvaraju zaposleni i ona predstavlja vlasništvo preduzeća. Eksterna struktura obuhvata kapital izgrađenih i negovanih odnosa sa stejkholderima (kupci, dobavljači, investitori, partneri, zajednica, i sl.) (Krstić, 2009, str. 20-21).

Brooking (1997, str. 13-16) deli IK na tržišnu imovinu, ljudski kapital, intelektualnu svojinu i infrastrukturu. Prema Roos & Roos (1997, str. 8), IK obuhvata ljudski kapital i strukturni kapital. Edvinsson (1997, str. 370) i Bontis (1998, str. 65-67) navode da se IK sastoji od ljudskog kapitala, organizacionog kapitala i kapitala kupaca. Stewart (1998, str. 10-11) pod IK podvodi ljudski kapital, strukturni kapital i kapital kupaca. Petty & Guthrie (2000, str. 158) prihvataju definiciju IK-a koju navodi OECD (OECD, 1999, str. 17) prema kojoj se IK deli na ljudski i organizacioni kapital. Gu & Lev (2001, str. 13) navode da nematerijalnu aktivnu čine istraživanje i razvoj, oglašavanje (podrška brendu), kapitalni

izdaci, informacijski sistemi i prisvajanje tehnologija. Mouritsen et al. (2001, str. 400-401) dele IK na ljudski kapital, organizacioni kapital i kapital kupaca.

Khalique et al. (2015, str. 226) posmatraju IK kao skup šest komponenti: ljudski kapital, kapital kupaca, strukturni kapital, socijalni kapital, tehnološki kapital i spiritualni kapital. Prema ovim autorima, ljudski kapital obuhvata kompetencije zaposlenih (obrazovanje, profesionalne veštine, know-how i eksperimentalno znanje), njihove stavove (motivaciju, liderstvo, obrasce ponašanja) i intelektualnu agilnost (inovativnost, kreativnost, fleksibilnost i adaptivnost). Kapital kupaca obuhvata vrednost brenda, mrežu, lojalnost i zadovoljstvo kupaca. Strukturni kapital sadrži sisteme, procedure, baze podataka, mreže, procese i rutinske postupke. Socijalni kapital čini korporativna odgovornost, iskrenost i etika. Tehnološki kapital obuhvata istraživanje i razvoj i prava zaštite, a spiritualni kapital shvatanje religije i etičke vrednosti.

Iako postoje različite podele IK-a, u literaturi se najčešće koristi ona koja deli IK na ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Ovakva klasifikacija IK-a je navedena u sklopu „Priručnika za upravljanje i izveštavanje o intelektualnom kapitalu“, odnosno MERITUM Guidelines (MERITUM, 2002). Tabela 1.2 sadrži pregled različitih klasifikacija IK-a.

Tabela 1.2: Pregled različitih klasifikacija IK-a

Autori	Termini	Klasifikacije
Sveiby (1997, str. 10)	Nematerijalne vrednosti	Kompetencije zaposlenih, interna struktura i eksterna struktura
Brooking (1997, str. 13-16)	Intelektualni kapital	Tržišna imovina, ljudski kapital, intelektualna svojina i infrastruktura
Roos & Roos (1997, str. 8)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital i strukturni kapital
Edvinsson (1997, str. 370)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital i organizacioni kapital i kapital kupaca
Bontis (1998, str. 65-67)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital i organizacioni kapital i kapital kupaca
Stewart (1998, str. 10-11)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital, strukturni kapital i kapital kupaca
OECD (1999, str. 17)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital i organizacioni kapital
Gu & Lev (2001, str. 13)	Nematerijalna aktiva	Istraživanje i razvoj, oglašavanje (podrška brendu), kapitalni izdaci, informacijski sistemi i prisvajanje tehnologija
Mouritsen et al. (2001, str. 400-401)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital, organizacioni kapital i kapital kupaca
Khalique et al. (2015, str. 226)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital, kapital kupaca, strukturni kapital, socijalni kapital, tehnološki kapital i spiritualni kapital
MERITUM Guidelines (MERITUM, 2002)	Intelektualni kapital	Ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital

Izvor: prilagođeno prema Choong, 2008, str. 618-619.

Ljudski kapital obuhvata znanje koje zaposleni nose sa sobom kada napuste preduzeće (Janošević & Dženopoljac, 2016, str. 190). Takođe uključuje i njihove veštine, iskustvo, kreativnost, entuzijizam, posvećenost, istrajnost, motivaciju, talenat, inovativnost i sposobnost sticanja novih znanja kroz proces učenja. Znanje koje čini ljudski kapital može biti eksplicitno, a može biti i prećutno (engl. *tacit knowlegde*). Eksplicitno znanje je kodifikovano i dokumentovano zbog čega se lako prenosi i reprodukuje, kao, na primer, inženjerski crteži ili programski kodovi. Prećutno znanje se nalazi u

glavama zaposlenih i zasnovano je na njihovom iskustvu i obrazovanju. Ovo znanje se može prenositi samo uz saglasnost i učestvovanje pojedinca koji ga poseduje, a novo znanje je moguće stvoriti stalnom interakcijom eksplicitnog i prećutnog znanja (Dess et al., 2014, str. 108).

Izgradnja ljudskog kapitala u preduzeću zahteva tri aktivnosti (Dess et al., 2014, str. 109). Prvi korak predstavlja zapošljavanje talentovanih ljudi sa odgovarajućim skupom veština, sposobnosti, vrednosti i stavova. Prema ovim autorima, preduzeća mogu da identifikuju najbolje kandidate na osnovu njihovog načina razmišljanja, stavova i socijalnih veština, s time što to ne znači da specifična znanja za obavljanje posla nisu bitna, već da ona predstavljaju potreban ali ne i dovoljan uslov.

Zapošljavanje najboljih ljudi ne garantuje da će njihove sposobnosti i veštine ostati aktuelne tokom celokupne karijere, zbog čega drugi korak predstavlja razvoj ljudskog kapitala. Pored različitih vrsta treninga i edukacija, preduzeća treba da podstiču uključivanje zaposlenih na svim nivoima, da prate njihov razvoj i pružaju povratne informacije.

Poslednji korak ka izgradnji ljudskog kapitala predstavlja stvaranje radnog okruženja i sistema podsticaja koji će omogućiti zadržavanje najboljih ljudi u preduzeću. Izazovan posao i podsticajno okruženje mogu stvoriti unutrašnju motivaciju (engl. *intrinsic motivation*) kod zaposlenih i želju da ostanu u preduzeću. Sa druge strane, novac u vidu plate, bonusa, opcija ili u nekom drugom obliku može značiti različite stvari za različite ljude. Na primer, može značiti sigurnost, priznanje, nezavisnost ili pružati osećaj slobode. Iako novac predstavlja važan faktor kod privlačenja i zadržavanja ljudskog kapitala, u većini anketa se ističe da novac nije najvažniji razlog zbog čega ljudi prihvataju ili napuštaju neki posao.

Ove tri aktivnosti su međusobno povezane i mogu se posmatrati kao sto sa tri noge, u smislu da ako se jedna noga polomi, sto će se srušiti. Loš izbor kandidata prilikom zapošljavanja otežava razvoj i zadržavanje zaposlenih. Sa druge strane, nesposobnost preduzeća da zadrži kvalitetne zaposlene, povećava troškove zapošljavanja i onemogućava razvoj zaposlenih.

U ovom istraživanju, imajući u vidu da se radi o preduzetničkim firmama, ljudski kapital obuhvata elemente kao što su: znanje preduzetnika, motivacija, posvećenost i istrajnost, socijalne veštine i interakcija između članova tima.

Strukturni kapital predstavlja znanje koje ostaje u preduzeću kada se završi radni dan (Janošević & Dženopoljac, 2016, str. 190). Uz njegovu pomoć prećutno znaje se pretvara u eksplicitno znanje. On uključuje procedure, rutinske postupke, menadžment procese, poslovne strategije, planove, sposobnost organizacionog učenja, kulturu organizacije, baze podataka, patente, licence, autorska prava, softver i slično. Menadžment sistemima i procesima ljudski kapital se transformiše u strukturni kapital i obezbeđuje se integracija zaposlenih oko zajedničkih ciljeva (Janošević, 2019, str. 200). Pojedini elementi strukturnog kapitala se mogu pravno zaštititi i postati intelektualna svojina preduzeća. Međutim, najbolji način za očuvanje i zaštitu IK-a predstavlja razvoj dinamičkih sposobnosti (engl. *dynamic capabilities*). Dinamičke sposobnosti predstavljaju kapacitet preduzeća da izgradi i zaštiti konkurentsku prednost. One počivaju na znanju, resursima, kompetencijama, komplementarnim sredstvima i tehnologijama, sposobnostima uočavanja i korišćenja novih mogućnosti, sticanja novih znanja i rekonfiguracije postojećih resursa i sposobnosti (Dess et al., 2014, str. 131). Primeri dinamičkih sposobnosti su razvoj proizvoda, strategijsko donošenje odluka, osnivanje saveza i akvizicije (Dess et al., 2014, str. 132).

U ovom istraživanju, strukturni kapital obuhvata elemente kao što su: inovacije procesa i rutinski postupci, efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga i kultura organizacije.

Relacioni kapital obuhvata sve resurse koji su povezani sa odnosima koje preduzeće ostvaruje sa eksternim stejkholderima kao što su kupci, dobavljači, partneri, investitori, kreditori, itd. (Janošević &

Dženopoljac, 2016, str. 190). Sadrži elemente ljudskog i strukturnog kapitala koji se javljaju u relacijama sa eksternim stejkholderima, kao i percepciju tih stejkholdera o preduzeću. Takođe predstavlja sposobnost preduzeća da pribavlja i koristi nova znanja iz okruženja u cilju ostvarivanja održive konkurentske prednosti (Janošević, 2019, str. 200). Primeri relacionog kapitala uključuju reputaciju preduzeća, brend, sposobnost privlačenja novih kupaca, poslovne mreže, kanale prodaje, položaj na tržištu, pregovaračku moć, aktivnosti vezane za zaštitu životne sredine, itd.

U ovom istraživanju, relacioni kapital sadrži odnose preduzeća sa kupcima i dobavljačima, podršku putem neformalnih mreža, lokaciju preduzeća i njegovu reputaciju. Tabela 1.3 sadrži analitički prikaz komponenti IK-a za preduzetničke firme u Srbiji.

Tabela 1.3: Komponente IK-a preduzetničkih firmi

Ljudski kapital	Strukturni kapital	Relacioni kapital
Znanje preduzetnika	Inovacije procesa	Odnosi sa kupcima
Motivacija preduzetnika	Rutinski postupci	Odnosi sa dobavljačima
Posvećenost preduzetnika	Efikasnost proizvodnje proizvoda/ usluga	Podrška putem neformalnih mreža
Istrajnost preduzetnika	Kultura organizacije	Lokacija preduzeća
Socijalne veštine		Reputacija preduzeća
Interakcija između članova tima		

Izvor: Autor

U procesu stvaranja vrednosti polaznu tačku predstavlja ljudski kapital. Kodifikovanjem znanja koje je sadržano u ljudskom kapitalu i njegovim ugrađivanjem u procedure, rutinske postupke, menadžment procese, poslovne strategije, planove i kulturu organizacije stvara se strukturni kapital. Ljudski i strukturni kapital zajedno dovode do stvaranja vrednosti koje se vrednuje na tržištu kroz dobre odnose sa kupcima i ostalim stejkholderima. U kasnijim fazama, vrednost koja je stvorena kroz relacioni kapital se može reinvestirati u dalje unapređenje ljudskog i strukturnog kapitala, što dovodi do ponovnog uvećanja vrednosti (Janošević & Dženopoljac, 2016, str. 190-191).

1.3. Evolucija upravljanja intelektualnim kapitalom

Prema Pedro et al. (2018, str. 410), evoluciju istraživanja IK-a je moguće analizirati kroz četiri faze. Prva faza je trajala od kraja 80-ih pa sve do kraja 90-ih godina prošlog veka. Glavni fokus većine autora tokom ove faze je bio povećanje svesti o značaju prepoznavanja i razumevanja potencijala IK-a za ostvarivanje i upravljanje održivom konkurentskom prednošću. Takođe su stvorene i određene smernice i standardi sa ciljem da se nevidljiva sredstva učine vidljivim. Radovi koji su nastali u ovoj fazi ukazuju na značaj IK-a i potrebu za njegovim merenjem, bez upućivanja na konkretna empirijska istraživanja (Petty & Guthrie, 2000, str. 162).

Druga faza je trajala od 2000. do kraja 2003. godine. Glavni fokus i pravci istraživanja su bili različiti pristupi merenju, upravljanju i obelodanjivanju IK-a u empirijskim studijama. U interdisciplinarnim studijama istraživano je kako tržišta rada i kapitala reaguju na potencijal stvaranja vrednosti putem IK-a na nivou organizacije. Tokom ove faze nastale su različite klasifikacije IK-a koje su omogućile identifikovanje tri najznačajnije komponente IK-a. Iako se one u različitim radovima drugačije nazivaju, one se sve odnose na (1) ljudske kompetencije, odnosno znanje koje je sadržano u ljudima, (2) strukturni kapital, odnosno znanje koje je ugrađeno u organizaciju i njene sisteme i (3) relacioni kapital, odnosno znanje koje je sadržano u kupcima i ostalim vezama sa eksternim okruženjem (Guthrie et al., 2012, str. 70).

Treća faza počinje 2004. godine i traje do danas. Kao njen početak se uzima izlaženje specijalnog izdanja časopisa *Journal of Intellectual Capital* pod nazivom „*Intellectual capital at the crossroads - theory and reserch*“ (Guthrie et al., 2012, str. 76). U fokusu ove faze je korišćenje IK-a u procesu upravljanja preduzećem. IK se posmatra na kritički način sa praktičnog aspekta na nivou organizacije.

Četvrta faza počinje paralelno sa trećom 2004. godine i traje do danas. IK se posmatra u kontekstu ekosistema na nacionalnom i regionalnom nivou. Radovi koji pripadaju ovoj fazi ukazuju na potrebu za promenom pristupa kako bi se razumeli pokretači stvaranja bogatstva sa ciljem sveobuhvatnijeg sagledavanja nacionalnog inovacionog kapaciteta (Pedro et al., 2018, str. 410). Tabela 1.4 prikazuje evoluciju istraživanja IK-a kroz ove četiri faze.

Tabela 1.4: Evolucija istraživanja IK-a kroz četiri faze

Faza	Period	Fokus istraživanja	Pravac istraživanja
Prva faza: razvoj teorijskog okvira	Od kraja 80-ih do kraja 90-ih	Organizacioni IK	IK kao determinanta konkurentske prednosti
Druga faza: razvoj podržan empirijskim istraživanjima	Od 2000. do kraja 2003. godine	Organizacioni IK	Pristupi merenju, upravljanju i obelodanjivanju IK-a u empirijskim studijama; kako tržišta reaguju na potencijal stvaranja vrednosti putem IK-a; klasifikacije IK-a
Treća faza: korišćenje IK u procesu upravljanja preduzećem	Od 2004. godine do danas	Organizacioni IK	Uloga IK-a sa stanovišta prakse i upravljanje IK-om
Četvrta faza: razvoj fokusiran na IK gradova, regiona i država	Od 2004. godine do danas	Nacionalni i regionalni IK	IK regionalnih i nacionalnih ekosistema

Izvor: Prilagođeno prema Pedro et al., 2018, str. 411.

Guthrie et al. (2012) su proučavali računovodstvo IK-a (engl. *Intellectual Capital Accounting - ICA*) kao oblast istraživanja u periodu od kraja 1999. godine do kraja 2009. godine. Ovi autori definišu računovodstvo IK-a kao upravljačku i računovodstvenu tehnologiju koja je okrenuta ka razumevanju, merenju i izveštavanju o resursima znanja kao što su kompetencije zaposlenih, odnosi sa kupcima, brend, finansijski odnosi i IKT (Guthrie et al., 2012, str. 70). Računovodstvo IK-a se razlikuje od računovodstva nematerijalnih sredstava koje je fokusirano samo na one elemente IK-a koji se iskazuju u finansijskim izveštajima, kao što su, na primer, brend, patenti ili autorska prava i koje ne prepoznaje nematerijalnu imovinu koja nije kapitalizovana u bilansu stanja, već je tretirana kao trošak perioda.

Nakon 1999. zabeležen je blag konstantan rast broja radova iz oblasti računovodstva IK-a. Kao razlog autori navode rast broja strana u specijalizovanim časopisima, a ne prihvatanje ove oblasti istraživanja u časopisima koji se bave širim temama (engl. *generalist journals*) (Guthrie et al., 2012, str. 70). Od ukupno 423 rada koja su obuhvaćena u ovom istraživanju, 345 radova je objavljeno u dva časopisa koja su specijalizovana za ovu oblast: *Journal of Intellectual Capital - JIC* (297 radova), koji je počeo da izlazi 2000. godine i *Journal of Human Resource Costing and Accounting - JHRCA* (48 radova), koji je počeo da izlazi 1996. godine (Guthrie et al., 2012, str. 73).

U većini radova IK se posmatra na nivou grane. U manje od jedne trećine radova IK se posmatra na nivou organizacije što ukazuje da je većina autora pokušala da generalizuje svoje zaključke za sva preduzeća umesto da analizira jedno preduzeće. Guthrie et al. (2012, str. 72) smatraju da ovakav pristup sagledavanja IK-a, koji ide odozgo na dole, nudi malo informacija o tome kako je IK implementiran u praksi i da je potrebno sprovesti više istraživanja na nivou organizacije kako bi se sagledala kompleksnost

IK-a i kako bi se veze između njegovih komponenti i stvorene vrednosti učinile vidljivim za menadžere u preduzeću.

Najčešća vrsta organizacije koja je bila predmet istraživanja su velike korporacije čijim akcijama se trguje na berzi (engl. *publicly listed companies*). To se može objasniti većom dostupnošću finansijskih izveštaja i ostalih informacija koje su neophodne za analizu u odnosu na ostale vrste organizacija. U značajnom broju ovakvih radova fokus istraživanja je bio kako obelodanjivanje informacija o IK-u utiče na finansijska tržišta. Manji broj radova je obuhvatio mala i srednja preduzeća, a još manji javni sektor i neprofitne organizacije.

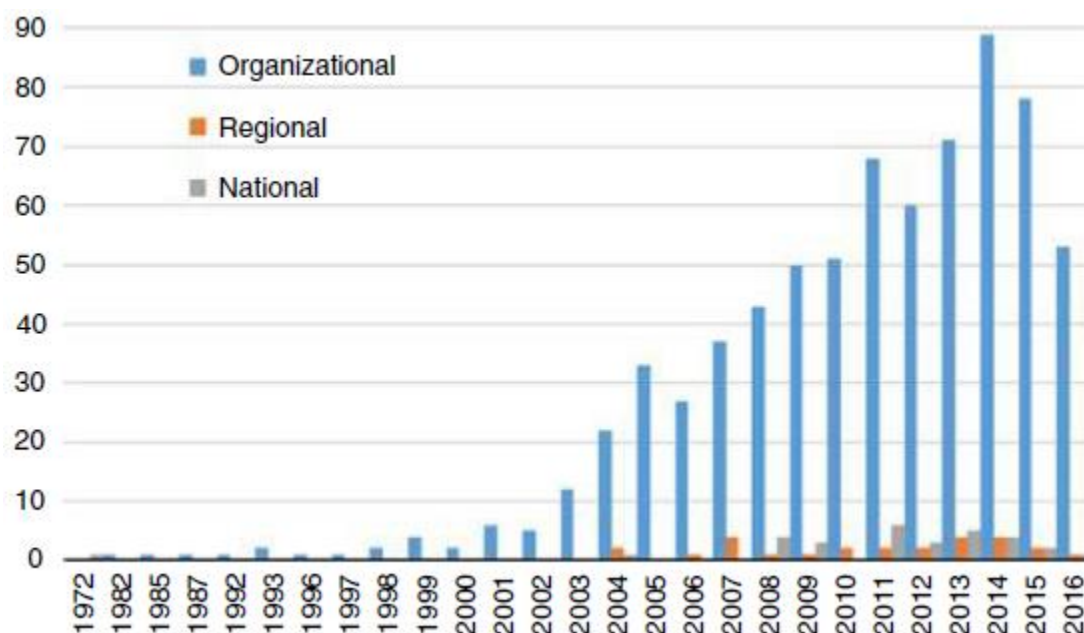
Što se tiče regiona koji su obuhvaćeni u istraživanjima, skoro polovina radova se odnosi na Kontinentalnu Evropu. Nakon nje slede Severna Amerika (17% radova) i Australazija (17% radova). Kada se posmatra Kontinentalna Evropa najveći broj radova se odnosi na Skandinavske zemlje, a u slučaju Severne Amerike veći broj radova se odnosi na Kanadu nego na Sjedinjene Države, iako Sjedinjene Države imaju značajno brojniju akademsku populaciju od Kanade. Značajno manji broj radova je obuhvatio zemlje kao što su Južna Afrika, Rusija, Indija, Kina i zemlje Latinske Amerike, što ukazuje da će u budućnosti najverovatnije zemlje u razvoju biti predmet istraživanja u ovoj oblasti (Guthrie et al., 2012, str. 75).

Kada se sagledavaju metodi istraživanja koji su korišćeni tokom posmatranog perioda, više od polovine radova se odnosi na empirijska istraživanja. Nakon empirijskih radova slede normativne studije, a najmanji broj radova se odnosi na teorijske studije. Kada se posmatra trend, može se uočiti postepeni rast broja empirijskih radova i postepeno smanjenje broja normativnih studija. Takođe, dolazi do smanjenja broja radova koji predlažu nove teorijske modele, što ukazuje da računovodstvo IK-a sazreva kao naučna oblast (Guthrie et al., 2012, str. 76).

Od 90-ih godina prošlog veka broj istraživača u ovoj naučnoj oblasti je značajno povećan, a to naročito važi za zemlje u kojima je nastala prva faza evolucije istraživanja IK-a, kao što su evropske zemlje, Kanada i Australija. U poslednje vreme raste i broj istraživača u Kini i Indiji. Međutim, mnogi istraživači iz ove oblasti se iz dva razloga osećaju isključenim u široj računovodstvenoj istraživačkoj zajednici (Guthrie et al., 2012, str. 78). Prvi razlog je što specijalizovani časopisi iz ove oblasti još uvek nisu prepoznati na rang listama poslovnih škola. To znači da objavljivanje radova u njima ne doprinosi rejtingu fakulteta na kome su zaposleni profesori koji su objavili te radove. Drugi razlog je to što urednici visoko rangiranih časopisa iz oblasti računovodstva često imaju predrasude prema računovodstvu IK-a kao naučnoj oblasti. Oni IK neretko posmatraju kao problem finansijskog računovodstva, a ne kao problem razumevanja povezanosti IK-a sa procesom stvaranja vrednosti.

Iz tog razloga, prema Serenko & Bontis (2009, str. 6), istraživači iz oblasti IK-a imaju dve mogućnosti. Prva mogućnost je da pošalju svoj rad u neki od specijalizovanih časopisa što će omogućiti najveću vidljivost tog rada među ciljanom publikom. Međutim, rejting tih časopisa trenutno nije visok što može izazvati sumnju u kvalitet njihovog rada od strane ostalih kolega. Druga opcija je da pošalju svoj rad u visoko rangiran časopis koji se bavi širim temama. Na taj način, kvalitet njihovog rada će biti prepoznat ali, sa druge strane, rad neće biti dovoljno zapažen u istraživačkoj zajednici iz oblasti IK-a u kojoj su mnogi istraživači fokusirani na specijalizovane časopise.

Pedro et al. (2018) su proučavali empirijske radove iz oblasti IK-a tokom perioda 1960-2016. godine. Istraživanje je obuhvatilo 777 radova iz 253 časopisa čiji je impakt faktor veći od 0,25. Najveći broj radova je objavljen u sledeća četiri časopisa: *Journal of Intellectual Capital* (23%), *International Journal of Learning and Intellectual Capital* (6,5%), *Knowledge Management Research and Practice* (4,1%) i *Management Decision* (2,4%). Slika 1.2 prikazuje broj objavljenih empirijskih radova iz oblasti IK-a po godinama koji su razvrstani u tri grupe u zavisnosti da li posmatraju IK na nivou organizacije (preduzeća), regiona ili države (nacionalnom nivou).

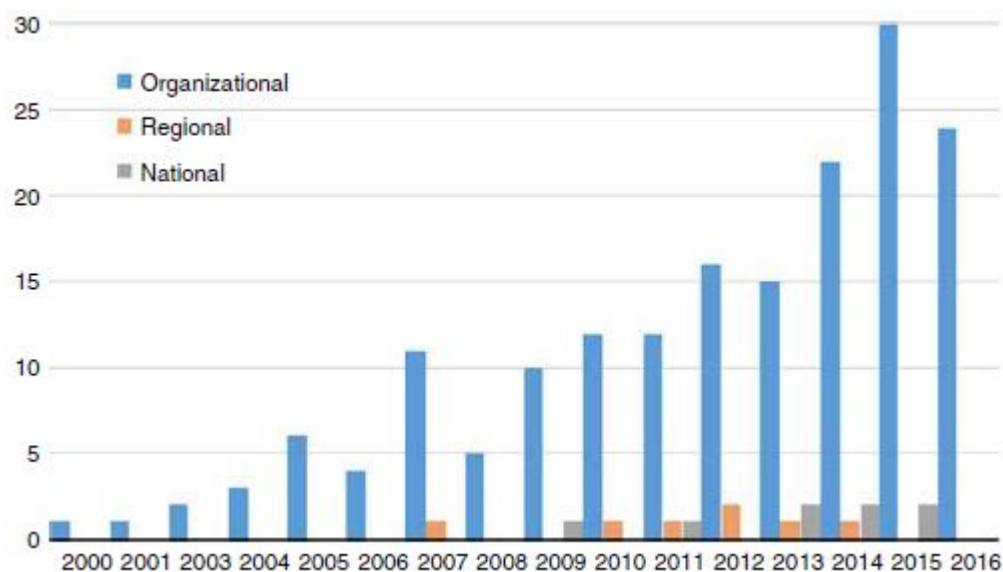


Slika 1.2: Broj objavljenih empirijskih radova iz oblasti IK-a po godinama razvrstani u tri grupe

Izvor: Pedro et al., 2018, str. 417.

Kao što se može videti, broj objavljenih radova svake godine je bio približno sličan do 2001. godine, a najveća ekspanzija radova je krenula od 2004. godine kada je počela treća faza evolucije istraživanja IK-a. Takođe se može zapaziti i da se u najvećem broju radova IK posmatra na nivou organizacije. Prvo empirijsko istraživanje vezano za nacionalni IK objavljeno je 1972 godine ali je tek nakon 2004. godine objavljen značajniji broj radova koji posmatraju IK na regionalnom ili nacionalnom nivou (Pedro et al., 2018, str. 415).

Od ukupnog broja radova koje su Pedro et al. (2018) obuhvatili u svom istraživanju, u 188 empirijskih radova je istraživan odnos između IK-a i performansi. Slika 1.3 prikazuje broj objavljenih empirijskih radova po godinama u kojima je istraživan odnos između IK-a i performansi i koji su razvrstani u tri grupe u zavisnosti od toga da li posmatraju IK na nivou organizacije, regiona ili nacionalne države.



Slika 1.3: Broj objavljenih empirijskih radova u kojima je istraživana odnos između IK-a i performansi

Izvor: Pedro et al., 2018, str. 418.

Prvi empirijski rad koji se bavio odnosom između IK i performansi objavljen je 2000. godine, a nakon 2007. godine broj ovakvih istraživanja je znatno porastao, da bi 2015. godine dostigao rekordni nivo (Pedro et al., 2018, str. 418).

U empirijskim radovima u kojima je IK posmatran na nivou organizacije, najčešće je istraživana odnos između IK-a i ukupnih performansi, s time što postoji značajan broj radova u kojima je istraživana odnos između IK-a i inovativnih performansi, profitabilnosti, produktivnosti, organizacionih, korporativnih i poslovnih performansi. Najčešće korišćena klasifikacija IK-a je tročlana klasifikacija na ljudski kapital, strukturni (organizacioni ili procesni) kapital i relacioni (socijalni ili kapital kupaca).

Što se tiče radova u kojima je IK posmatran na nivou regiona, najčešće je istraživana odnos između relacionog kapitala i ukupnih performansi. U radovima u kojima je IK posmatran na nivou nacionalnih država, istraživana je odnos između IK-a i ekonomskog rasta, rasta produktivnosti i inovativnih performansi. Korišćena je tročlana klasifikacija IK-a i istraživanja su najčešće obuhvatala grupe zemalja (Pedro et al., 2018, str. 422).

U većini radova utvrđen je pozitivan uticaj IK-a na performanse organizacija, regiona i država. Neki autori su pokazali da komponente IK-a odvojeno utiču na performanse organizacija. Takođe, u pojedinim radovima pokazano je da su komponente IK-a međusobno povezane i da pod određenim uslovima utiču jedna na druge. U nekim radovima je utvrđeno da pojedine komponente IK-a imaju veći uticaj od ostalih. U svakom slučaju, činjenica je da su sve komponente IK-a veoma važne za performanse organizacija, regiona i država i da doprinose ostvarivanju održive konkurentske prednosti.

DRUGI DEO: KONKURENTNOST I INTELEKTUALNI KAPITAL

Menadžeri preduzeća često posmatraju konkurentsku utakmicu kao igru sa nultom sumom. Međutim, ključ uspeha leži u sposobnosti preduzeća da stvori jedinstvenu vrednost, zbog čega suštinu nadmetanja predstavlja stvaranje vrednosti, a ne uništavanje protivnika. Strategija opisuje kako preduzeće suočeno sa konkurencijom može da ostvari superiorne performanse. Kada ne bi postojala konkurencija, ne bi bila potrebna ni strategija jer potreba za pobedom i nadmašivanjem rivala ne bi postojala.

U nadmetanju sa konkurencijom, želja da se bude najbolji predstavlja pogrešan način razmišljanja (Magretta, 2012, str. 21). Iako u ratu može biti samo jedan pobednik, u biznisu je moguće postojanje većeg broja pobednika. Nadmetanje se svodi na zadovoljavanje potreba klijenata, a ne na uništavanje protivnika. S obzirom da postoji veliki broj potreba koje treba zadovoljiti, postoji i veliki broj načina na koji je moguće pobediti.

U većini grana ne postoji proizvod ili usluga koji su najbolji. Na primer, ne postoji najbolji, automobil, mobilni telefon ili hotel. Različiti kupci imaju različite potrebe, pa najbolji automobil za jednog kupca nije najbolji i za drugog. Ako svi konkurenti izaberu da se nadmeću u jednoj stvari za koju svi smatraju da je najvažnija, oni će se naći na međusobnom udaru. Takmičenje da se bude najbolji vodi do destruktivne igre sa nultom sumom u kojoj niko ne može pobediti i gde dobitak za jednog igrača predstavlja gubitak za drugog. Tokom vremena rivali postaju sve sličniji jedan drugom i razlike između njih počinju da nestaju, a kupci počinju da zasnivaju svoje odluke isključivo na ceni.

Kupci mogu imati koristi od nižih cena kada rivali imitiraju jedni druge, ali, sa druge strane, to dovodi do smanjenog izbora. Kao rezultat, neki kupci će biti previše usluženi, a neki nedovoljno usluženi. Kada je izbor sužen, vrednost se obično uništava jer neki kupci plaćaju više za dodatne pogodnosti koje im nisu potrebne, a neki drugi moraju da se zadovolje sa onim što je u ponudi, iako to u potpunosti ne zadovoljava njihove potrebe.

Suštinu strategijskog nadmetanja predstavlja biranje drugačijeg puta od ostalih. Umesto da se takmiče da budu najbolja, preduzeća bi trebalo da se takmiče da budu jedinstvena (Magretta, 2012, str. 29). Na primer, pre 2008. godine postojala su dva načina da se iz Madrida stigne u Barselonu. Prvi način je bio avionom, a drugi automobilom, autobusom ili vozom koji je išao sporo. Zbog toga što je drugi način zahtevao da se provede većina dana u putu, oko 90% putnika je biralo da putuje avionom. Međutim, kada je uveden brzi voz, veliki broj putnika koji bi putovali avionom su rešili da koriste voz, iako je cena karte bila viša nego u slučaju nekih low-cost aviokompanija. Iako i avion i brzi voz omogućavaju transport iz Madrida u Barselonu, vrednost koju putnicima nudi brzi voz je drugačija od one koju nudi avion. Brzi voz omogućava stizanje iz centra Madrida u centar Barselone za slično vreme kao kad bi se išlo avionom ali na mnogo udobniji način bez putovanja do aerodroma, premeštanja prtljaga i čekanja na aerodromu (Magretta, 2012, str. 29-30).

Takmičenje da se bude jedinstven zahteva drugačiji mentalitet i drugačiji način razmišljanja o konkurenciji. Preduzeća treba da se fokusiraju na stvaranje superiorne vrednosti za kupce, a ne na imitiranje konkurenata jer cena predstavlja samo jedan od kriterijuma po kojima se konkurenti razlikuju. Takmičenje da se bude jedinstven se razlikuje od rata jer ne zahteva da jedno preduzeće propadne da bi drugo pobedilo. Takođe se razlikuje i od takmičenja u sportu jer svako preduzeće može da kreira svoju igru sa određenim setom pravila. Najpribližnija analogija bi se mogla napraviti sa umetnošću gde može postojati više umetnika (pevača, glumaca, itd) koji imaju svoju publiku i koji su svi uspešni na svoj jedinstven način. Tabela 2.1 prikazuje razlike između preduzeća koja se takmiče da budu najbolja i onih koja se takmiče da budu jedinstvena.

Tabela 2.1: Preduzeća koja se takmiče da budu najbolja vs. preduzeća koja se takmiče da budu jedinstvena

Takmičenje da se bude najbolji	Takmičenje da se bude jedinstven
Biti broj jedan	Ostvariti veći prinos
Fokus na tržišno učešće	Fokus na profit
Služiti najboljeg kupca sa najboljim proizvodom	Zadovoljiti različite potrebe ciljanih kupaca
Takmičenje zasnovano na imitiranju	Takmičenje zasnovano na inovacijama
Igra sa nultom sumom u kojoj niko ne može pobediti	Igra sa pozitivnom sumom u kojoj postoji više pobednika

Izvor: prilagođeno prema Magretta, 2012, str. 32.

Preduzeća se u praksi nadmeću na različite načine. U većini grana način na koji se preduzeća takmiče se nalazi negde između ova dva ekstrema i sadrži elemente i jednog i drugog. Kod preduzeća koja se pre svega takmiče da budu jedinstvena, takmičenje je zasnovano na inovacijama, a kod preduzeća koja se uglavnom takmiče da budu najbolja, takmičenje se zasniva na imitacijama. Stvaranje i korišćenje IK-a predstavlja deo procesa inoviranja, a inovativnom aktivnošću IK se eksploatiše i uvećava (Janošević, 2019, str. 204). IK je nepodesan za supstituisanje i teže se može imitirati od materijalne imovine zbog čega poseduje visok potencijal za stvaranje vrednosti. On se može posmatrati iz različitih perspektiva. IK najpre posmatramo na mikro nivou (iz perspektive strategijskog menadžmenta), a zatim i na makro nivou kao nacionalni IK.

2.1. Konkurentnost preduzeća

U ovom delu IK posmatramo iz perspektive strategijskog menadžmenta, to jest sa stanovišta procesa formulisanja i implementacije strategije i njegove uloge u procesu upravljanja. IK i njegove komponente mogu opredeliti konkurentsko okruženje jedne grane i izvore održive konkurentске prednosti ne samo u granama koje su intenzivne znanjem, već i u tradicionalnim industrijama koje su bazirane na korišćenju prirodnih resursa (Janošević, 2019, str. 197).

Konkurentsko nadmetanje se odvija u grani, a konkurenti preduzeća se mogu posmatrati u užem i širem smislu (Đuričin et al., 2013, str. 357). Konkurenti u užem smislu obuhvataju neposredne konkurente, to jest preduzeća u istoj grani koja proizvode slične proizvode i njihove komplemente koristeći istu tehnologiju. Prema širem konceptu, pored preduzeća u grani, u konkurente spadaju dobavljači i partneri tih preduzeća, preduzeća koja ulaze u granu i preduzeća koja proizvode supstitute.

Grana, kao grupa preduzeća koja proizvodi slične ili međusobno povezane proizvode koji se prodaju na određenom tržištu, se može posmatrati kao dinamična kocka koja se širi u skoplja u zavisnosti od interakcije elemenata koji je definišu (Đuričin et al., 2013, str. 357). Njene granice su takođe izložene stalnim promenama. Preduzeća menjaju svoj proizvodni program, modifikuju postojeće i uvode nove proizvode i usluge. Pored toga, vremenom se menja tehnologija što dovodi do promene dobavljača i partnera preduzeća i, konačno, dolazi do promene ukusa potrošača, nestanka postojećih i pojave novih kupaca.

Atraktivnost grane zavisi od nivoa stvorene vrednosti. U svojoj knjizi „Competitive strategy“, Porter (1980, str. 4) je proširio analizu konkurencije sa grane na „pet konkurentskih sila“. Suštinu konkurentskog nadmetanja ne predstavlja uništavanje protivnika, već ostvarivanje profita, a borba za prisvajanje vrednosti koju nudi određena grana uključuje ne samo neposredne konkurente, već i druge igrače. Osim sa neposrednim konkurentima, preduzeća se bore za profit i sa kupcima, dobavljačima, preduzećima koja proizvode supstitute i potencijalnim rivalima koji bi mogli da uđu u granu.

Konkurentske sile određuju strukturu grane, a struktura grane određuje njenu profitabilnost. Konkurentske sile obuhvataju: (1) intenzitet konkurencije, (2) moć dobavljača, (3) moć kupaca, (4) mogućnost ulaska u granu i (5) pritisak supstituta. Iako se grane međusobno razlikuju, konkurentske sile postoje u svakoj od njih ali se njihov relativni značaj i snaga razlikuju od grane do grane. One određuju prosečne cene, troškove i profitabilnost grane. Tabela 2.2 pokazuje kako relativna snaga konkurentskih sila određuje profitni potencijal grane.

Tabela 2.2: Uticaj konkurentskih sila na profitabilnost grane

Konkurentske sile	Uticaj	Razlog
Ako intenzitet konkurencije ↑	Profitabilnost ↓	Cene ↓ Troškovi ↑
Ako moć dobavljača ↑	Profitabilnost ↓	Troškovi ↑
Ako moć kupaca ↑	Profitabilnost ↓	Cene ↓ Troškovi ↑
Ako mogućnost ulaska ↑	Profitabilnost ↓	Cene ↓ Troškovi ↑
Ako pritisak supstituta ↑	Profitabilnost ↓	Cene ↓ Troškovi ↑

Izvor: prilagođeno prema Magretta, 2012, str. 41.

Visok intenzitet konkurencije dovodi do prenošenja dela stvorene vrednosti na kupce kroz niže cene ili do uništavanja dela stvorene vrednosti kroz visoke troškove nadmetanja sa konkurencijom. Intenzitet konkurencije je visok kada postoji veliki broj konkurenata ili kada su konkurenti približno iste veličine i moći, kada spor rast tržišta podstiče borbu za tržišno učešće i kada visoke barijere izlaska kao, na primer, investicije u specijalizovanu opremu koja se teško može prodati sprečavaju preduzeća da izađu iz grane.

Rivalitet konkurenata se može javiti u više oblika kao što su cenovni rat, reklamiranje, uvođenje novih proizvoda, dodatne postprodajne usluge, itd. Najpogubniji vid rivaliteta je cenovni rat. Što je rivalitet više baziran na ceni, preduzeća se sve više takmiče da budu najbolja umesto da se takmiče da budu jedinstvena. Rivalitet baziran na ceni se najčešće javlja kada su proizvodi veoma slični, kada kupci imaju niske troškove prelaska na konkurentske proizvode i kada konkurenti imaju visoke fiksne i niske varijabilne troškove.

Dobavljači mogu koristiti svoju moć u pregovorima kako bi ostvarili više cene ili obezbedili povoljnije uslove za sebe. U svakom slučaju profitabilnost grane će biti manja jer će dobavljači prisvojiti jedan deo stvorene vrednosti. Kada se analizira moć dobavljača, potrebno je uzeti u obzir sve inpute koji ulaze u proizvod ili uslugu uključujući i rad, što znači da se i zaposleni u preduzećima u ovom slučaju tretiraju kao dobavljači. Dobavljači imaju moć kada su veliki i koncentrisani u odnosu na fragmentisanu granu, kada su potrebni grani više nego što je grana potrebna njima (alternativni dobavljači se ne mogu naći u kratkom roku) i kada su troškovi prelaska na drugog dobavljača visoki.

Kupci takođe mogu koristiti svoju moć kako bi dobili proizvode po nižim cenama ili kako bi proizvodi koje kupuju imali veću vrednost. Isto kao i u slučaju dobavljača, moćni kupci će prisvojiti jedan deo stvorene vrednosti za sebe i time smanjiti profitabilnost grane. Kupci su moćni kada su veliki i koncentrisani u odnosu na fragmentisanu granu, kada su potrebni grani više nego što je grana potrebna njima, kada su troškovi prelaska na proizvode drugih preduzeća niski i kada su proizvodi koji se proizvode u grani veoma slični.

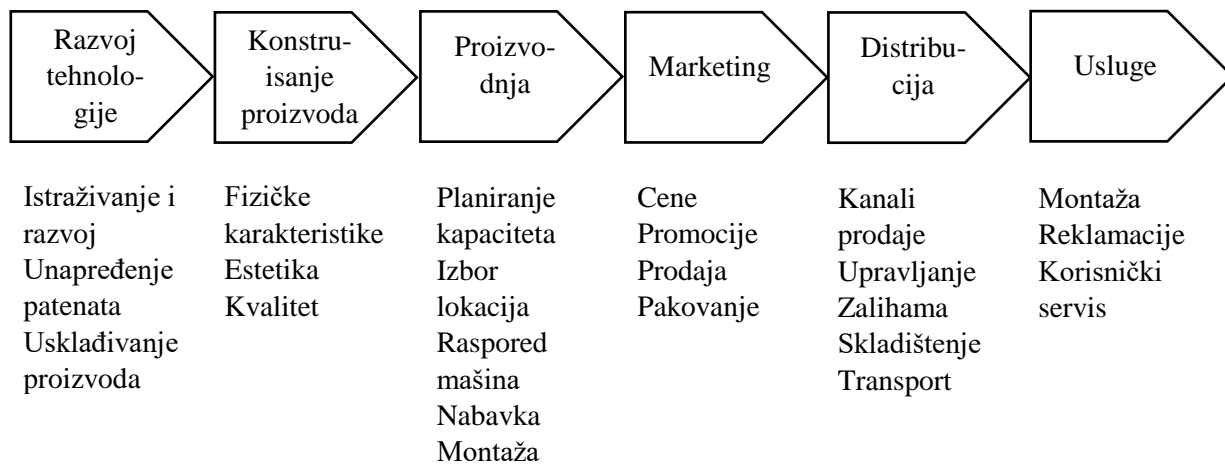
Barijere ulaska štite granu od novih konkurenata koji bi povećali ukupni proizvodni kapacitet grane i smanjili profitabilnost. Mogućnost ulaska u granu smanjuju: postojanje ekonomije obima, visoki troškovi prelaska na proizvode drugog preduzeća, visoke kapitalne investicije, brendovi koji su dobro poznati kupcima, atraktivne lokacije i pristupi kanalima distribucije, propisi i dozvole koje je potrebno pribaviti, mogućnost odmazde preduzeća koja posluju u grani i mrežni efekti koji postoje kada vrednost za kupce raste kako se povećava broj korisnika kao, na primer, u slučaju društvenih mreža.

Supstituti su proizvodi ili usluge koji zadovoljavaju iste potrebe kupaca kao i proizvodi iz grane ali na nešto drugačiji način. Pritisak supstituta smanjuje profitabilnost grane jer ograničava visinu cena po kojima se proizvodi ili usluge mogu prodavati. Proizvođači supstituta nisu neposredni konkurenti preduzeća iz grane što otežava ne samo mogućnost predviđanja pojave supstituta u budućnosti, već i prepoznavanje supstituta kada se oni pojave. Pojava supstituta predstavlja pretnju preduzećima iz grane kada su troškovi prelaska na proizvode drugih preduzeća niski.

Konkurentske sile određuju atraktivnost grane i nivo performansi koje bi neko preduzeće moglo da očekuje ako bi poslovalo na nivou proseka grane. Preduzeća koja imaju konkurentsku prednost imaju veću profitabilnost od proseka grane. Ona u odnosu na rivale postižu više cene, imaju niže troškove ili i jedno i drugo. Preduzeća mogu imati visoke relativne cene (cene više u odnosu na konkurenciju) samo ako nude proizvode koji su jedinstveni (diferencirani) i koji imaju vrednost za kupce. Prednost u troškovima može nastati na osnovu nižih operativnih troškova, na osnovu efikasnijeg upravljanja imovinom (uključujući i neto obrtna sredstva) ili na osnovu i jednog i drugog.

Da bi se razumela konkurentna prednost potrebno je posmatrati preduzeće na nivou aktivnosti. Aktivnost se može shvatiti kao mešavina ljudi, tehnologije, stalne i obrtne imovine i različitih vrsta informacija. To su izolovani procesi u preduzeću kao što je upravljanje lancem snabdevanja, upravljanje zaposlenima u prodaji, razvoj proizvoda, isporuka proizvoda kupcima, itd (Magretta, 2012, str. 73). Aktivnosti su iži pojam od funkcija preduzeća.

Niz aktivnosti koje preduzeće obavlja kako bi dizajniralo, prodalo i isporučilo proizvod i nakon toga pružilo podršku svojim kupcima naziva se lanac vrednosti (Magretta, 2012, str. 74). Lanac vrednosti počinje aktivnostima nabavke sirovina i repromaterijala, nastavlja se serijom aktivnosti proizvodnje i marketinga i završava se aktivnostima distribucije na osnovu kojih proizvod stiže do krajnjih korisnika. Konsultantska kuća *McKinsey* je prva skicirala lanac vrednosti industrijskog preduzeća koji je prikazan na Slici 2.1 (Đuričin et al., 2013, str. 392).



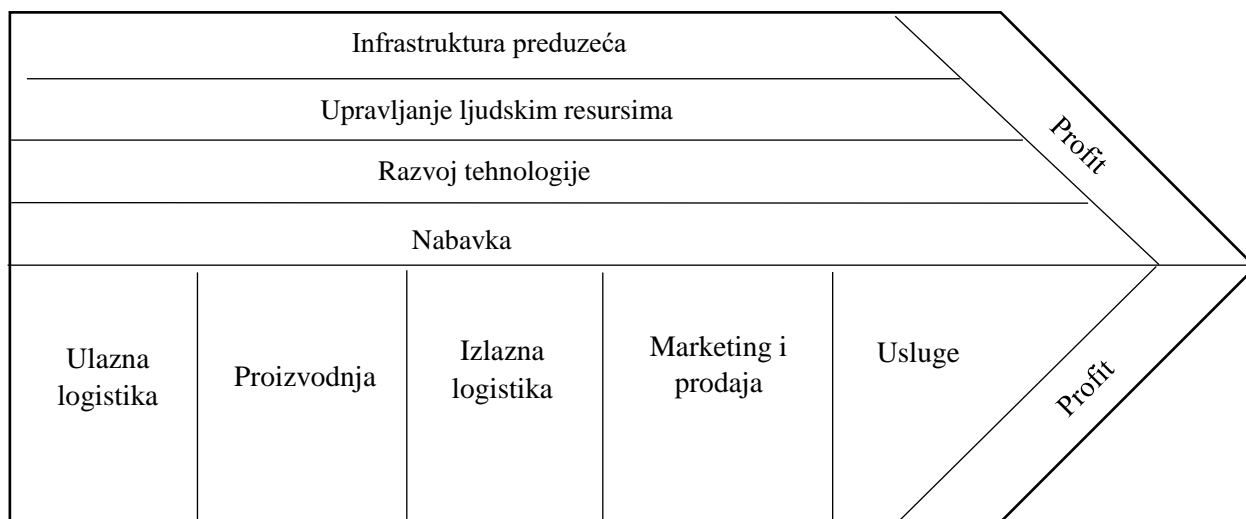
Slika 2.1: McKinsey lanac vrednosti industrijskog preduzeća

Izvor: preuzeto iz Đuričin et al., 2013, str. 392.

Lanac vrednosti je deo sistema vrednosti (engl. *value system*) koji obuhvata veći broj aktivnosti koje su uključene u proces stvaranja vrednosti za krajnjeg korisnika, bez obzira ko te aktivnosti obavlja. Sistem vrednosti nastaje povezivanjem lanca vrednosti preduzeća sa lancima vrednosti njegovih dobavljača i kupaca sve dok se ne stigne do krajnjih korisnika.

Pomoću lanca vrednosti vrši se dezagregiranje preduzeća na strateški relevantne aktivnosti kako bi se mogli utvrditi izvori konkurentske prednosti, to jest, specifične aktivnosti koje omogućavaju više cene i niže troškove. Stvaranje i održavanje konkurentske prednosti ne zavisi samo od lanca vrednosti preduzeća, već i od sistema vrednosti kome preduzeće pripada. Na primer, od kvaliteta materijala koji se kupuju od dobavljača zavisi kvalitet proizvoda koji utiče na stvorenu vrednost. Slično tome, i od kvaliteta usluga koje pružaju distributeri i posrednici u prodaji zavisi nivo stvorene vrednosti za krajnjeg korisnika.

Porter (1985, str. 36-62) je u svojoj knjizi „Competitive Advantage“ dezagregirao poslovne funkcije preduzeća na aktivnosti i analizirao veze između njih kako bi stekao bolji uvid u izvore konkurentske prednosti. On je podelio lanac vrednosti na dve grupe aktivnosti: (1) primarne aktivnosti i (2) aktivnosti podrške. Primarne aktivnosti direktno utiču na stvaranje vrednosti, a aktivnosti podrške pomažu u vršenju primarnih aktivnosti i utiču na ukupne troškove i stepen diferenciranosti proizvoda. Slika 2.2 prikazuje lanac vrednosti industrijskog preduzeća prema ovom autoru.



Slika 2.2: Porterov lanac vrednosti industrijskog preduzeća

Izvor: preuzeto iz Porter, 1985, str. 37.

Kao što se na slici može videti, postoji pet primarnih i četiri aktivnosti podrške. Primarne aktivnosti uključuju ulaznu logistiku (prijem i skladištenje sirovina i repromaterijala), proizvodnju, izlaznu logistiku (isporuku finalnih proizvoda), marketing i prodaju i usluge (podršku prodavcima i postprodajne usluge). Aktivnosti podrške uključuju nabavku, razvoj tehnologije, upravljanje ljudskim resursima i infrastrukturu preduzeća (finansije, računovodstvo, planiranje, informatika, pravni poslovi, itd). Ovih devet generičkih aktivnosti se dalje mogu deliti na manje diskretne aktivnosti. Na primer, marketing i prodaja se mogu podeliti na marketing menadžment, promociju, prodajnu operativu, politiku cena i odnose sa javnošću. Aktivnosti na jednom nivou se mogu deliti na manje aktivnosti u zavisnosti od mogućnosti praćenja troškova i potencijala diferenciranja.

Analiza lanca vrednosti obuhvata četiri koraka (Magretta, 2012, str. 75-84). Prvi korak predstavlja skiciranje lanca vrednosti grane kako bi se utvrdio obim i redosled aktivnosti koje obavlja većina konkurenata. U zavisnosti od grane, neke aktivnosti su više ili manje bitne za ostvarivanje konkurentske prednosti. U ovom koraku je važno opisati one aktivnosti koje su specifične za datu granu i koje imaju ključnu ulogu u procesu stvaranja vrednosti. Ukoliko u grani postoji nekoliko konkurentskih poslovnih modela, potrebno je skicirati svaki od njih kako bi se analizirale razlike između konkurenata.

Drugi korak predstavlja poređenje lanca vrednosti preduzeća sa lancem vrednosti grane. Ako lanac vrednosti preduzeća izgleda slično kao lanac vrednosti ostalih preduzeća, onda to ukazuje da se preduzeće takmiči da bude najbolje.

U trećem koraku u fokus se stavljaju aktivnosti koje utiču na cene i nivo diferenciranosti proizvoda. Vrednost za kupce potiče iz aktivnosti u lancu vrednosti. Ona može proisticati iz dizajna proizvoda, izbora materijala od kojih se pravi proizvod, iskustva prilikom kupovine ili postprodajnih usluga.

U četvrtom koraku fokus je na pokretačima troškova, to jest na onim aktivnostima koje čine najveći deo troškova. U ovom koraku potrebno je što preciznije utvrditi nivo ukupnih troškova (direktnih i indirektnih) za svaku pojedinačnu aktivnost kako bi se pronašli načini za smanjenje troškova bez smanjivanja vrednosti za kupce.

Konkurentska prednost se može razumeti kao razlika u relativnim cenama ili relativnim troškovima koja proističe iz drugačijeg načina obavljanja aktivnosti u odnosu na konkurenciju. Ona znači da je preduzeće stvorilo vrednost za kupce i da je sposobno da tu vrednost prigrabi za sebe na osnovu svoje pozicije u grani koja je štiti od negativnog uticaja pet konkurentskih sila.

Preduzeće može ostvariti konkurentsku prednost samo ako ima jedinstven predlog vrednosti i lanac vrednosti koji je skrojen po meri kako bi mogao da podrži taj predlog vrednosti. Predlog vrednosti (engl. *value proposition*) predstavlja odgovor na sledeća tri pitanja (Magretta, 2012, str. 96):

- Koje kupce treba služiti?
- Koje potrebe kupaca treba zadovoljiti?
- Koja relativna cena obezbeđuje prihvatljivu vrednost za kupce i prihvatljiv nivo profitabilnosti za preduzeće?

Kod izbora kupaca suština nije fokusirati se samo na grupe koje su ostala preduzeća u grani zaobišla, već je potrebno naći jedinstven način opsluživanja izabranog segmenta kupaca koji je takođe profitabilan i za preduzeće. Predlog vrednosti koji je baziran na potrebama obuhvata kupce iz različitih demografskih grupa koje vezuju zajedničke potrebe.

Predlog vrednosti može biti orijentisan na kupce koji su previše usluženi i koji, u skladu sa tim, plaćaju previsoku cenu za određene mogućnosti proizvoda koje im nisu potrebne. Oni se mogu pridobiti eliminisanjem nepotrebnih troškova i zadovoljenjem potreba u meri koliko je to neophodno. Primer za to može biti običan mobilni telefon koje je jeftiniji od pametnog telefona i koji ima funkcije koje su nekim kupcima dovoljne. Sa druge strane, predlog vrednosti može biti orijentisan i na kupce koji su nedovoljno usluženi i koji su spremni da plate višu cenu za proizvod koji bolje zadovoljava njihove potrebe.

Predlog vrednosti koji može biti isporučen bez lanca vrednosti koji je posebno prilagođen baš tom predlogu ne može dovesti do ostvarivanja održive konkurentске prednosti. Konkurentska prednost koja je bazirana na operativnoj efikasnosti ne može biti održiva jer se najbolje prakse mogu lako kopirati što dovodi do rasta apsolutne, ali ne i relativne (u odnosu na druga preduzeća) efikasnosti. Sa druge strane, nijedno preduzeće ne može dozvoliti sebi lošu efikasnost jer ona može ugroziti i najbolju strategiju.

Da bi ostvarilo održivu konkurentsku prednost, preduzeće mora da pruži jedinstvenu vrednost kroz jedinstven lanac vrednosti. Predlog vrednosti je eksterno orijentisan na kupce, a lanac vrednosti interno na aktivnosti. Suštinu strategije predstavlja obavljanje drugačijih aktivnosti od konkurenata ili obavljanje sličnih aktivnosti na drugačiji način.

2.1.1. Povezivanje intelektualnog kapitala sa poslovnom strategijom

Strategija se može opisati na osnovu odgovora na sledećih pet međusobno povezanih pitanja koja čine kaskadu strategijskih izbora: (1) šta je pobednička aspiracija, (2) gde treba da se igra, (3) kako treba da se igra, (4) koje sposobnosti su neophodne i (5) koji sistemi upravljanja su potrebni (Lafley & Martin, 2013, str. 14-30)? Izbori na vrhu kaskade određuju kontekst za izbore ispod njih, a izbori na dnu kaskade utiču na izbore iznad njih. U malom preduzeću može postojati jedna kaskada koja određuje set izbora za celu organizaciju, dok u velikim diversifikovanim preduzećima može postojati nekoliko međusobno povezanih kaskada: za nivo preduzeća, za nivo biznisa i za nivo proizvoda (brenda).

Kaskada počinje definisanjem pobedničkog mentaliteta koji određuje okvir za sve naredne izbore. Igra se da bi se pobedilo, umesto da bi se igralo (Đuričin et al., 2018, str. 429). Apstraktni koncept pobede se mora pretvoriti u konkretne aspiracije. Aspiracije su stavovi o idealnoj budućnosti preko kojih se sagledava misija preduzeća.

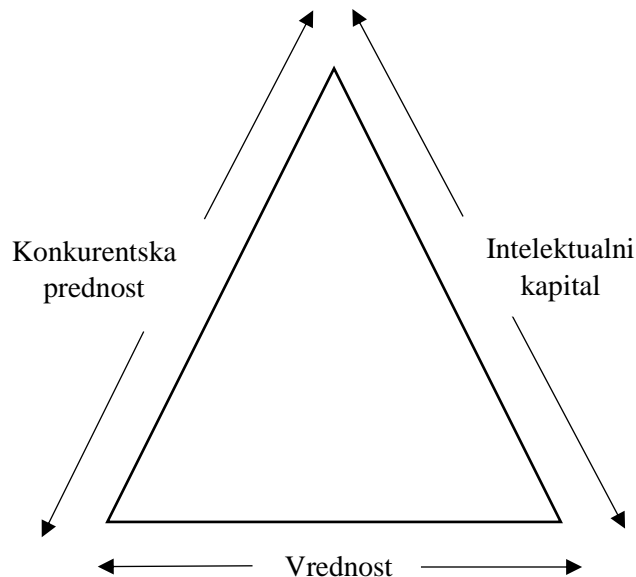
Gde se igra i kako se igra su dva najvažnija pitanja u procesu formulisanja strategije i odgovori na njih moraju biti međusobno usklađeni. Pobednička aspiracija uopšteno definiše obuhvat aktivnosti preduzeća, a odgovori na pitanja gde se igra i kako se igra definišu specifične aktivnosti na osnovu kojih se ostvaruju aspiracije preduzeća. Odgovor na pitanje gde se igra predstavlja set izbora vezanih za tržište. Izbori se odnose na geografski prostor (lokalno tržište, regionalno tržište, nacionalno tržište, razvijene zemlje, zemlje u razvoju, globalno tržište, itd), tržišne segmente (demografski segment, urbani segment, ruralni segment, itd), kategorije proizvoda (bazni proizvodi, premijum proizvodi, itd), kanale distribucije (direktna prodaja ili preko posrednika) i fazu u ciklusu reprodukcije (proizvodnja sirovina, prerada, trgovina, finansiranje prodaje, itd).

Odgovor na pitanje kako se igra određuje način na koji se vodi konkurentska borba. Na nivou pojedinačnog biznisa konkurentska prednost se može ostvariti smanjenjem troškova ili diferenciranjem. Pojedina preduzeća mogu primenjivati obe strategije istovremeno stvarajući najveću percipiranu prednost za kupce uz najniže troškove. Ovakva preduzeća imaju značajno tržišno učešće i prelomnu tačku rentabiliteta na visokom nivou tehničkog kapaciteta (Đuričin et al., 2018, str. 435).

Da bi preduzeće moglo da igra na izabranom mestu i na izabrani način, potrebno je da poseduje odgovarajuće sposobnosti. Sposobnosti koje su neophodne za implementaciju strategije su razumevanje potreba kupaca, sposobnost inoviranja, brendiranje, sposobnost izlaska na tržište i proizvodnja. Preduzeće mora biti sposobno da prepozna potrebe kupaca i da na osnovu njih stvori inovacije. Brendiranje omogućava veću lojalnost kupaca. Sposobnost izlaska na tržište se odnosi na uspostavljanje odnosa sa krajnjim kupcima i kanalima prodaje, a sposobnosti u proizvodnji na korišćenje mogućnosti smanjenja troškova i ekonomije obima.

Poslednji izbor u kaskadi strategijskih izbora odnosi se na sistem upravljanja koji mora biti usklađen sa sposobnostima preduzeća. Najvažnije komponente sistema upravljanja su strategijsko planiranje, upravljanje investicionim projektima, merenje performansi i praćenje razvoja zaposlenih.

Uspešnost strategije se meri na osnovu stvorene vrednosti. Slika 2.3 prikazuje odnos između stvaranja vrednosti, konkurentske prednosti i IK-a. Ovaj odnos se može predstaviti na osnovu trougla čija temena čine misija i vizija, strategija i strategijski menadžment (Janošević, 2019, str. 203).



Slika 2.3: Odnos između stvaranja vrednosti, konkurentne prednosti i IK-a

Izvor: preuzeto iz Janošević, 2019, str. 203.

IK stvara vrednost na osnovu strategije. To znači da bi se upotrebom IK-a stvorila vrednost potrebno je prvo formulisati, a zatim i implementirati odgovarajuću strategiju. Zbog toga proces stvaranja vrednosti na osnovu IK-a treba sagledavati u kontekstu uloge koju strategija ima u procesu upravljanja. Tokom procesa formulisavanja i implementacije strategije neophodno je međusobno povezivanje različitih komponenti IK-a, ali i njihovo povezivanje sa materijalnom imovinom (fizičkom i finansijskom).

Da da bi se razumelo kako preduzeća na osnovu svoje poslovne strategije ostvaruju održivu konkurentnu prednost, potrebno je poznavati pojedine komponente IK-a. Korišćenjem IK-a preduzeće ostvaruje održivu konkurentnu prednost pružajući jedinstvenu vrednost svojim kupcima na osnovu jedinstvenih aktivnosti koje obavlja u svom lancu vrednosti.

U svetu su rađena brojna empirijska istraživanja koja su potvrdila značaj IK-a za ostvarivanje konkurentne prednosti. Kamukama (2013, str. 260-283) je istraživao kako IK utiče na konkurentnu prednost preduzeća koja se bave mikrofinansiranjem (engl. *microfinance firms*) u Ugandi. Autor je utvrdio da IK i njegove komponente (ljudski, strukturni i relacioni kapital) pozitivno utiču na konkurentnu prednost ovih preduzeća. Najveći uticaj na konkurentnu prednost je imao strukturni kapital, zatim ljudski kapital i na kraju relacioni kapital (Kamukama, 2013, str. 272).

Massaro et al. (2015, str. 490-517) su istraživali da li strategijske namere (engl. *strategic intent*) utiču na razvoj IK-a i da li IK utiče na diversifikaciju proizvoda i usluga malih i srednjih preduzeća tokom vremena. Autori su utvrdili čvrstu povezanost ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i njihov doprinos diversifikaciji proizvoda i usluga. Takođe je utvrđeno da IK i strategijske namere utiču jedni na druge.

Yaseen et al. (2016, str. 168-175) su istraživali uticaj IK-a i njegovih komponenti na konkurentnu prednost preduzeća iz oblasti telekomunikacija u Jordanu. Autori su utvrdili da relacioni i strukturni kapital imaju direktan pozitivan uticaj na konkurentnu prednost, dok u slučaju ljudskog kapitala direktan

uticaj nije utvrđen. Međutim, utvrđeno je da ljudski kapital preko relacionog kapitala indirektno utiče na konkurentsku prednost.

Chahal & Bakshi (2015, str. 376-399) su istraživali uticaj IK-a na konkurentsku prednost banaka u Indiji. Autori su utvrdili da IK ima pozitivan uticaj na konkurentsku prednost i da inovacije i organizaciono učenje vrše ulogu posrednika između IK-a i konkurentске prednosti, s time što inovacije imaju veći uticaj od organizacionog učenja.

2.1.2. Inovativnost kao komponenta intelektualnog kapitala

Stvaranje jedinstvene vrednosti za kupce zavisi od sposobnosti inoviranja. IK je povezan sa inovativnošću jer predstavlja značajan input inovativne aktivnosti, a inovativna aktivnost podsticajno utiče na stvaranje i uvećanje IK-a (Janošević, 2019, str. 205). Zbog toga preduzeća koja se takmiče da budu jedinstvena treba da baziraju svoju strategiju na inovacijama.

2.1.2.1. Inovativnost: koncepti i definicije

U najopštijem smislu inovativnost obuhvata sve aktivnosti koje su usmerene na stvaranje promena, a inovacije predstavljaju rezultat ovog procesa. Schumpeter (1934) je još 30-tih godina prošlog veka ukazao na značaj inovacija kao pokretača ekonomskog razvoja. Prema ovom autoru ekonomski razvoj je vođen inovacijama kroz dinamički proces „kreativne destrukcije“ u kome nove tehnologije zamenjuju stare. Radikalne inovacije dovode do remetilačkih promena, a inkrementalne inovacije kontinuirano podržavaju proces nastanka promena. Prema ovom autoru postoji pet vrsta inovacija: (1) uvođenje novih proizvoda, (2) uvođenje novih načina proizvodnje, (3) otvaranje novih tržišta, (4) pronalaženje novih kanala snabdevanja inputima i (5) stvaranje novih tržišnih struktura unutar grane (Schumpeter, 1934).

Prema OECD Oslo Manual (2005, str. 46), inovacija je primena novog ili značajno unapređenog proizvoda (dobra ili usluge), procesa, marketinške metode ili organizacione metode u poslovanju, organizaciji rada ili u odnosima sa okruženjem. Zajednička odlika svih inovacija je da one moraju biti primenjene. Nov ili unapređen proizvod je primenjen kada je iznesen na tržište. Novi procesi, marketinške ili organizacione metode su primenjene kada ih preduzeće uvede u upotrebu. Inovacija se može sastojati od primene jedne značajne promene ili od serije manjih inkrementalnih promena koje zajedno čine značajnu promenu.

Prema OECD Oslo Manual (2005, str. 47-52), postoje četiri vrste inovacija: (1) inovacije proizvoda, (2) inovacije procesa, (3) inovacije u marketingu i (4) inovacije u organizaciji. Inovacija proizvoda je uvođenje novog ili značajno unapređenog proizvoda ili usluge u pogledu svojih karakteristika ili načina korišćenja. Ona uključuje značajna unapređenja u tehničkim specifikacijama, komponentama, korišćenim materijalima, ugrađenom softveru, lakoći korišćenja i ostalim funkcionalnim karakteristikama. Inovacije proizvoda mogu biti zasnovane na novim znanjima i tehnologijama ili na novom načinu primene ili kombinovanja postojećih znanja i tehnologija.

Inovacija procesa je primena novog ili značajno unapređenog metoda proizvodnje ili isporuke koji uključuje značajne promene u tehnikama, opremi ili softveru. Inovacije procesa imaju za cilj smanjenje troškova proizvodnje ili isporuke, povećanje kvaliteta, ili proizvodnju ili isporuku novog ili značajno unapređenog proizvoda. Inovacije procesa takođe uključuju značajne promene u tehnikama, opremi ili softveru koje se koriste u aktivnostima podrške kao što su nabavka, računovodstvo, održavanje opreme, itd.

Inovacija u marketingu je primena nove marketinške metode koja uključuje značajne promene u dizajnu ili pakovanju proizvoda, plasiranju proizvoda, promociji ili strategiji određivanja cena. Inovacije u marketingu imaju za cilj pružanje boljeg odgovora na potrebe kupaca, otvaranje novih tržišta ili drugačije pozicioniranje proizvoda na tržištu. Nove marketinške metode se mogu primeniti na nove i na postojeće proizvode.

Inovacija u organizaciji je primena nove organizacione metode u poslovanju, organizaciji rada ili u odnosima sa okruženjem. Inovacije u organizaciji imaju za cilj smanjenje administrativnih ili transakcionih troškova, povećanje produktivnosti i zadovoljstva zaposlenih ili smanjenje troškova snabdevanja.

Inovacije u sistemu upravljanja su danas neophodne jer su brzina kojom se promene dešavaju, njihova nepredvidivost, neopipljivost i međusobna povezanost takvi da se posledice promena na različite sfere društveno-ekonomskog života teško mogu sagledati. Ovakve promene dovode do skraćenja životnog ciklusa proizvoda i tehnologije zbog čega glavna strategija opstanka na tržištu predstavlja uvođenje promena i stvaranje inovacija. S obzirom da je kontinuiran i dugoročan proces inovativnosti izuzetno zahtevan u pogledu znanja, veština, sposobnosti i kreativnosti, njega mogu realizovati samo adekvatni kadrovi. Uvođenje inovativnosti u oblasti menadžmenta znači da preduzeće poseduje menadžerski kadar koji je kreativan u rešavanju brzo rastućih novih problema (Kokeza, 2016, str. 148-149).

Promene koje se prema OECD Oslo Manual (2005, str. 56-57) ne smatraju inovacijama su: (1) prestanak korišćenja nekog procesa, marketinške metode ili organizacione metode, (2) zamena postojeće ili nabavka nove opreme, (3) promene cena proizvoda ili promene u produktivnosti koje su rezultat promena cena faktora proizvodnje, (4) kastomizacija, osim ako ne dovodi do značajno drugačijih karakteristika proizvoda, (5) regularne sezonske i druge ciklične promene i (6) trgovina novim ili značajno unapređenim proizvodima.

Christensen (1997) je proučavao zbog čega propadaju neka dobro vođena preduzeća koja slušaju svoje kupce i investiraju u nove tehnologije i tom prilikom uveo termin remetilačke ili uzurpirajuće (engl. *disruptive*) inovacije. Veliki broj vodećih preduzeća je izgubilo svoju poziciju na tržištu kada su se susrela za remetilačkim promenama u tehnologiji i strukturi tržišta.

Većina novih tehnologija predstavljaju zadržane (engl. *sustaining*) inovacije. One mogu biti inkrementalne ili radikalne, a svima njima je zajedničko da dovode do unapređenja performansi postojećih proizvoda čija poboljšanja pozitivno vrednuje većina kupaca na glavnim tržištima.

Nasuprot njima, remetilačke inovacije u kratkom roku dovode do lošijih performansi proizvoda, ali nude drugačiji predlog vrednosti koji ranije nije bio dostupan i mogućnosti koje su važne novim kupcima. Proizvodi zasnovani na remetilačkim inovacijama su generalno jeftiniji, jednostavniji, manji i lakši za korišćenje (Christensen, 1997, str. 11). Primeri remetilačkih inovacija obuhvataju električni automobili, desktop računar u vreme kada se pojavio, tranzistor u odnosu na vakumske cevi, itd.

Remetilačke inovacije, iako se na početku primenjuju na malim tržištima, jesu remetilačke zato što posle nekog vremena postaju konkurentne po pitanju performansi sa tehnologijama koje sadrže proizvodi koji su već prihvaćeni na glavnim tržištima. To se dešava zato što tehnologija često napreduje brže od tražnje na tržištu. U želji da kupcima pruže bolje proizvode od konkurenata i ostvare veći profit po tom osnovu, preduzeća često pružaju više od onoga što je kupcima potrebno i za šta su oni spremni da plate. Kada performanse dva konkurentna proizvoda dostignu nivo koji je viši od onoga koji kupci zahtevaju, izbor između njih više ne zavisi od toga koji proizvod nudi bolje performanse. Kriterijum izbora se kreće od toga koji je od njih funkcionalniji, pa onda koji je pouzdaniji, pa koji je jednostavniji za korišćenje i na

kraju koji je jeftiniji. Na taj način stvara se prostor u koji mogu ući konkurenti koji uz pomoć remetilačkih inovacija nude proizvode nižeg cenovnog ranga (Christensen, 1997, str. 16-17).

Investiranje u remetilačke tehnologije na početku ne izgleda kao racionalna odluka za vodeća preduzeća zbog čega mnoga od njih kasnije gube svoju tržišnu poziciju. Christensen (1997, str. 12) navodi da postoje tri razloga zbog čega je to tako. Prvo, proizvodi zasnovani na ovim tehnologijama su jednostavniji i jeftiniji zbog čega obećavaju manji profit. Drugo, remetilačke tehnologije se prvo komercijalizuju na beznačajnim tržištima ili tržištima u nastajanju. Konačno, najprofitabilniji kupci vodećih preduzeća često ne žele ili ne znaju da koriste proizvode zasnovane na remetilačkim tehnologijama. Remetilačke inovacije prvo prihvataju najmanje profitabilni kupci zbog čega vodeća preduzeća koja slušaju želje svojih kupaca počinju da investiraju u ove tehnologije tek kada je za to već kasno.

Stone et al. (2008, str. 15-22) smatraju da inovacije imaju sledećih deset karakteristika: (1) Inovacije povezuju različite inpute prilikom stvaranja outputa, (2) Inputi za stvaranje inovacija mogu biti opipljivi i neopipljivi, (3) Ključni input za stvaranje inovacija je znanje, (4) Inputi za stvaranje inovacija predstavljaju imovinu preduzeća, (5) Inovacije povezuju aktivnosti sa ciljem da se stvori ekonomska vrednost, (6) Proces stvaranja inovacija je kompleksan, (7) Inovacije uključuju rizik, (8) Outputi inovacija su nepredvidivi, (9) Znanje je ključni output inovacija i (10) Inovacije uključuju istraživanje, razvoj i komercijalizaciju.

Aktivnosti istraživanja i razvoja unutar preduzeća su u prošlosti predstavljale važan resurs i barijeru ulaska u granu. Zbog toga su najprofitabilnija preduzeća u grani bile velike korporacije koje su mogle da izdvoje dovoljno sredstava za ove aktivnosti. Preduzeća koja su želela da im konkurišu morala su da izdvoje značajna sredstava za izgradnju sopstvenih laboratorija. Danas se vodeća industrijska preduzeća susreću sa konkurencijom koju čine nova preduzeća koja se samostalno ne bave istraživanjima i razvojem ili se bave u smanjenom obimu. Umesto toga, ona na drugačiji način izbacuju nove ideje na tržište (Chesbrough, 2003, str 35).

Ovaj autor smatra da odgovor na pitanje zbog čega aktivnosti istraživanja i razvoja unutar preduzeća više ne predstavljaju strateški resurs leži u načinu na koji preduzeća generišu nove ideje i izbacuju ih na tržište. Prema starom modelu zatvorenih inovacija (engl. *closed innovation*) preduzeća su polazila od stava da uspešne inovacije zahtevaju kontrolu i da ako nešto želiš da uradiš kako treba, to moraš da uradiš sam. To je značilo da su preduzeća morala sama da generišu ideje za proizvode i usluge koje bi kasnije razvijala, proizvodila, promovisala, distribuirala i servisirala (Chesbrough, 2003, str 36).

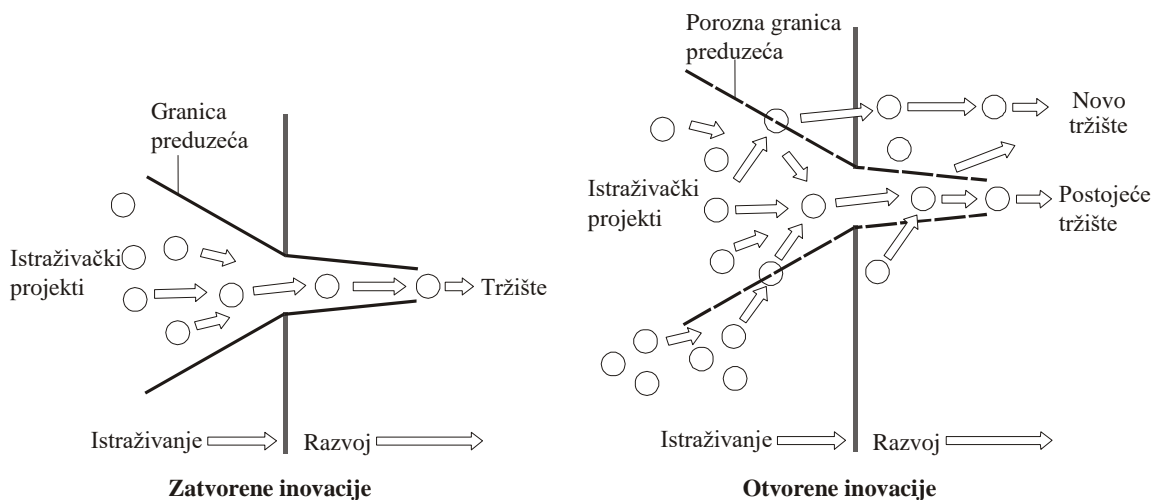
Preduzeća koja su sledila pristup zatvorenih inovacija trudila su se da privuku najbolje kadrove i više su investirala u istraživanje i razvoj od konkurencije. Zahvaljujući tome ona su mogla da dođu do najboljih ideja i da ih prve iznesu na tržište što im je omogućavalo da prigrabe najveći deo vrednosti za sebe. Nakon toga, ona su reinvestirala deo profita u nova istraživanja koja su omogućavala ostvarivanje novog profita u budućnosti i na taj način stvorila zatvoren krug inovacija. Ona su čuvala svoju poziciju štiteći svoju intelektualnu svojinu.

Model zatvorenih inovacija je uspešno funkcionisao u Americi sve do kraja prošlog veka kada je došlo do pojave nekoliko faktora koji su ga ugrozili (Chesbrough, 2003, str 36). Najznačajniji od njih je povećanje broja i mobilnosti obrazovanih radnika (engl. *knowledge workers*) što je preduzećima značajno otežalo kontrolu nad svojim idejama i ekspertizom. Sledeći značajan faktor je veća dostupnost smelog kapitala (engl. *venture capital*) što je omogućilo finansiranje novih preduzeća i njihovih napora da komercijalizuju ideje koje su procurele iz istraživačkih centara velikih korporacija.

Danas kada se pojavi neko otkriće, inženjeri i naučnici koji su radili na njemu imaju mogućnost da ga sami realizuju ako korporacija za koji rade to ne uradi u određenom vremenskom roku. Oni to mogu da

učine osnivanjem start-up preduzeća koje će se finansirati iz smelog kapitala. Ako se novo preduzeće pokaže kao uspešno, dodatna sredstva se mogu prikupiti izlaskom na berzu ili njegovom prodajom po visokoj ceni. Koji god slučaj da se desi, uspešni start-up neće reinvestirati novac u nova fundamentalna istraživanja, već će van svojih granica potražiti novu tehnologiju koja bi mogla da se komercijalizuje. Na taj način zatvoreni krug inovacija se prekida. Preduzeće koje je inicijalno finansiralo neko otkriće nije profitiralo od njega, a preduzeće koje je profitiralo nije reinvestiralo svoj profit u nova istraživanja.

Prema novom modelu otvorenih inovacija (engl. *open innovation*) preduzeća komercijalizuju svoje ideje ali i inovacije drugih preduzeća. Preduzeća mogu komercijalizovati sopstvene ideje preko kanala koji su van njegovog sadašnjeg biznisa kao, na primer, osnivanjem start-up preduzeća, davanjem licence ili putem zajedničkih ulaganja sa drugim preduzećima. Pored toga, preduzeća mogu komercijalizovati i ideje koje su nastale van njegovih granica. U modelu otvorenih inovacija granice između preduzeća i okruženja postaju porozne omogućavajući slobodno prenošenje inovacija unutar i izvan preduzeća (Chesbrough, 2003, str 37). Slika 2.4 prikazuje model zatvorenih i model otvorenih inovacija.



Slika 2.4: Model zatvorenih i model otvorenih inovacija

Izvor: Chesbrough, 2003, str 36-37.

Jedna od glavnih razlika između modela otvorenih i modela zatvorenih inovacija je kako preduzeća ocenjuju svoje ideje. U oba modela preduzeća prepoznaju i odbacuju loše ideje koje su na početku delovale obećavajuće. Međutim, u modelu otvorenih inovacija preduzeća ne odbacuju projekte koji na početku ne izgledaju obećavajuće ali se kasnije mogu ispostaviti kao veoma dobri. Preduzeća koja slede model zatvorenih inovacija verovatno će odbaciti takve ideje zato što se ne uklapaju sa njihovim trenutnim biznisom ili zato što ih je potrebno kombinovati sa eksternim tehnologijama kako bi se iskoristio njihov potencijal (Chesbrough, 2003, str 37). Tabela 2.3 prikazuje osnovne principe ova dva modela.

Tabela 2.3: Principi modela zatvorenih inovacija vs. principi modela otvorenih inovacija

Principi modela zatvorenih inovacija	Principi modela otvorenih inovacija
Pametni ljudi iz naše oblasti rade kod nas	Pošto svi ljudi sa odgovarajućim znanjima i ekspertizom ne rade kod nas, moramo da ih potražimo na drugim mestima
Da bi profitirali od aktivnosti istraživanja i razvoja moramo sami da otkrijemo, razvijemo i isporučimo naše proizvode i usluge	Eksterne istraživačko-razvojne aktivnosti mogu stvoriti vrednost; Interne istraživačko-razvojne aktivnosti su potrebne da bi se prigrabio deo te vrednosti
Ako sami nešto otkrijemo, bićemo prvi na tržištu	Istražvanje ne mora poticati iz našeg preduzeća da bismo profitirali od njega
Pobedićemo ako prvi komercijalizujemo inovaciju	Stvaranje boljeg poslovnog modela je važnije nego biti prvi na tržištu
Pobedićemo ako stvorimo najveći broj najboljih ideja u grani	Pobedićemo ako na najbolji način iskoristimo interne i eksterne ideje
Moramo kontrolisati našu intelektualnu svojinu da konkurenti ne bi profitirali od naših ideja	Možemo profitirati kada drugi koriste našu intelektualnu svojinu ali i kada kupujemo tuđu intelektualnu svojinu ako ona unapređuje naš poslovni model

Izvor: Preuzeto iz Chesbrough, 2003, str 38.

Veliki broj preduzeća se nalazi negde između ova dva ekstrema. Primer potpuno zatvorenih inovacija predstavlja industrija nuklearnih reaktora, a primer potpuno otvorenih filmska industrija u Holivudu. Mnoge grane u Americi kao što su biotehnologija, proizvodnja računara, poluprovodnika, telekomunikacione opreme i farmaceutskih proizvoda prolaze kroz proces tranzicije od zatvorenih ka otvorenim inovacijama (Chesbrough, 2003, str 37).

Drucker (2002, str. 5) smatra da ono što uspešni preduzetnici imaju zajedničko nisu određene crte ličnosti, već posvećenost inoviranju na sistematičan način. Iako postoje inovacije koje su rezultat ideje koja je naišla u trenutku, najveći broj uspešnih inovacija su rezultat svesnog i ciljanog traganja za inovacionim mogućnostima koje se mogu naći u retkim prilikama. Prema ovom autoru, četiri vrste izvora ovakvih prilika postoje unutar preduzeća ili grane: (1) neočekivani događaji, (2) nepodudarnosti, (3) potreba da se obavi proces i (4) promene u strukturi grane ili tržišta. Tri dodatna izvora postoje van preduzeća u njegovom okruženju: (1) demografske promene, (2) promene u percepciji i (3) pojava novog znanja (Drucker, 2002, str. 6).

Neočekivani događaji kao što je neočekivani uspeh ali isto tako i neočekivani neuspeh predstavljaju izvore inovacionih mogućnosti zato što većina preduzeća smatra da su oni rezultat više sile i da im zbog toga ne treba pridavati mnogo pažnje. Najčešći stav koji menadžeri zauzimaju povodom neočekivanih događaja je da oni nisu trebali ni da se dese.

Nepodudarnosti (engl. *incongruities*) koje su suprotne uobičajenom ritmu ili logici procesa mogu biti izvori inovacionih mogućnosti. Takođe, to mogu biti i nepodudarnosti u ekonomskoj stvarnosti kao što je, na primer, slučaj da preduzeća na rastućim tržištima beleže pad profitne stope ili nepodudarnosti koje postoje između očekivanja i rezultata.

Potreba da se obavi neki proces (engl. *process needs*) može biti izvor inovacionih mogućnosti. Na primer, današnji mediji su nastali na osnovu dve inovacije koje su nastale kao rezultat potrebe da se obavi proces. Prva inovacija je omogućila brzo štampanje novina u velikim količinama, a druga je socijalna inovacija vezana za objavljivanje reklama u novinama. Obe inovacije su omogućile gotovo besplatnu distribuciju novina uz profit koji je dolazio od reklamiranja (Drucker, 2002, str. 7).

Promene u strukturi grane ili tržišta mogu biti izvori inovacionih mogućnosti. Kada grana ubrzano raste njena struktura se menja, a preduzeća koja su već pozicionirana obično su usredsređena na očuvanje svoje pozicije zbog čega retko odgovaraju napadom na novo preduzeće koje pokušava da uđe u granu. Takođe, kada se menja struktura grane ili tržišta, tradicionalni lideri obično zanemaruju segmente tržišta koji najbrže rastu, a nove mogućnosti se retko uklapaju u način na koji je grana do sada pristupala tržištu.

Demografske promene su najpouzdaniji izvor inovacionih mogućnosti van granica preduzeća. One uvek imaju odložen efekat. Menadžeri su oduvek znali da demografske promene imaju veliki uticaj ali često nisu bili svesni da se populaciona statistika menja brzo. Preduzetnički poduhvati zasnovani na inovacijama koje su omogućile promene broja ljudi, starosne strukture, strukture obrazovanja i zanimanja mogu imati visok potencijal i nizak rizik.

Promene u percepciji ne menjaju činjenice ali menjaju način na koji se one tumače. Da li je čaša polu puna ili polu prazna zavisi od nečijeg raspoloženja, a ne od činjeničnog stanja. Promene u percepciji menadžera da čaša nije polu puna, već polu prazna otvaraju brojne inovacione mogućnosti (Drucker, 2002, str. 8).

Inovacije zasnovane na novom znanju, bilo da je u pitanju novo naučno, tehničko ili socijalno znanje, se razlikuju od ostalih inovacija po više osnova (Drucker, 2002, str. 8-9). Prvo, one imaju najduže vreme realizacije. Postoji dug vremenski period između pojave novog znanja i njegovog pretvaranja u tehnologiju koja se može koristiti. Nakon toga sledi još jedan dug vremenski period dok se ta tehnologija ne pojavi na tržištu u vidu proizvoda, usluga ili procesa. Vreme realizacije je do sada u većini slučajeva iznosilo oko 50 godina. Na primer, prvi računar je napravljen tek 1946. godine, iako je svo neophodno znanje bilo dostupno 1918. godine. Drugo, ovakve inovacije zahtevaju znanja ne samo iz jedne, već iz više različitih oblasti. Treće, ovakve inovacije obično imaju dug period gestacije tokom koga se puno govori ali malo preduzima. Kada se u jednom trenutku sklope svi elementi, dolazi do ogromnog rasta aktivnosti koji je praćen brojnim špekulacijama koje se završavaju lomom i velikim potresima. Na primer, ranih 20-ih godina prošlog veka, u Americi je bilo između 300 i 500 proizvođača automobila, da bi početkom 60-ih godina opstalo njih četiri. Četvrto, inovacijama zasnovanim na znanju je moguće upravljati iako je to dosta teško. Upravljanje zahteva pažljivu analizu različitih vrsta znanja koja su neophodna za realizaciju inovacije. Konačno, inovacije zasnovane na znanju su više zavisne od tržišta od ostalih inovacija, zbog čega zahtevaju detaljnu analizu potreba i sposobnosti budućih kupaca.

Prvi korak u stvaranju inovacija predstavlja analiza izvora inovacionih mogućnosti. Iako, u zavisnosti od konteksta, svi izvori neće imati isti značaj, neophodno je analizirati sve izvore. Da bi bila uspešna, inovacija mora biti jednostavna i fokusirana. Ona mora biti usmerena ka specifičnom, jasnom i pažljivo osmišljenom zahtevu. Za stvaranje inovacija potreban je talenat, genijalnost i znanje, ali pre svega fokusiranost, upornost, posvećenost i težak rad (Drucker, 2002, str. 9-10).

2.1.2.2. Koncept inovacionog kapitala

Inovacioni kapital (engl. *innovation capital*) se u literaturi različito definiše. Edvinsson & Malone (1997) posmatraju inovacioni kapital kao komponentu strukturnog kapitala koju čine ulaganja u inovacije i rezultati inovacija. Chen et al. (2004, str. 205) definišu inovacioni kapital kao kompetentnost da se organizuju i implementiraju istraživačko-razvojne aktivnosti koje će dovesti do stvaranja nove tehnologije i novih proizvoda koji će zadovoljiti tražnju kupaca. Prema ovim autorima, inovacioni kapital se stvara i razvija zajedničkim delovanjem ljudskog i strukturnog kapitala i sastoji se od tri elementa: (1) inovaciona dostignuća, (2) inovacioni mehanizmi i (3) inovaciona kultura. Inovaciona dostignuća čine novi proizvodi, tehnologije i patenti. Inovacioni mehanizmi obuhvataju mehanizme investiranja, obavljanja operacija, saradnje i motivacije. Inovaciona kultura pruža osnovu inovacionim mehanizmima

tako što podstiče preduzeće da prilagođava svoju strategiju, organizaciju i radni kolektiv specifičnim uslovima inovacionog procesa.

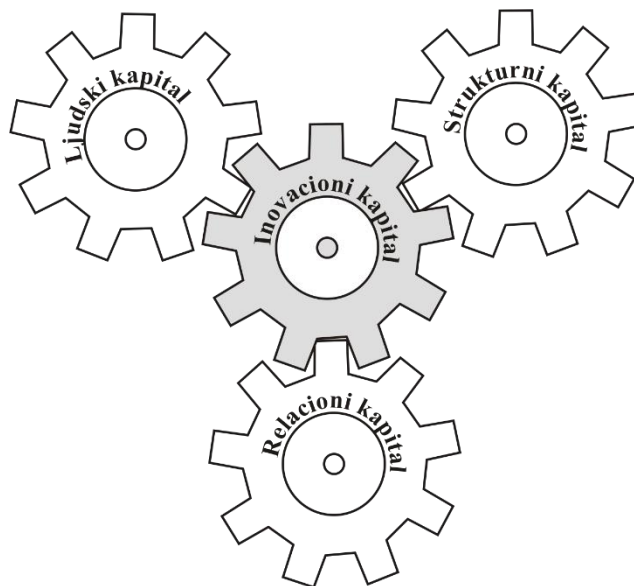
Tseng & Goo (2005, str. 194) i Maditinos et al. (2010, str. 149) definišu inovacioni kapital kao sposobnost nadogradnje postojećeg i generisanja novog znanja. Prema njima, inovacioni kapital obuhvata sposobnost preduzeća da razvija nove proizvode, ali i bilo koje druge kreativne ideje.

Hsu & Fang (2009, str. 665) posmatraju inovacioni kapital kao deo strukturnog kapitala koji pored inovacionog obuhvata još i procesni kapital. Ovi autori definišu inovacioni kapital kao intelektualnu svojinu unutar organizacije koja uključuje patente, autorska prava, robne marke, know-how i slično. Pored toga u inovacioni kapital spadaju troškovi istraživanja i razvoja i troškovi zarada zaposlenih koji učestvuju u razvoju novih proizvoda.

Prema Inkinen (2015, str. 527), inovacioni kapital predstavlja sposobnost preduzeća da iskoristi postojeće znanje za stvaranje novog znanja, ideja, proizvoda i tehnologija ili da transformiše svoje znanje u vrednost. Iako se ove definicije međusobno razlikuju, može se zaključiti da većina autora posmatra inovacioni kapital kao deo ljudskog kapitala u vidu inovativnosti zaposlenih ili kao deo strukturnog kapitala u vidu inovativnosti preduzeća.

Inovacioni kapital kao deo IK-a ne stvara vrednost samostalno zbog čega je neophodno da bude povezan sa materijalnom aktivom i ostalim komponentama IK-a. Prema Janošević & Dženopoljac (2016, str. 196), dve važne karakteristike inovacionog kapitala su da kad se izdvoji iz IK-a gubi svoje osobine i značaj i da poseduje attribute koje pojedinačno nema ni jedan njegov element. Ljudski, strukturni i relacioni kapital, kao komponente IK-a, direktno i indirektno podstiču razvoj inovacionog kapitala, a njihovom interakcijom dolazi do stvaranja vrednosti. IK podstiče unapređenje inovativnih performansi preduzeća, a inovativnom aktivnošću IK se koristi i uvećava.

Elementi inovacionog kapitala povezuju komponente i elemente unutar komponenti IK-a, s time što ne postoji jasna linija razdvajanja između inovacionog kapitala i komponenti IK-a. Na primer, inovativnost zaposlenih predstavlja element i ljudskog i inovacionog kapitala. Slika 2.5 prikazuje vezu između inovacionog kapitala i komponenti IK-a.



Slika 2.5: Povezanost inovacionog kapitala sa komponentama IK-a

Izvor: Preuzeto iz Janošević & Dženopoljac, 2016, str. 197.

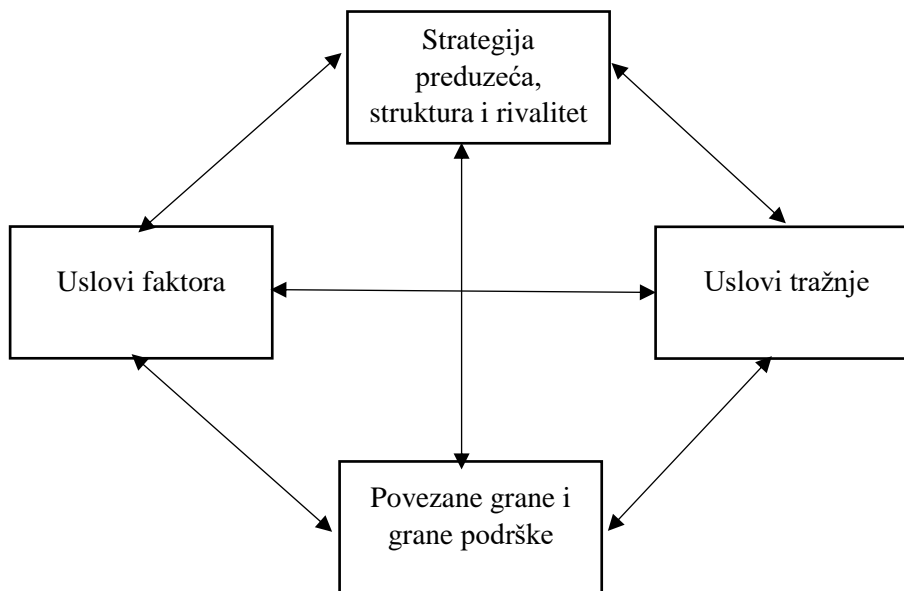
Znanje, inovativnost i kreativnost zaposlenih kao elementi ljudskog kapitala predstavljaju najznačajnije inpute za stvaranje inovacija. Strukturni kapital pruža infrastrukturu koja omogućava zaposlenima da koriste i unapređuju svoja znanja i stvaraju inovacije. Menadžment procesima i procedurama mogu se podsticati inovativne aktivnosti, a kultura organizacije može biti takva da promoviše stvaranje inovacija. Pojedini elementi strukturnog kapitala kao što su baze podataka, patenti, licence, autorska prava, softver i slično u neposrednoj su vezi sa inovacionim kapitalom.

Stvaranje inovacija podstiče razvoj relacionog kapitala tako što omogućava privlačenje novih kupaca, povećanje lojalnosti kupaca i bolju reputaciju preduzeća. S druge strane, sposobnost preduzeća da pribavi nova znanja i tehnologiju iz okruženja kao element relacionog kapitala doprinosi inovativnosti i podstiče razvoj inovacionog kapitala.

2.2. Konkurentnost nacionalne ekonomije

Još početkom 1980-ih godina dvadesetog veka, M. Porter je započeo analizu konkurentnosti preduzeća koristeći alate „pet konkurentskih sila“ za analizu šireg granskog okruženja i „lanac vrednosti“ za analizu internog okruženja. Kasnije je proširio svoju analizu konkurentnosti i na nacionalnu ekonomiju (Đuričin & Lončar, 2015, str.317). Prema ovom autoru (Porter, 1990, str, 111), odgovor na pitanje zbog čega pojedine zemlje ostvaruju međunarodni uspeh u određenim granama zavisi od četiri determinante: (1) uslovi faktora (eng. *Factor conditions*), (2) uslovi tražnje (eng. *Demand conditions*), (3) povezane grane i grane podrške (eng. *Related and supporting industries*) i (4) strategija preduzeća, struktura i rivalitet (eng. *Firm strategy, structure and rivalry*). Ove determinante utiču na okruženje u kome lokalna preduzeća posluju tako što podstiču ili sprečavaju ostvarivanje konkurentne prednosti. One individualno i kao sistem stvaraju kontekst u kome preduzeća nastaju i posluju.

Uslovi faktora se odnose na posedovanje faktora proizvodnje kao što su, na primer, kvalifikovana radna snaga ili infrastruktura koji su neophodni za konkurisanje u određenim granama. Uslovi tražnje su vezani za prirodu domaće tražnje za proizvodima ili uslugama koje nude određene grane. Povezane grane i grane podrške su one grane u kojima preduzeća mogu da dele aktivnosti u lancu vrednosti ili da prenose stečena znanja iz jedne grane u drugu. Te aktivnosti mogu biti, na primer, kanali distribucije ili razvoj tehnologija. Postojanje grana u zemlji kojima pripadaju dobavljači, kao i drugih povezanih grana koje su međunarodno konkurentne je bitna karakteristika koja utiče na okruženje u kome lokalna preduzeća posluju. Konačno, strategija preduzeća, struktura i rivalitet se odnose na uslove u zemlji koji utiču kako se preduzeća osnivaju, organizuju i kako se njima upravlja, kao i na prirodu konkurencije unutar države. Ove četiri determinante se mogu prikazati u obliku dijamanta:



Slika 2.6: *Determinante nacionalne prednosti*

Izvor: Preuzeto iz Porter, 1990, str. 112.

Zemlje imaju najveću šansu da ostvare uspeh u onim granama ili segmentima grana gde je nacionalni „dijamant“ najpovoljniji (Porter, 1990, str. 112). To ne znači da će sva preduzeća unutar jedne grane ostvariti konkurentsku prednost jer što je nacionalno okruženje dinamičnije, veća je šansa da će neka preduzeća nestati. Razlog tome je što sva preduzeća nemaju ista znanja i resurse, niti sva preduzeća jednako dobro koriste nacionalno okruženje. Međutim, preduzeća koja uspeju u takvom okruženju imaju najveće šanse da uspeju i u međunarodnom okruženju.

Ove četiri determinante koje definišu nacionalno okruženje su zavisne jedna od druge, tako da „dijamant“ predstavlja sistem čije se determinante međusobno dopunjuju. Na primer, povoljni uslovi tražnje neće dovesti do ostvarivanja konkurentske prednosti ukoliko intenzitet konkurencije nije dovoljno veliki da natera preduzeća da adekvatno odgovore na tražnju. Takođe, sofisticirani kupci neće dovesti do razvoja naprednih proizvoda ako kvalitet radne snage nije na dovoljno visokom nivou.

Ostvarivanje konkurentske prednosti na osnovu jedne ili dve determinante je moguće u granama koje su zavisne od prirodnih resursa ili u kojima se ne koristi sofisticirana tehnologija. Tako ostavrena konkurentska prednost često nije održiva s obzirom da globalni konkurenti mogu lako da imitiraju takav način poslovanja. U granama koje su intenzivne znanjem, sve četiri determinante su neophodne za ostvarivanje konkurentske prednosti. Međutim, prednosti u sve četiri determinante nisu neophodne, već međusobni odnos tih determinanti stvara prednosti koje se međusobno dopunjuju i koje globalni konkurenti mogu teško da imitiraju.

Značajan uticaj na sve četiri determinante imaju društvene norme i vrednosti, kao i društvena i politička istorija zemlje. Na primer, društvene norme i vrednosti utiču na prirodu domaće tražnje, na ciljeve menadžera i na organizaciju preduzeća. Društvena i politička istorija zemlje utiče na akumulirana znanja i veštine u okviru jedne nacije, kao i na institucije te zemlje. Ovi kulturni faktori bitno utiču na konkurentska prednost pre svega zato što se sporo menjaju i što ih inostrani konkurenti mogu teško imitirati. Oni dovode do trajnih razlika između zemalja i igraju bitnu ulogu u ostvarivanju konkurentske prednosti u mnogim granama (Porter, 1990, str. 173).

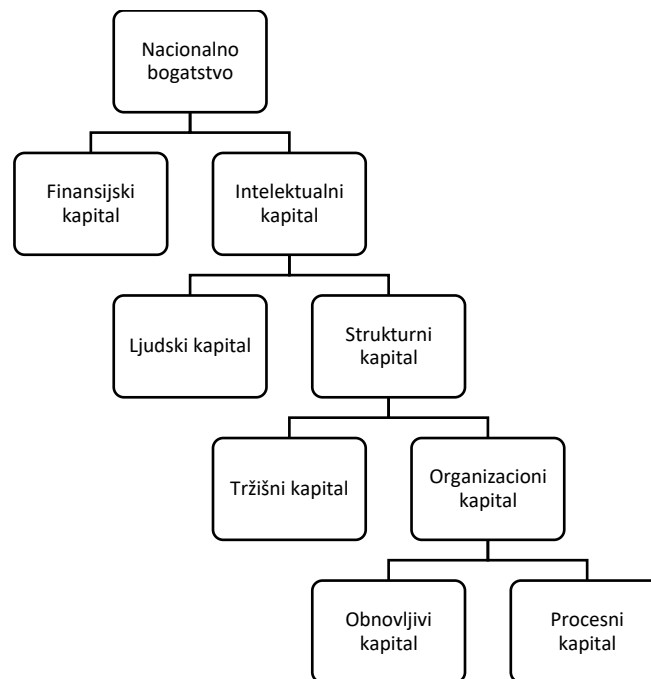
Pored ove četiri determinante, postoje još dve varijable koje utiču na poslovanje preduzeća u okviru nacionalne ekonomije. To su šanse (engl. *Chance*) i vlada (engl. *Government*) (Porter, 1990, str. 113). Šanse su događaji koji nisu pod kontrolom preduzeća, kao ni vlade zemlje. To mogu biti prodori u bazičnim tehnologijama, ratovi, eksterna politička dešavanja ili značajna promena tražnje na stranom tržištu. Ovakvi događaji mogu da dovedu do promene strukture grane i stvore šansu za preduzeća jedne zemlje da istisnu preduzeća neke druge zemlje.

Vlada zemlje na svim nivoima može uz pomoć različitih politika uticati na svaku od četiri determinante i na taj način doprineti ostvarivanju nacionalne prednosti. Na primer, antimonopolskim politikama se može uticati na intenzitet konkurencije na domaćem tržištu, a investiranjem u obrazovanje na uslove faktora. Međutim, kreiranje i sprovođenje politika bez prethodne analize kako one utiču na celokupan sistem determinanti može negativno uticati na ostvarivanje nacionalne prednosti.

Za razumevanje nacionalne prednosti neke zemlje osnovna jedinica za analizu je grana. Grane nisu izolovane već čine klastere u kojima su povezane horizontalnim i vertikalnim vezama. Nacionalna ekonomija sadrži grupu klastera čiji izvori konkurentske prednosti ili hendikepa odražavaju nivo razvijenosti nacionalne ekonomije (Porter, 1990, str. 113).

2.2.1. Nacionalni intelektualni kapital

Nacionalni IK sadrži skrivene vrednosti pojedinaca, preduzeća, institucija, zajednica i regiona. Ove vrednosti predstavljaju sadašnje i potencijalne izvore bogatstva i čine osnovu budućeg blagostanja jedne nacije (Bontis, 2004, str. 14-15). Nacionalni IK se može predstaviti pomoću mape koja sadrži pet područja koje učestvuju u procesu stvaranja vrednosti: (1) finansijski kapital, (2) ljudski kapital, (3) procesni kapital, (4) tržišni kapital i (5) obnovljivi kapital. Osim finansijskog kapitala ostala četiri područja predstavljaju komponente nacionalnog IK-a (Bontis, 2004, str. 15).



Slika 2.7: Nacionalni IK

Izvor: Preuzeto iz Bontis, 2004, str. 15.

Najčešće korišćeno merilo za finansijski kapital je BDP po glavi stanovnika, s time što ako se poredi više zemalja potrebno je koristiti BDP po glavi stanovnika u istoj kupovnoj moći (engl. *GDP per capita in purchasing power parity*). Pored ovog merila, često se uzima u obzir i trgovinska politika zemlje (da li postoje trgovinske barijere), kao i tržišna kapitalizacija svih berzi u okviru te zemlje.

Ljudski kapital predstavlja intelektualno blago građana jedne zemlje i obuhvata znanje, obrazovanje i kompetencije svih građana koje su usmerene ka ostvarivanju nacionalnih ciljeva. To znanje je višeslojno i ono obuhvata poznavanje činjenica, zakona, principa, ali i specijalizovano znanje, sposobnost rada u timu i veštine komunikacije. Prilikom analize nacionalnog ljudskog kapitala potrebno je uzeti u obzir obrazovni sistem, broj obrazovanih ljudi i kvalitet njihovog obrazovanja koji uključuje i to u kojoj meri ljudi nastavljaju da se obrazuju nakon završetka školovanja (Bontis, 2004, str. 20).

Procesni kapital (engl. *process capital*) predstavlja akumulirano znanje nacije koje je ugrađeno u tehnološke, informacione i komunikacione sisteme u vidu hardvera, softvera, baza podataka, laboratorija i slično. (Bontis, 2004, str. 21). Neka od merila procesnog kapitala uključuju broj računara, telefonskih linija, radio prijemnika, mobilnih telefona, televizora, korisnika interneta po glavi stanovnika (ili na određen broj stanovnika).

Tržišni kapital (engl. *market capital*) predstavlja sposobnost zemlje da pruži atraktivna i konkurentna rešenja koja zadovoljavaju potrebe inostranih klijenata. Tržišni kapital se razvija izvozom kvalitetnih proizvoda i usluga i ulaganjem u međunarodne odnose. On predstavlja socijalnu inteligenciju koju stvaraju zakoni, tržišne institucije i društvene mreže (Bontis, 2004, str. 23).

Obnovljivi kapital (engl. *renewal capital*) predstavlja buduće intelektualno bogatstvo nacije. On uključuje investicije u razvoj i sposobnosti koje nacija poseduje i koje omogućavaju zadržavanje konkurentne prednosti u budućnosti. Među najvažnijim merilima obnovljivog kapitala spadaju nivo ulaganja u istraživanje i razvoj, broj patenata, naučnih radova i broj istraživača (naučnika) u okviru jedne nacije (Bontis, 2004, str. 24-25).

Kapyla et al. (2012, str. 353) posmatraju nacionalni IK iz tri perspektive: (1) investicije u nacionalni IK, (2) komponente nacionalnog IK-a i njihov nivo i (3) nacionalne performanse. Investicije u nacionalni IK obuhvataju ulaganja u istraživanje i razvoj i ulaganja u obrazovanje na nacionalnom nivou.

Prema Kapyla et al. (2012, str. 350), nacionalni IK se sastoji od četiri komponente: (1) ljudski kapital, (2) socijalni kapital, (3) relacioni kapital i (4) strukturni kapital. Ljudski kapital obuhvata znanje, kompetencije, mudrost i etiku koju poseduju građani neke zemlje. Socijalni kapital obuhvata znanje koje nastaje iz društvenih odnosa na osnovu razmene i kombinovanja postojećih znanja. Relacioni kapital obuhvata odnose i saradnju sa drugim zemljama i odražava odnos između nacionalnog i globalnog IK-a. On pokazuje koliko uspešno neka zemlja koristi globalni IK da bi razvila svoj nacionalni IK. Strukturni kapital predstavlja IK koji je ugrađen u nacionalne i tehnološke strukture. Ovi autori smatraju da je obnovljivi kapital, koji je spomenuo Bontis (2004), ugrađen u sve četiri komponente nacionalnog IK-a i da se kao takav ne može odvojeno posmatrati.

Nacionalne performanse obuhvataju socijalne performanse (stopa zaposlenosti, očekivano trajanje života, kvalitet života, Gini koeficijent), ekonomske performanse (BDP po glavi stanovnika, produktivnost, raspoloživi dohodak domaćinstva) i ekološke performanse (ekološki otisak (engl. *ecological footprint*), biokapacitet, ukupne potrebe za materijalom (engl. *Total material requirement - TMR*) i slično) (Kapyla et al., 2012, str. 353). Sadržaj nacionalnog IK-a i način na koji se on meri zavisi od izabranih ciljeva, perspektive iz koje se posmatra društvo, ali i od dostupnosti podataka.

U svetu postoji veoma mali broj studija vezanih za nacionalni IK. Države za koje su rađena istraživanja su Švedska (Rembe, 1999), Izrael (Pasher & Shachar, 2005; Lin & Edvinson, 2013), Finska (Kapyla et

al., 2012) i Italija (Borin & Donato, 2015). Koliko je autoru poznato, istraživanja vezana za nacionalni IK do sada nisu rađena za Srbiju.

Bontis (2004) je proučavao nacionalni IK deset arapskih zemalja. Za tu svrhu on je konstruisao Indeks nacionalnog IK-a (engl. *National Intellectual Capital Index - NICI*). Ovaj indeks predstavlja ponderisani zbir četiri podindeksa za svaku od četiri komponente nacionalnog IK-a (ljudski, procesni, tržišni i obnovljivi kapital). Svaki od podindeksa je konstruisan tako što su za svaku komponentu nacionalnog IK-a definisana određena merila i njihovi ponderi.

Lin & Edvinson (2011) su koristili ovaj indeks za poređenje nacionalnog IK-a 40 zemalja. Merila i ponderi koji su autori koristili nisu u potpunosti isti kao oni koje je koristio Bontis (2004). Metodologija za računanje ovog indeksa nije precizno definisana, a izbor merila i pondera zavisi od subjektivne procene istraživača i dostupnosti podataka. Najveća mana ovog indeksa je to što on ne pruža informacije o tome kako razviti i unaprediti IK neke zemlje, već samo omogućava poređenje i rangiranje zemalja prema visini nacionalnog IK (Kapyła et al., 2012, str. 348).

Svetski ekonomski forum (engl. *World Economic Forum - WEF*) je još 1979. godine započeo rangiranje nacionalnih ekonomija prema konkurentnosti. U aktivnosti razvoja metodologije za rangiranje zemalja je bio uključen i M. Porter i za tu svrhu su razvijeni posebni indeksi za merenje konkurentnosti kroz koje se prelamaju sve četiri determinante koje čine nacionalni „dijamant“.

Indeks globalne konkurentnosti 4.0 (engl. *Global Competitiveness Index 4.0 - GCI 4.0*) prati performanse oko 140 zemalja (141 zemlja u 2019. godini) na osnovu 12 stubova konkurentnosti. Prvi put je uveden 2018. godine i naglašava ulogu ljudskog kapitala, inovativnosti, otpornosti i agilnosti kao pokretača i ključnih faktora uspeha u eri četvrte industrijske revolucije. Na osnovu faktora konkurentnosti koji su sadržani u svakom od 12 stubova može se steći slika o nacionalnom IK-u, nivou investicija u IK i nacionalnim performansama zemalja za koje se računa ovaj indeks.

2.2.2. Merenje konkurentnosti metodologijom WEF

Svetski ekonomski forum definiše konkurentnost kao skup institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti u ekonomiji (WEF, str. xi). Kako produktivnost predstavlja glavnu determinantu dugoročnog rasta, ekonomskog razvoja i prosperiteta, ovaj indeks analizira faktore i institucije za koje je, na osnovu teorijskih i empirijskih istraživanja, dokazano da utiču na nivo produktivnosti. Unapređenje determinanti konkurentnosti, sadržanih u 12 stubova, zahteva koordinisan rad države, poslovne zajednice i civilnog društva.

Indeks globalne konkurentnosti prati performanse zemalja na osnovu 103 indikatora koji su grupisani u 12 stubova konkurentnosti (WEF, 2018, str. 39-42): (1) Institucije, (2) Infrastruktura, (3) Usvajanje IKT, (4) Makroekonomska stabilnost, (5) Zdravstvo, (6) Veštine, (7) Tržište dobara, (8) Tržište rada, (9) Finansijski sistem, (10) Veličina tržišta, (11) Poslovna dinamika i (12) Inovaciona sposobnost.

Stub 1: Institucije. Ovaj stub obuhvata sigurnost, imovinska prava, socijalni kapital, provere i ravnotežu (transparentnost budžeta, nezavisnost sudstva, sloboda štampe, itd), transparentnost (učestalost korupcije), etiku, performanse javnog sektora i korporativno upravljanje. Socijalni kapital meri nacionalne performanse u tri oblasti: (1) socijalna kohezija i angažovanost, (2) porodične mreže i mreže unutar zajednice i (3) politička participacija i poverenje u institucije. Ovaj stub je važan jer institucije određuju kontekst u kojem pojedinci organizuju sebe i svoje ekonomske aktivnosti. Takođe, one utiču na produktivnost pružanjem podsticaja i smanjenjem neizvesnosti.

Stub 2: Infrastruktura. Ovaj stub obuhvata kvalitet i proširenje transportne i komunalne infrastrukture. Razvijena infrastruktura je neophodna za efikasno funkcionisanje ekonomije. Kvalitetni putevi, železničke pruge, luke i aerodromi omogućavaju bezbedan i efikasan transport robe i usluga i kretanje radnika. Snadbevanje električnom energijom bez zastoja omogućava neometanu proizvodnju i poslovanje.

Stub 3: Usvajanje IKT. Ovaj stub se odnosi na stepen širenja specifičnih informaciono-komunikacionih tehnologija. IKT smanjuju transakcione troškove, povećavaju brzinu razmene informacija i ideja, povećavaju efikasnost i podstiču inovativnost.

Stub 4: Makroekonomska stabilnost. Ovaj stub se odnosi na nivo inflacije i održivost fiskalne politike. Stabilno makroekonomsko okruženje je važno za poslovanje preduzeća zbog čega pozitivno utiče na konkurentnost nacionalne ekonomije. Iako se produktivnost ne može povećati samo na osnovu stabilnog makroekonomskog okruženja, nestabilno makroekonomsko okruženje može naneti štetu celokopnoj ekonomiji. Na primer, preduzeća ne mogu efikasno da posluju ako je inflacija suviše visoka. Slično tome, država ne može da pruža efikasnu pomoć preduzećima ako mora da plaća previše visoke otplate za javni dug iz prošlosti.

Stub 5: Zdravstvo. Ovaj stub se odnosi na očekivano trajanje života. Zdrava radna snaga je od suštinskog značaja za konkurentnost i produktivnost. Radnici koji su lošeg zdravlja ne mogu da budu produktivni kao da su zdravi. Pored toga, loše zdravlje radnika značajno povećava troškove poslovanja zbog čestog odlaska na bolovanje i zbog smanjene efikasnosti. Stoga, investiranje u zdravlje ljudi je važno ne samo zbog moralnih, već i zbog ekonomskih razloga

Stub 6: Veštine. Ovaj stub se odnosi na veštine koje poseduje radna snaga, dužinu obrazovanja i kvalitet obrazovanja koji obuhvata digitalnu pismenost, interpersonalne veštine i sposobnost kritičkog i kreativnog razmišljanja. Visokoobrazovana populacija je produktivnija jer poseduje veću sposobnost za obavljanje zadataka, razmenu znanja i stvaranje i primenu novog znanja.

Stub 7: Tržište dobara. Ovaj stub pokazuje u kojoj meri neka zemlja pruža jednake uslove preduzećima koja učestvuju na tržištu. On uključuje merila kao što su tržišna moć, otvorenost prema stranim preduzećima i stepen distorzije tržišta. Preduzeća koja su suočena sa konkurencijom moraju stalno da inoviraju i unapređuju svoje proizvode što utiče povoljno na produktivnost i omogućava kupcima da dobiju najbolje proizvode po fer cenama.

Stub 8: Tržište rada. Ovaj stub obuhvata fleksibilnost tržišta rada i stepen u kome se ljudski resursi mogu reorganizovati i iskoristiti. Efikasno i fleksibilno tržište rada obezbeđuje raspoređivanje radnika na poslove koje oni mogu da obavljaju najefikasnije i pruža podsticaje radnicima da pruže svoj najveći doprinos. Takođe, tržište rada treba da obezbedi efikasno, i uz niske troškove, prelaženje radnika sa jednog posla na drugi. Konačno, tržište rada treba da omogući nagrađivanje radnika u skladu sa svojim zaslugama i da omogući jednake uslove za muškarce i žene.

Stub 9: Finansijski sistem. Ovaj stub obuhvata raspoloživost kredita, kapitala, osiguranja i drugih finansijskih proizvoda, kao i stabilnost, to jest smanjenje oportunističkog ponašanja finansijskog sistema i prihvatanja prekomernih rizika. Efikasan finansijski sektor vrši alokaciju domaće štednje i stranih direktnih investicija na preduzetničke i investicione projekte sa najvećom očekivanom stopom prinosa. Sofisticirano finansijsko tržište koje uključuje adekvatno regulisano tržište kapitala i bankarski sektor je neophodno kako bi se obezbedio kapital za investiranje u privatni sektor.

Stub 10: Veličina tržišta. Veličina tržišta utiče na produktivnost jer omogućava preduzećima da koriste ekonomiju obima. Pri određivanju veličine tržišta uzima se u obzir i domaće i inostrano tržište, to jest

delovi globalnog tržišta na kome su prisutni proizvodi i usluge određene nacionalne ekonomije. Ona se meri na osnovu vrednosti potrošnje, investicija i izvoza.

Stub 11: Poslovna dinamika. Ovaj stub podrazumeva kapacitet privatnog sektora da razvija i prihvata nove tehnologije i nove načine organizacije poslovanja kroz kulturu koja podstiče promene, prihvatanje rizika, prihvatanje novih poslovnih modela i administrativnih pravila koja omogućavaju brz ulazak i izlazak na tržište.

Stub 12: Inovaciona sposobnost. Ovaj stub se odnosi na kvalitet i kvantitet istraživanja i razvoja, stepen u kojem okruženje podstiče saradnju, povezanost, kreativnost, raznolikost i sučeljavanje različitih vizija i pogleda, kao i na sposobnost pretvaranja ideja u nove proizvode i usluge. Zemlje koje mogu da akumuliraju veće znanje i pruže bolje prilike za saradnju i razmenu znanja, imaju veći kapacitet da generišu inovativne ideje i nove poslovne modele.

Ovih 12 stubova su grupisani u četiri kategorije: (1) Povoljno okruženje, (2) Ljudski kapital, (3) Tržište i (4) Inovacioni ekosistem. Kategorija Povoljno okruženje sadrži prva četiri stuba: (1) Institucije, (2) Infrastruktura, (3) Usvajanje IKT i (4) Makroekonomska stabilnost. Kategorija Ljudski kapital sadrži stubove: (5) Zdravstvo i (6) Veštine. Kategorija Tržište sadrži stubove: (7) Tržište dobara, (8) Tržište rada, (9) Finansijski sistem i (10) Veličina tržišta. Konačno, kategorija Inovacioni ekosistem sadrži poslednja dva stuba: (11) Poslovna dinamika i (12) Inovaciona sposobnost.

Indikatori konkurentnosti su dobijeni kombinovanjem statističkih podataka i podataka dobijenih anketiranjem menadžera (engl. *Executive opinion survey*) u zemljama za koje se računa ovaj indeks. Podaci dobijeni anketiranjem menadžera odražavaju stavove menadžera o raznim temama za koje statistički podaci nisu dostupni ili pouzdani. Primer za ovu vrstu podataka predstavlja mišljenje menadžera o rasprostranjenosti korupcije u njegovoj zemlji. Anketa koju dobijaju menadžeri sadrži 78 pitanja koja su grupisana u 10 delova. Većina pitanja zahteva da se nešto oceni na skali od 1 do 7, gde 1 predstavlja najlošiju situaciju, a 7 najbolju. U svakoj zemlji anketu sprovode institucije koje su partneri Svetskog ekonomskog foruma.

Statistički podaci koji su korišćeni za određivanje indikatora konkurentnosti su dobijeni od renomiranih ograničenja kao što su Međunarodni monetarni fond, Svetska banka i različite specijalizovane agencije Ujedinjenih nacija koje uključuju Međunarodnu telekomunikacionu uniju, Svetsku zdravstvenu organizaciju i UNESCO. Primeri ovakvih podataka su stopa inflacije, javni dug, kreditni rejting zemlje, očekivano trajanje života, stopa smrtnosti odojčadi, broj korisnika interneta, itd.

Indeks i stubovi konkurentnosti mogu uzimati vrednosti od 0 do 100 i oni se tumače kao "rezultati napredovanja" jer pokazuju koliko je neka zemlja blizu idealnom stanju za koje je vrednost indeksa jednaka 100. Vrednost indeksa predstavlja aritmetičku sredinu vrednosti 12 stubova, što znači da svi stubovi imaju jednake pondere bez obzira kojoj od četiri kategorije pripadaju.

Vrednost svakog stuba predstavlja aritmetičku sredinu indikatora konkurentnosti koji ga čine. Indikatori konkurentnosti se nalaze u nestandardizovanoj formi, zbog čega se uz pomoć min-max transformacije moraju normalizovati i konvertovati u odgovarajuće vrednosti na skali od 0 do 100.

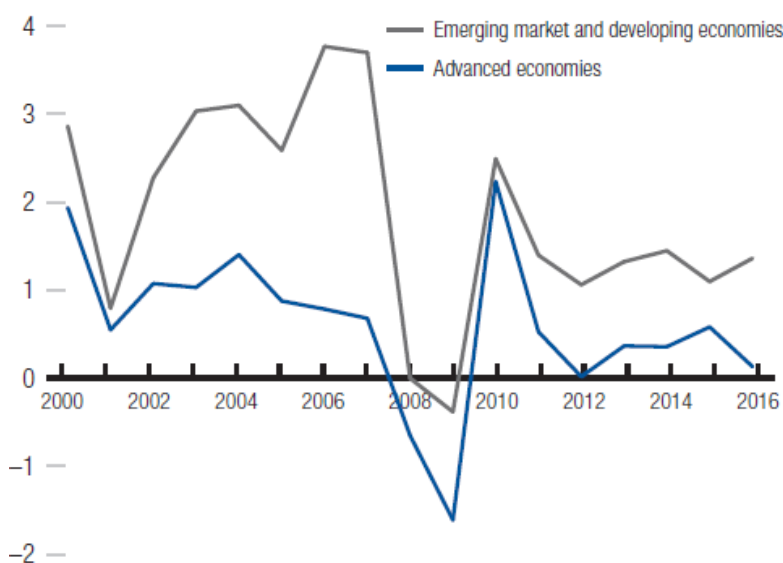
2.2.3. Globalna slika konkurentnosti

U prvih pet ekonomija prema Indeksu globalne konkurentnosti za 2019. godinu spadaju Singapur, Sjedinjene Države, Hong Kong, Holandija i Švajcarska. Iako se nalazi na prvom mestu, vrednost indeksa za Singapur iznosi 84,8/100 što znači da prostor za napredak postoji i kod najbolje rangiranih zemalja.

Na poslednjem mestu nalazi se Čad (35.1/100), a prosečna vrednost indeksa za 141 rangiranu zemlju iznosi 60,7. Srbija se nalazi na 72. mestu sa vrednošću indeksa od 60,9.

Nakon globalne finansijske krize usledio je period sporog rasta koji je od skora počeo da se ubrzava. U 2017. godini globalni BDP je porastao za oko 3,5%, a u 2018. i 2019. godini prognozirani rast globalnog BDP-a iznosi blizu 4% (WEF, 2018, str.1). Međutim, iako svetska ekonomija pokazuje znake oporavka, kreatori politika u mnogim zemljama su zabrinuti za perspektivu dugoročnog ekonomskog razvoja smatrajući da je tekući rast rezultat ciklusa i da je podržan niskim kamatnim stopama, a ne fundamentalnim pokretačima strukturnog rasta. Ostvarivanje ekonomskog rasta je u današnje vreme otežano brojnim faktorima od kojih su najvažniji usporavanje produktivnosti, izazovi koje stvaraju inovacije, rast nejednakosti i smanjeni obim međunarodne trgovine (WEF, 2017, str. 2-5).

Uprkos značajnom tehnološkom napretku, došlo je usporavanja produktivnosti i u razvijenim i u zemljama u razvoju. Slika 2.8 prikazuje kako je ukupna produktivnost svih faktora proizvodnje opala nakon globalne finansijske krize.



Slika 2.8: Ukupna produktivnost svih faktora proizvodnje 2000-2016 PPP

Izvor: Preuzeto iz WEF, 2017, str 3.

Postoji više objašnjenja zbog čega je došlo do pada produktivnosti. Prvo objašnjenje je da današnje tehnologije nemaju isti potencijal za unapređenje produktivnosti kao izumi u prošlosti. Drugo objašnjenje je da je potrebno više vremena da nove tehnologije izvrše uticaj na produktivnost i da se to pokaže u statistikama zemalja. Treće objašnjenje je da je realokacija resursa ka manje produktivnim sektorima doprinela padu produktivnosti i da zbog toga kreatori politika treba da uklone regulatorne prepreke koje sprečavaju strukturna prilagođavanja. Ostala objašnjenja uključuju dugoročni pad nivoa znanja, naročito među mlađim radnicima, u zemljama gde je usporavanje ekonomskog rasta dovelo do dugotrajne nezaposlenosti i pada investicija (WEF, 2017, str. 3).

Prilikom analize podataka o produktivnosti treba imati u vidu da se oni dobijaju na osnovu podataka o bruto domaćem proizvodu zemalja i da zbog toga nivo produktivnosti može biti potcenjen. Tradicionalni način merenja BDP-a ne uključuje značajan iznos vrednosti koji je stvoren u poslednjih nekoliko godina. Na primer, internet pretraživači, informacije na internetu ili vrednost stvorena putem društvenih medija nisu vrednovane na osnovu vrednosti koje pružaju korisniku, već na osnovu vrednosti koja je stvorena

za te kompanije na osnovu prodaje reklamnog prostora drugim kompanijama. Pored toga, podaci o produktivnosti ne odražavaju unapređenje kvaliteta proizvoda koje je rezultat tehnološkog napretka kao, na primer, u slučaju pametnih telefona. Konačno, učešće usluga u ekonomiji se povećava, a vrednost usluga je teže izmeriti od vrednosti fizičkih dobara.

Iako inovacije imaju potencijal da budu izvor rasta, one u današnje vreme stvaraju brojne izazove. Najveći izazov je kako iskoristiti potencijal inovacija na način da koristi od njih ima društvo u celini, imajući u vidu da one mogu da dovedu do preraspodele bogatstva i mogućnosti koje stoje ljudima na raspolaganju. U predstojećim godinama očekuje se da će nove tehnologije izmeniti način proizvodnje i pružanja usluga što će dovesti do gubitka određenog broja radnih mesta. Nova radna mesta će svakako biti stvorena ali je u ovom trenutku neizvesno koliki će biti njihov broj i koliko je potrebno vremena za njihov nastanak.

Razvoj tehnologije dovodi do stvaranja asimetričnog političkog i ekonomskog okruženja. Dolazi do povećanja koncentracije u pojedinim tržišnim strukturama, što ima uticaja na produktivnost, rast i nejednakost. Ekonomska koncentracija takođe omogućava rast političke moći i uticaja što povećava rizik da ekonomske politike favorizuju preduzeća koja su dobro pozicionirana u grani.

Postoje jasni signali da tehnologija doprinosi polarizaciji tržišta rada povećavajući broj radnih mesta za nisko stručne i visoko stručne poslove i smanjujući broj radnih mesta za srednje stručne poslove (Darvas & Wolff, 2016, str. 62). Tokom proteklih decenija, nejednakost se smanjila na svetskom nivou zbog bržeg rasta siromašnih i gusto naseljenih zemalja u Aziji u odnosu na razvijene zemlje. Međutim, nejednakost unutar država je u proseku porasla. U razvijenim zemljama je došlo do povećanja nejednakosti između ruralnih i urbanih sredina, dok je u zemljama u razvoju taj trend manje osetan iako je apsolutni nivo nejednakosti u njima mnogo veći nego u razvijenim zemljama. Kombinacija smanjenja rasta i povećanja nejednakosti je dovela do političkog nezadovoljstva i širenja tenzija širom sveta (WEF, 2017, str. 4).

Obim međunarodne trgovine je 2009. godine opao za oko 15% i danas je i dalje manji nego iz vremena pre globalne finansijske krize. Iako je porastao u odnosu na 2009. godinu, njegov rast je sporiji od rasta globalnog BDP-a. Javljuju se novi oblici protekcionizma zasnovani na zakonima, regulativama, kontroli granica i drugim vrstama netarifnih mera zaštite.

Jedno od objašnjenja zbog čega je došlo do pada međunarodne trgovine je pojava opadajućih prinosa od razmeštanja proizvodnje po različitim zemljama čija se zakonodavstva razlikuju. Pojava novih tehnologija, kao na primer 3D štampa, može doprineti dodatnom smanjenju međunarodne trgovine tako što će dovesti do premeštanja proizvodnje bliže potrošačima. Drugo objašnjenje je da je promena preferencija kupaca, naročito mladih ljudi, dovela do pada tražnje za fizičkim proizvodima proizvedenim u inostranstvu i povećanja tražnje za lokalnim uslugama (WEF, 2017, str. 5).

Iako ekonomski rast ne garantuje ljudski razvoj, ne postoje slučajevi zemalja koje su poboljšale blagostanje svojih građana bez ostvarivanja rasta. Ekonomski rast ne treba da bude krajnji cilj, već ostvarivanje rasta treba da doprinese blagostanju ljudi i da dovede do ekonomskog napretka koji uključuje vrednosti kao što su ravnomerna raspodela ekonomskih koristi, održivost životne sredine i međugeneracijska pravičnost za mlade ljude i buduće generacije.

Na osnovu analize konkurentnosti zemalja mogu se zaključiti tri stvari (WEF, 2017, str. 12-17): (1) deset godina nakon krize finansijski sektor ostaje ranjiv, (2) više zemalja je sposobno za stvaranje inovacija, ali one moraju više da rade na širenju koristi od tih inovacija i (3) fleksibilnost tržišta rada i zaštita prava radnika su neophodne za prosperitet u eri industrijske revolucije 4.0.

Razvijen finansijski sektor je neophodan ne samo da bi se sprečila recesija sa dugoročnim negativnim posledicama na rast i produktivnost, već i da bi se nastavio proces stvaranja inovacija. Dalji razvoj industrijske revolucije 4.0 u velikoj meri zavisi od zdravlja bankarskog sektora. Globalna finansijska kriza je dovela do teže dostupnosti kredita, što je dalje dovelo do smanjenja investicija za unapređenje produktivnosti i ulaganja u projekte sa visokim rizikom i prinosom, kao što su inovativna preduzeća i tek osnovana preduzeća (engl. *start-ups*).

Novu vrstu rizika predstavlja promena propisa kojima se regulišu banke i koji su doveli do pomeranja nekih aktivnosti prema nebankarskom sektoru gde su standardi kontrole i nadzora mnogo blaži. Moguće implikacije novih tehnologija koje se koriste u finansijama, kao što je blokčejn (engl. *blockchain*), takođe nisu u potpunosti poznate. Zbog svih ovih rizika vlade zemalja imaju manje fleksibilnosti za reagovanje na pojavu krize nego što su imale pre deset godina. Prostor za reagovanje je takođe sužen i zbog povećanog javnog duga i deficita u skoro svim zemljama.

U poslednjih deset godina nekoliko zemalja u razvoju kao što su Kina, Indija i Indonezija je uspelo da se približi razvijenim zemljama u pogledu stvaranja inovacija, iako je razlika između njih i dalje značajna. Međutim, one su malo uradile u pogledu prihvatanja tih inovacija. Da bi inovacije mogle da pruže društvene i ekonomske koristi potrebno je da pojedinci i preduzeća budu sposobni da ih prihvate.

Priroda inovacija se takođe promenila u poslednjih deset godina. Ranije su inovacije stvarali ljudi zaposleni u velikim preduzećima ili univerzitetima, a u sadašnje vreme inovacije stvaraju organizovani pojedinci širom sveta. Teško je izmeriti kakav će uticaj one izvršiti u budućnosti. Inovacije bi trebalo da utiču na konkurentnost i da dovedu do rasta produktivnosti u dugom roku, ali u ovom trenutku to se i dalje ne čini kao potpuno izvesno. Postoje dva objašnjenja zašto je to tako. Prvo objašnjenje je da je potrebno da prođe određeno vreme da bi se preduzeća prilagodila i iskoristila mogućnosti koje pružaju inovacije. Drugo objašnjenje je da mnoge koristi koje pružaju digitalne usluge nemaju tržišnu cenu pa zbog toga nisu uključene u BDP zemalja. Primeri takvih usluga su: korišćenje različitih pretraživača, email, digitalne mape i društveni mediji.

Tokom većeg dela 20. veka način da se neka zemlja razvije je bila ubrzana industrijalizacija bazirana na korišćenju nekvalifikovane radne snage. Danas, u eri industrijske revolucije 4.0, zemlje sa niskim dohotkom mogu preskočiti nekoliko koraka na svom razvojnom putu. IKT olakšavaju pristup osnovnim uslugama, omogućavaju brzu razmenu ideja i tehnologija, smanjuju barijere koje otežavaju inovacije i omogućavaju korišćenje novih poslovnih modela, što sve skupa pruža nove razvojne mogućnosti. Međutim, glavni razlozi zbog kojih mnoge zemlje ostvaruju spor rast i nisu u mogućnosti da iskoriste potencijale novih tehnologija su slabe institucije, loša infrastruktura i neadekvatne veštine koje poseduju njihni građani (WEF, 2018, str. 6).

Industrijska revolucija 4.0 je počela 2014. godine i traje do danas. Ona ima potencijal da promeni ne samo IKT, već i ostale tehnologije, kao i celu ekonomiju i način života ljudi. Glavna promena koju ona donosi je univerzalna povezanost koja uklanja barijere između različitih grana. Barijere između privatnog i poslovnog života takođe nestaju.

Digitalizacija obuhvata tri aspekta (Đuričin & Vuksanović Herceg, 2018, str. 22). Prvi aspekt je digitalizacija sredstava koja uključuje infrastrukturu, umrežene uređaje, veb platforme, analitike velikih podataka, cloud computing, internet stvari (engl. *Internet of Things - IoT*), virtualnu stvarnost, uvećanu stvarnost (engl. *AR-Augmented Reality*), 3-D štampanje i slično. Drugi aspekt je digitalizacija poslovnog modela koja uključuje robotizovane operacije, interakcije između kupaca i dobavljača u okviru lanca vrednosti, mobilna plaćanja i slično. Treći aspekt je digitalizacija radne snage koja uključuje korišćenje digitalnih uređaja od strane radnika i nove digitalne poslove.

Prema Đuričin & Vuksanović Herceg (2018, str. 23), postoje tri digitalne sile koje teže da promene ekonomiju i način života ljudi. Prva digitalna sila je uklanjanje posrednika (engl. *disintermediation*). Na primer, kod maloprodaje mnoga preduzeća ukidaju posrednike i počinju direktno da komuniciraju sa svojim kupcima putem interneta.

Druga digitalna sila je disagregacija (engl. *disaggregation*). Ona se odnosi na deljenje krupnih sredstava na više manjih, pretvaranje nekih od njih u usluge i opsluživanje fragmentisanih kupaca. Primer za disagregaciju je pojava preduzeća koja nude deljenje transportnih sredstava između različitih korisnika (engl. *shared mobility*). Na primer, kompanija Zipcar nudi veliku fleksibilnost svojim klijentima prilikom iznajmljivanja automobila. Postoji veliki broj mesta na kome oni mogu preuzeti i vratiti iznajmljeni automobil, a period korišćenja automobila može biti veoma kratak. Klijenti mogu iznajmiti automobil na jedan sat, a zatim ga ostaviti na predviđenim lokacijama u centru grada gde ih odmah posle toga mogu preuzeti drugi klijenti.

Treća digitalna sila je dematerijalizacija (engl. *dematerialization*) i ona se odnosi na postepenu transformaciju procesa i proizvoda iz fizičkih u virtualne. Na taj način se omoćava kupcima da dobiju željeni proizvod u svakom trenutku bez obzira na lokaciju na kojoj se nalaze. Primer za to su univerziteti koji nude onlajn studiranje ili e-knjige.

U eri industrijske revolucije 4.0 kreatori politika bi prvo trebalo da analiziraju trenutno stanje u kome se nalazi nacionalna ekonomija uključujući konkurentnost pojedinih grana. Zatim, pre definisanja strategije za digitalnu transformaciju potrebno je da se sagledaju mega trendovi (engl. *mega trends*) koji će dati odgovor na pitanje u kom smeru se kreće globalna ekonomija u dugom roku i koje će biti uloge pojedinih grana (Đuričin & Vuksanović Herceg, 2018, str. 24). Prema Đuričin (2017a, str. 16-18), mogu se izolovati 10 mega trendova:

1. *Globalizacija trgovine i investicija*. Do sada je već dokazano da globalizacija donosi više koristi nego štete iako su gubitnici globalizacije veoma brojni. Rast globalne trgovine je i dalje spor. Za zemlje u razvoju veliki izazov predstavlja integracija domaćeg lanca vrednosti sa međunarodnim putem mera industrijske politike.

2. *Globalizacija finansija*. Ovaj trend može pozitivno uticati i na razvijene zemlje i na zemlje u razvoju i stvoriti brojne mogućnosti, ali isto tako može povećati i brojne rizike, od kojih su najvažniji oni koji se odnose na rizične instrumente duga.

3. *Rast srednje klase*. Održiv i inkluzivan ekonomski rast pozitivno utiče na rast srednje klase. Jaka srednja klasa vrši pritisak na političare da ostvaruju rezultate, ispunjavaju svoja obećanja i da se ponašaju odgovorno.

4. *Promene u demografiji*. Na zemlji trenutno živi oko 7,3 milijarde ljudi, a očekuje se da će do 2050. godine biti čak 9,7 milijardi stanovnika. Populacija stari i smanjuje se procenat ljudi koji rade. Ovaj trend je izražen u svim delovima sveta osim u Africi i na Bliskom istoku.

5. *Urbanizacija*. Danas oko dve trećine stanovništva Severne i Južne Amerike i Evrope živi u gradovima, a do 2050. godine veliki broj stanovnika u Africi i Aziji će takođe živeti u gradovima. Urbanizacija je snažna pokretačka sila ekonomskog razvoja, rasta produktivnosti i poboljšanja uslova života. S druge strane ona zahteva velike investicije u smanjenje emisije ugljen dioksida, zelenu ekonomiju, upravljanje otpadom i urbano planiranje.

6. *Borba za ograničene prirodne resurse*. Ekonomski rast dovodi do rasta potrošnje, koja dalje dovodi do brže potrošnje prirodnih resursa. Postavlja se pitanje da li će svet moći da podnese tražnju rasutog

broja stanovnika i rastuće srednje i više klase ili će navike stanovnika morati da se menjaju u cilju smanjenja potrošnje prirodnih resursa.

7. *Rast zemalja u razvoju.* Očekuje se da će do 2050. godine tri četvrtine svetskog autputa biti proizvedeno u zemljama u razvoju, a više od jedne polovine samo u Aziji.

8. *Pojava nasilnih nedržavnih aktera.* Nasilni nedržavni akteri negativno utiču na proces globalizacije, ekonomski rast i razvoj. Oni predstavljaju pretnju globalnoj bezbednosti i zahtevaju akcije kojima će se povratiti vera građana u vladavinu prava i u mogućnost mirnog rešavanja suprotstavljenih interesa.

9. *Klimatske promene.* Neodrživi modeli rasta i nekontrolisano korišćenje tehnologije utiču na klimatske promene. Posledica ubrzane industrijalizacije je globalno otopljanje. U poslednjih pedeset godina prosečna temperatura na zemlji je porasla za nešto manje od jednog stepena Celzijusa i može predstavljati okidač za brojne ekstremne događaje kao što su naleti vrućine, propadanje useva, nestašice vode, širenje bolesti, geopolitički konflikti, itd.

10. *Intenziviranje tehnoloških prodora.* Prodori u nauci utiču na razvoj tehnologije u budućnosti. Do sada su učinjeni brojni naponi da se predvidi budućnost tehnologije. Generalni zaključak je da tehnologija ima potencijal da promeni svet u kome živimo. Promene mogu imati pozitivan ali i negativan uticaj.

Razvoj tehnologije će svakako uticati i na tržište rada. Nove tehnologije imaju potencijal da povećaju nejednakost ali njihov uticaj neće biti jednak u svim granama. Najveći negativan uticaj će se osetiti u finansijskom sektoru, a zatim u energetskom sektoru i zdravstvu. Negativni efekat zbog gubitka radnih mesta u ovim sektorima će delimično biti ublažen kreiranjem novih radnih mesta u oblastima prirodnih nauka. Najveći broj radnih mesta će nastati u sektoru IKT, savetodavnim uslugama i medijima (Đuričin & Vuksanović, 2016, str. 20).

Tokom devedesetih godina mnoge razvijene zemlje, pogotovu u Zapadnoj Evropi, su započele reforme sa ciljem da se poveća fleksibilnost tržišta rada. Iako je teško utvrditi uzročno posledičnu vezu između međunarodne otvorenosti i fleksibilnosti tržišta rada, pozitivna korelacija između ove dve varijable svakako postoji.

U poslednjih deset godina fleksibilnost tržišta rada se znatno povećala u zemljama koje su pristupile EU pre 2004. godine i približila se nivou fleksibilnosti zemalja koje su se pridružile nakon 2004. godine. Povećanje fleksibilnosti tržišta rada je doprinelo smanjenju nezaposlenosti u mnogim zemljama, ali je s druge strane stvorilo negativnu percepciju o ekonomskoj integraciji kod pojedinih grupa koje smatraju da se na taj način ugrožavaju prava radnika u razvijenim zemljama EU. Međutim, podaci Svetskog ekonomskog foruma pokazuju da ne mora da postoji izbor (engl. *trade-off*) između fleksibilnosti tržišta rada i zaštite prava radnika, već da je moguće postići i jedno i drugo.

Oko 60% zemalja sa visokim nivoom fleksibilnosti tržišta rada i zaštite prava radnika su postigle visok nivo zaposlenosti i nizak nivo nejednakosti. U njih spadaju Danska, Norveška, Švedska, Švajcarska, Holandija i Nemačka (WEF, 2017, str. 17). Ovo potvrđuje da je moguće obezbediti visok nivo zaštite prava radnika i istovremeno imati fleksibilno tržište rada. Zemlje koje primene obe strategije mogu stvoriti efikasno tržište rada i smanjiti nejednakost. Zbog toga vlade zemalja ne treba da odustanu od reforme tržišta rada i ekonomske integracije onda kada dođe do pogoršanja socijalnih uslova. One treba da uvedu programe koji će pomoći radnicima koji se nalaze u fazi traženja posla da steknu znanja i veštine koje se mogu primeniti na novim poslovima.

2.2.4. Konkurentnost Srbije i preporuke za novi model rasta

Kada je u pitanju konkurentnost, evropske zemlje se mogu podeliti u četiri grupe. Prvu grupu čini najkonkurentniji severozapad u koji spada i Švajcarska. U drugu grupu spada nešto manje konkurentan jugozapad koji je predvođen Francuskom. Treću grupu čini severoistočni region koji je predvođen Poljskom, Češkom i Baltičkim zemljama. Neke zemlje u ovoj grupi su jednako konkurentne ili čak konkurentnije od nekih zapadno evropskih zemalja. Četvrtu grupu čini jugoistočni region koji uključuje zemlje Balkana i koji zaostaje za ostalim grupama (WEF, 2018, str. 28).

Prema izveštaju Svetskog ekonomskog foruma za 2019. godinu (WEF, 2019, str. 498), Srbija se nalazi na 72. mestu od ukupno rangirane 141 zemlje na bazi Indeksa globalne konkurentnosti. Vrednost ovog indeksa za Srbiju iznosi 60,9/100. Tabela 2.4 prikazuje kako je Srbija rangirana u odnosu na zemlje u okruženju.

Tabela 2.4: Srbija i zemlje u okruženju rangirane prema Indeksu globalne konkurentnosti

Država	Indeks globalne konkurentnosti		Razlika o odnosu na prethodnu godinu	
	Rang	Vrednost	Rang	Vrednost
Slovenija	35	70,2	-	+0,6
Mađarska	47	65,1	+1	+0,8
Bugarska	49	64,9	+2	+1,3
Rumunija	51	64,4	+1	+0,9
Hrvatska	63	61,9	+5	+1,8
Srbija	72	60,9	-7	-
Crna Gora	73	60,8	-2	+1,2
Albanija	81	57,6	-5	-0,5
Severna Makedonija	82	57,3	+2	+0,7
Bosna i Hercegovina	92	57,7	-1	+0,6

Izvor: Prilagođeno prema WEF, 2019, str. xiii.

Kao što se može videti, Srbija je malo bolje rangirana u odnosu na Crnu Goru, a značajno bolje u odnosu na Albaniju, Severnu Makedoniju i Bosnu i Hercegovinu. Rumunija, Bugarska, Mađarska i Hrvatska, a naročito Slovenija su bolje rangirane u odnosu na Srbiju. Iako je vrednost indeksa za Srbiju ostala nepromenjena, Srbija je pala za pet mesta u odnosu na prethodnu godinu. To ukazuje da Srbija u protekloj godini nije ništa uradila u pogledu unapređenja konkurentnosti, a da su neke druge zemlje aktivno radile na tom polju.

Srbija je mala zemlja čije je učešće u globalnom BDP ppp samo 0,09%. Sa populacijom od 7 miliona stanovnika, ona je u 2018. godini ostvarila BDP po glavi stanovnika od 7.243 USD. Prosečna godišnja stopa rasta BDP-a u prethodnih 10 godina je iznosila 1,5%. Tabela 2.5 prikazuje kako je Srbija rangirana prema svakom od 12 stubova konkurentnosti.

Tabela 2.5: Indeks globalne konkurentnosti i stubovi konkurentnosti za Srbiju za 2019. godinu

	Rang	Vrednost
Indeks globalne konkurentnosti	72	60,9
Povoljno okruženje		
Stub 1: Institucije	75	52,5
Stub 2: Infrastruktura	51	73,8
Stub 3: Usvajanje IKT	77	52,6
Stub 4: Makroekonomska stabilnost	64	75,0
Ljudski kapital		
Stub 5: Zdravstvo	76	79,0
Stub 6: Veštine	55	68,2
Tržište		
Stub 7: Tržište dobara	73	54,6
Stub 8: Tržište rada	54	62,1
Stub 9: Finansijski sistem	82	57,4
Stub 10: Veličina tržišta	74	51,8
Inovacioni ekosistem		
Stub 11: Poslovna dinamika	54	63,1
Stub 12: Inovaciona sposobnost	59	40,2

Izvor: Prilagođeno prema WEF, 2019, str. 499-501.

Srbija zaostaje prema svim stubovima konkurentnosti u odnosu na prosek Evrope i Severne Amerike, a najveće zaostajanje se javlja kod stubova Finansijski sistem, Zdravstvo, Institucije, Veličina tržišta i Tržište dobara. Tranzicija ka kapitalizmu koja u Srbiji traje već 25 godina je dovela do specifične strukture preduzeća koja se mogu klasifikovati na tzv. „partokratksi sektor“, kvazi tržišni sektor i tržišni sektor (Đuričin & Vuksanović, 2015, str. 3). Partokratski sektor čine javna i državna preduzeća i preduzeća sa mešovitom vlasničkom strukturom. Ovaj sektor dominira u Srbiji u pogledu ukupne vrednosti aktive i sopstvenog kapitala. Kvazi tržišni sektor čine mala i srednja preduzeća u privatnom vlasništvu čiji su glavni poslovni partneri preduzeća iz partokratskog sektora. Za uspeh ovih preduzeća političke veze su od ključnog značaja. Konačno, tržišni sektor čine filijale multinacionalnih preduzeća iz oblasti finansija i realne ekonomije i velika preduzeća u vlasništvu lokalnih preduzetnika. Po vrednosti aktive i sopstvenog kapitala ovaj sektor je značajno manji od prethodna dva. Od ukupne vrednosti aktive svih preduzeća u Srbiji oko 20-25% pripada preduzećima iz tržišnog sektora, dok je njihovo učešće u ukupnom prihodu svih preduzeća oko 30-35%.

Za razliku od većine razvijenih zemalja koje u proseku izdvajaju između 3% i 4% BDP-a za istraživanje i razvoj, Srbija decenijama unazad za ove aktivnosti izdvaja manje od 0,4% BDP-a. Kako bi se ostvario napredak u tehnološkom razvoju, potrebno je promeniti ovaj pristup ne samo na nivou nacionalne ekonomije, već i na nivou preduzeća. Promena pristupa znači da investicije u istraživanje i razvoj ne treba tretirati kao neželjene troškove, već kao visoko profitabilne investicije u budućnost (Kokeza & Radosavljević, 2016, str. 484).

U Srbiji 42,6% organizacija koje se bave aktivnostima istraživanja i razvoja pripadaju sferi visokog obrazovanja, 30,4% nefinansijskom sektoru, 25,3% javnom sektoru i 1,7% neprofitnom sektoru. Aktivnosti istraživanja i razvoja u Srbiji su uglavnom usmerena ka bazičnim istraživanjima bez adekvatne povezanosti nauke i privrede. Nasuprot tome, u razvijenim zemljama veliki deo aktivnosti istraživanja i razvoja je premešten u velike korporacije. U Sjedinjenim Državama 70% aktivnosti

istraživanja i razvoja se obavlja u preduzećima. Na univerzitetima se obavlja samo 15% aktivnosti istraživanja i razvoja, a polovina od ukupnog broja naučnika je zaposlena ili je nekada radila u privredi (Kokeza & Radosavljević, 2016, str. 484).

Veza između prakse sa jedne strane i nauke i istraživačkog rada sa druge strane je najslabija veza u lancu inovativnosti domaće privrede. Kupovina gotovih tehnoloških rešenja doprinosi ostvarenju razvojnih ciljeva u kratkom roku, ali u dugom roku dovodi do stalne tehnološke zavisnosti. Iz tog razloga, najprihvatljivije rešenje za većinu preduzeća može biti kombinovanje kupljene tehnologije sa sopstvenim rešenjima i dalje razvijanje i prilagođavanje kupljene tehnologije u skladu sa sopstvenim potrebama (Kokeza & Radosavljević, 2016, str. 485).

Izlazak iz tranzicije zahteva kompleksne reforme koje uključuju tri grupe aktivnosti (Đuričin & Vuksanović Herceg, 2018, str. 20). Prvo je potrebno otkloniti greške iz prošlosti pomoću strukturnih reformi i fiskalne konsolidacije. Zatim je potrebno primeniti novi model rasta zajedno sa novim ekonomskim politikama koje su u skladu sa promenom paradigme u ekonomskoj teoriji i novim normalnostima kao što je industrijska revolucija 4.0. Konačno, Srbiji su potrebne investicije u nove oblasti koje su u skladu sa mega trendovima.

Novi model rasta treba da bude baziran na naprednoj industrijskoj proizvodnji i uslugama sa visokim stepenom dodate vrednosti, a nove ekonomske politike na heterodoksnom pristupu (engl. *Heterodox approach*). Heterodokсни pristup zateva harmonizaciju makroekonomskih politika (monetarne i fiskalne), sa industrijskim politikama (horizontalnim i vertikalnim). Horizontalne industrijske politike su usmerene na celokupnu ekonomiju zemlje, dok su vertikalne industrijske politike usmerene ka pojedinim sektorima. Prema Heterodoksnom pristupu, slobodno tržište, infrastruktura (fizička i digitalna) i tehnologija su međusobno povezani (Đuričin & Vuksanović Herceg, 2019, str. 13).

Novi model rasta ima tri stuba (Đuričin, 2017b, str. 342). Prvi stub predstavljaju vertikalne industrijske politike koje su usmerene ka sektorima razmene. Sektori razmene su oni sektori u kojima zemlja može imati komparativnu, konkurentsku ili održivu konkurentsku prednost. Komparativna prednost se bazira na posedovanju faktora proizvodnje kao što su prirodni resursi, radna snaga, novčani kapital i lokacijska renta. Sektori razmene koji su kandidati za vertikalne industrijske politike i u kojima Srbija može imati komparativnu prednost su poljoprivreda, energetski sektor, automobilska industrija, industrija mode i sektor upravljanja otpadom (Đuričin, 2017b, str. 346).

Konkurentska prednost omogućava ostvarivanje viših cena u odnosu na konkurenciju, poslovanje sa nižim troškovima ili i jedno i drugo (Magretta, 2012, str. 73). Sektori razmene koji su kandidati za vertikalne industrijske politike i u kojima Srbija može imati konkurentsku prednost su metalska industrija, transport i logistika, prerada drveta i proizvodnja nameštaja i industrijska proizvodnja (Đuričin, 2017b, str. 346). Održiva konkurentska prednost je dugoročna prednost u odnosu na konkurenciju koja je zasnovana na inovacijama koje drugi ne mogu da imitiraju. Ona omogućava ostvarivanje razlike u relativnim cenama ili relativnim troškovima u odnosu na konkurenciju usled razlika u aktivnostima koje se obavljaju. Sektori razmene koji su kandidati za vertikalne industrijske politike i u kojima Srbija može imati održivu konkurentsku prednost su sektor IKT, organska hrana i zdravstveni turizam (Đuričin, 2017b, str. 346).

Drugi stub novog modela rasta predstavljaju horizontalne industrijske politike. One treba da budu usmerene na unapređenje infrastrukture, javnih nabavki i obrazovanja, na pomoć tek osnovanim preduzećima i na investicije u nauku, istraživanje i razvoj (Đuričin, 2017b, str. 343). Horizontalne industrijske politike se mogu podeliti u šest blokova: (1) mere čiji je cilj uvećanje znanja, (2) politike koje omogućavaju lakši pristup finansijama, (3) politike koje pružaju bolji regulatorni okvir, (4) politike

koje omogućavaju bolje uslove za izvoz, (5) politike koje su usmerene na zaštitu životne sredine i zelenu energiju i (6) politike koje omogućavaju strukturne promene (Vuksanović, 2017, 183).

Treći stub predstavlja restriktivnu makroekonomsku politiku koja uključuje tvrda budžetska ograničenja, automatske stabilizatore i naplatu poreza. U centru novog modela rasta baziranog na naprednoj industrijskoj proizvodnji i uslugama sa visokim stepenom dodate vrednosti treba da bude sektor IKT (Đuričin, 2017b, str. 343).

IKT imaju potencijal da povećaju inovacioni kapacitet u ostalim sektorima, da doprinesu ukupnom rastu produktivnosti i da unaprede konkurentnost nacionalne ekonomije. Niebel (2018, str. 197) je analizirao uticaj IKT na ekonomski razvoj u zemljama u razvoju, rastućim ekonomijama i razvijenim zemljama. Na osnovu uzorka od 59 zemalja za vremenski period između 1995-2010. godine, autor je utvrdio pozitivnu korelaciju između investicija u IKT i rasta BDP-a. Rezultati njegovog istraživanja takođe ukazuju da zemlje u razvoju i rastuće ekonomije nemaju veći prinos na investicije u IKT od razvijenih zemalja, na osnovu čega se može zaključiti da su koristi od investicija u IKT iste bez obzira na stepen razvijenosti zemlje.

TREĆI DEO: ULOGA I ZNAČAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA U PREDUZETNIČKOM PROCESU

Od ukupnog broja preduzeća koja su 2005. godine poslovala u Evropskoj uniji, 99,8% su bila preduzeća sa manje od 250 zaposlenih. Ova preduzeća su zapošljavala 67,1% ukupne radne snage i dovela su do stvaranja 57,6% ukupne dodate vrednosti (Eurostat, 2008a, str.1). Postoje brojni razlozi koji su doveli do većeg značaja malih preduzeća, a jedan od glavnih je to što je u mnogim zemljama došlo je razvoja uslužnih grana u kojima dominiraju ova preduzeća (Burns, 2011, str. 9). Mala preduzeća su sposobna da pruže personalizovanu uslugu na lokalnom nivou koja je prilagođena specifičnim potrebama kupaca. Pored toga, mnoga velika preduzeća su se fokusirala na svoje ključne aktivnosti, dok su ostale aktivnosti poverila manjim preduzećima u formi podugovarača. Takođe, tokom 80-ih godina mnoga velika preduzeća su smanjila svoju veličinu kako bi smanjila rizik i fiksne troškove.

Sledeći razlog je pojava novih tehnologija. Razvoj informacionih tehnologija je olakšao samozapošljavanje i doprineo razvoju malih biznisa. Ove tehnologije su olakšale komunikaciju i omogućile opsluživanje usko definisanih tržišnih segmenata. Nove tehnologije su takođe dovele do smanjenja fiksnih troškova i na taj način omogućile profitabilnu proizvodnju u malim serijama. Konačno, tržišni trendovi su doprineli razvoju malih preduzeća. Sve više kupaca očekuje od preduzeća da odgovori na njihove specifične zahteve. Konkurencija se povećava, a tržišne niše postaju sve uže što daje prednost malim preduzećima.

3.1. Preduzetnici, vlasnici menadžeri i mala preduzeća

U literaturi ne postoji jedinstvena definicija preduzetnika. Međutim, većina autora vidi preduzetnike kao osobe koje pomeraju ekonomske resurse sa područja niže produktivnosti ka područjima veće produktivnosti. Drugim rečima, preduzetnici stvaraju vrednost na osnovu promena kao što su, na primer, promene u tehnologiji, cenama, materijalima, demografiji, itd. Ove promene dovode do tržišne neravnoteže u kojima preduzetnici vide različite poslovne prilike. U najvećem broju slučajeva preduzetnici nemaju uticaja na promene koje nastaju u okruženju ali se ponekad dešava i da preduzetnici putem inovacija sami stvaraju promene. Takođe bitna karakteristika preduzetnika je sklonost ka riziku i dobro podnošenje neizvesnosti. Ova karakteristika delom proističe iz njihove potrebe da iskoriste promene koje nastaju u okruženju.

Preduzetnike definišu njihovi postupci, a ne veličina preduzeća čiji su oni vlasnici, što znači da preduzetnici mogu postojati u preduzećima različitih veličina, a ne samo u malim preduzećima. Jedna sveobuhvatna definicija preduzetnika koju je dao Burns (2011, str. 13) glasi: „Preduzetnici koriste inovacije kako bi iskoristili ili stvorili promene i mogućnosti u cilju stvaranja profita. Oni to rade pomeranjem ekonomskih resursa sa područja niže produktivnosti ka područjima veće produktivnosti i većeg prinosa prihvatajući pri tome veliki rizik i neizvesnost“.

Menadžeri ne moraju biti vlasnici preduzeća kojima upravljaju ali u nekim manjim preduzećima njihovi vlasnici su istovremeno i menadžeri. S druge strane, vlasnici menadžeri ne moraju biti preduzetnici. Preduzetnike definišu njihovi postupci i karakterne osobine. Menadžeri koji nisu vlasnici i koji nemaju kontrolu nad preduzećem takođe mogu biti preduzetnici ako se ponašaju kao takvi. Slika 3.1 prikazuje ovaj odnos. Menadžeri i vlasnici menadžeri nisu isto ali i jedni i drugi mogu biti preduzetnici. Isto tako, ni menadžeri ni vlasnici menadžeri ne moraju biti preduzetnici. Preduzetnik je osoba čije osobine mogu posedovati i vlasnici menadžeri ali i oni koji su samo menadžeri.



Slika 3.1: Preduzetnici, menadžeri i vlasnici menadžeri

Izvor: Preuzeto iz Burns, 2011, str. 14.

Iako u literaturi ne postoji jedinstvena definicija malog preduzeća, ona su u zakonu jasno definisana. Prema Zakonu pravna lica (u koje spadaju i privredna društva) se dele na mikro, mala, srednja i velika, u zavisnosti od prosečnog broja zaposlenih, poslovnog prihoda i prosečne vrednosti poslovne imovine (Zakon o računovodstvu, član 6, Sl. glasnik RS, br. 62/2013 i 30/2018). U mikro pravna lica razvrstavaju se ona pravna lica koja ne prelaze dva od sledeća tri kriterijuma: (1) prosečan broj zaposlenih 10, (2) poslovni prihod 700.000 EUR i (3) prosečna vrednost poslovne imovine 350.000 EUR. U mala pravna lica razvrstavaju se ona pravna lica koja prelaze dva od prethodna tri kriterijuma, ali ne prelaze dva od sledeća tri kriterijuma: (1) prosečan broj zaposlenih 50, (2) poslovni prihod 8.800.000 EUR i (3) prosečna vrednost poslovne imovine 4.400.000 EUR.

Prema Burns (2011, str. 18), postoji nekoliko karakteristika tipičnih za mala preduzeća. Prvo, mala preduzeća uglavnom nemaju dovoljno gotovine. Ona ne mogu da prikupljaju novčana sredstva na isti način kao velika preduzeća zbog čega imaju sužen izbor u pogledu strategije. Na primer, mala preduzeća ne mogu da priušte skupe markentiške kampanje. Zbog toga njihovi menadžeri pokušavaju da razviju bliske odnose sa sadašnjim i budućim kupcima tako što će više investirati svoje vreme, a manje novac. Pored toga, odluke koje donose menadžeri ovakvih preduzeća su uglavnom kratkoročne i usmerene su na ostvarivanje brzog povraćaja uloženih sredstava.

Sledeća karakteristika malih preduzeća je da ona uglavnom posluju na jednom tržištu ili na malom broju tržišta nudeći pri tome ograničen broj proizvoda ili usluga. Ona su zavisna od malog broja kupaca što ih takođe čini dosta ranjivim. Za razliku od velikih preduzeća, ova preduzeća često nisu u mogućnosti da diversifikuju poslovni rizik. Konačno, u velikom broju slučajeva malim preduzećima se upravlja na personalizovan način, a ne uz pomoć formalizovane upravljačke strukture. Vlasnik preduzeća je uključen u sve aspekte upravljanja i često sam donosi sve bitne odluke u preduzeću. Značajnije delegiranje autoriteta se retko dešava.

Burns (2011, str. 19-20) pravi razliku između firmi koje podržavaju stil života (engl. *lifestyle firms*) i rastućih firmi (engl. *growth firms*). Firme koje podržavaju stil života su osnovane sa ciljem da omoguće vlasniku da se bavi onim što voli, a da pritom ostvaruje nivo dohotka koji je dovoljan za život. Ove firme nisu osnovane kako bi u budućnosti rasle, što znači da onda kada omoguće vlasniku da ostvaruje željeni nivo dohotka upravljanje njima postaje rutinski posao. Strategijsko upravljanje je neophodno samo kada stvari krenu da se odvijaju o lošem smeru, a to se kod ovakvih firmi najčešće dešava onda kada nastanu promene na tržištu koje vlasnik nije primetio na vreme. Najveći broj firmi kojima upravljaju vlasnici menadžeri spadaju u ovu kategoriju. Firme koje podržavaju stil života mogu postati rastuće firme ako dođe do promene u motivaciji vlasnika i ako vlasnici poseduju karakteristike preduzetnika.

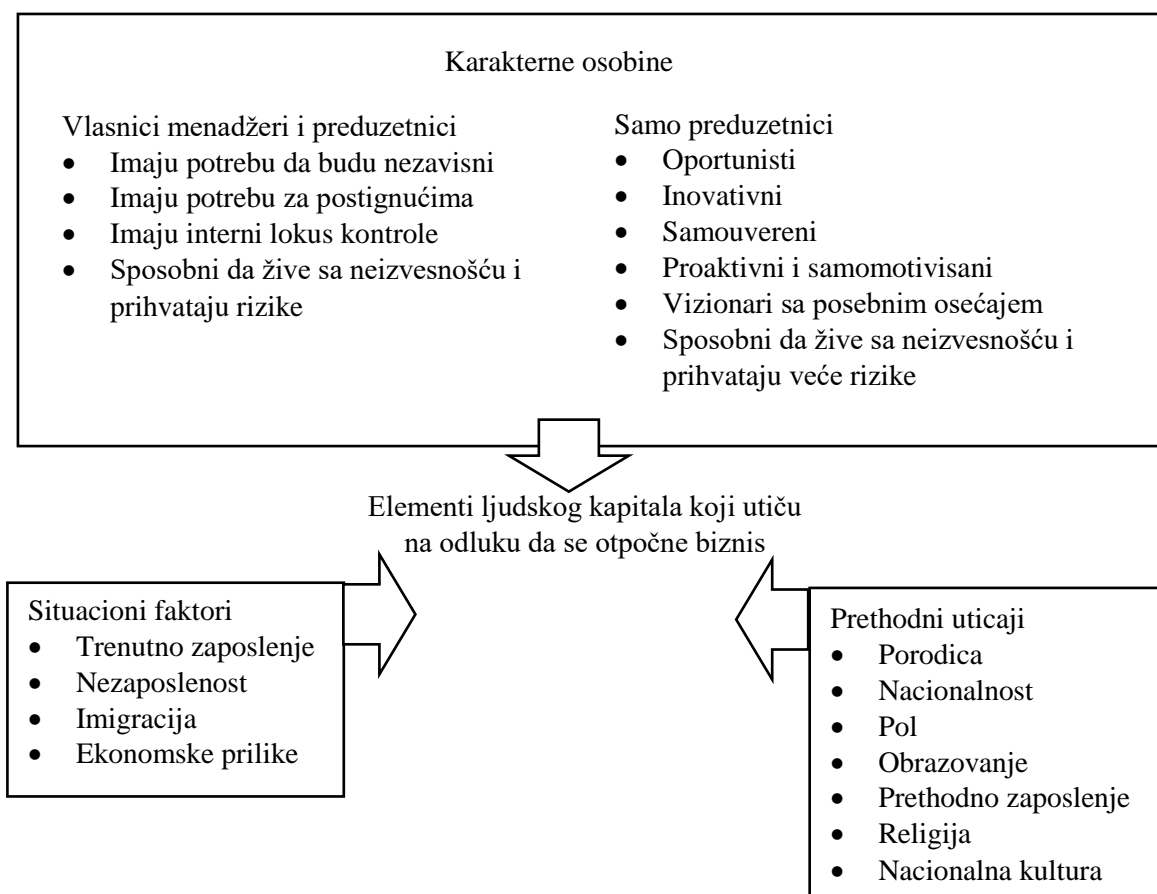
Rastuće firme, kao što samo ime kaže, su osnovane sa idejom da rastu i uvećavaju obim svog poslovanja. Da bi ostvarivale rast u dugom roku njihovi menadžeri moraju imati osobine preduzetnika. Ubrzan rast nosi sa sobom rizike i probleme koji se moraju rešavati u kratkom roku. Tokom svog rasta ova preduzeća

će se susretati sa brojnim problemima i krizama, zbog čega je efikasan strategijski menadžment od suštinskog značaja za njihov opstanak.

Prema Storey (1994), sledeća tri faktora se nalaze u pozitivnoj korelaciji sa rastućim firmama. Prvo, rastuće firme najčešće imaju više od jednog osnivača. Upravljanje ovim firmama zahteva kombinaciju različitih veština zbog čega je neophodno da njihovi menadžeri rade u timu. Drugo, rastuće firme obično osnivaju preduzetnici koji se nalaze u srednjim godinama. Ljudi u tom životnom dobu poseduju iskustvo, kontakte i finansijska sredstva i imaju manje porodičnih obaveza pa mogu više vremena da posvete radu u firmi. Konačno, osnivači rastućih firmi su obično bili na menadžerskim pozicijama u drugim preduzećima pre nego što su osnovali svoje preduzeće.

3.2. Razlozi za otpočinjanje biznisa

Želja za većim profitom često nije dovoljan razlog zbog koga bi neko napustio siguran posao i otpočeo sopstveni biznis. Rezultati brojnih istraživanja su pokazali da odluka o započinjanju sopstvenog biznisa zavisi od karakternih osobina preduzetnika i vlasnika menadžera, prethodnih uticaja (engl. *antecedent influences*) i situacionih faktora (Burns, 2011, str. 34). Slika 3.2 pokazuje ova tri međusobno povezana uticaja. Prema prikazanom modelu, preduzetnici i vlasnici menadžeri se jednim delom rađaju kao takvi ali isto tako na njihov razvoj utiču i određene životne okolnosti u kojima su se nalazili.



Slika 3.2: Elementi ljudskog kapitala koji utiču na odluku da se otpočne biznis

Izvor: Prilagođeno prema Burns, 2011, str. 34.

Preduzetnici dele iste karakterne osobine sa vlasnicima menadžerima ali pored njih poseduju i određene kvalitete koji su svojstveni samo njima. Na razvoj karakternih osobina donekle utiču prethodna iskustva i okruženje u kome su preduzetnici i vlasnici menadžeri odrastali. Ovi uticaji su vezani za njihovu porodicu, nacionalnost, pol, obrazovanje, prethodno zaposlenje, religiju i nacionalnu kulturu.

Na odluku da se započne biznis utiču i situacioni faktori. Većina ljudi je u nekom trenutku tokom života imala neku poslovnu ideju ali je samo mali broj njih rešio da tu ideju pretvori u biznis. Da bi se to desilo potreban je neki okidač koji može primorati (engl. *push factors*) ili privući (engl. *pull factors*) nekoga da započne biznis. Razlozi koji mogu primorati ili gurnuti nekoga da se samozaposli mogu biti nemogućnost nalaženja posla, gubitak posla, problemi na poslu ili neki drugi razlozi zbog kojih samozaposlenje predstavlja jedinu alternativu. Ovi razlozi pružaju jaku motivaciju da se započne biznis ali ne i da se on pretvori u rastuću firmu.

S druge strane, razlozi kao što su želja da se ostvare lične ideje, da se bude nezavistan, da se steknu priznanja ili stvori bogatstvo predstavljaju pozitivne razloge koji mogu privući ljude da započnu biznis. Ponekad kombinacija ove dve vrste faktora može stvoriti pozitivnu motivaciju kod preduzetnika. Na primer, preduzetnik koji je nezadovoljan svojim trenutnim zaposlenjem može odlučiti da samostalno realizuje svoju inovativnu ideju. Često se dešava da ove okidače blokiraju neki drugi faktori kao što su nedostatak samopouzdanja, nedostatak sredstava, potreba da se ima stabilan prihod i izdržava porodica i slično. Zbog toga većina preduzetnika započinje svoj biznis ili kao veoma mladi ili u svojim kasnim tridesetim i četrdesetim godinama jer je tada prisutno manje faktora koji blokiraju ove okidače.

Karakterne osobine, prethodni uticaji i situacioni faktori su međusobno povezani i zajedno čine ljudski kapital preduzetnika i vlasnika menadžera. Okruženje u kome su rasli, životne okolnosti u kojima su se nalazili i situacioni faktori utiču na razvoj njihovih karakternih osobina. Takođe, karakterne osobine preduzetnika i vlasnika menadžera tokom vremena oblikuju okruženje u kome njihove firme posluju i utiču na sve one koji imaju dodira sa njima.

3.2.1. Karakterne osobine vlasnika-menadžera kao elementi ljudskog kapitala

Rezultati brojnih istraživanja su pokazali da vlasnici menadžeri i preduzetnici dele iste osobine koje se mogu opisati kao instikt za preživljavanje. Međutim, neke karakterne osobine koje poseduju preduzetnici nisu prisutne među svim vlasnicima menadžerima, a naročine ne među onima koji imaju firme koje podržavaju njihov stil života (engl. *lifestyle firms*). Karakterne osobine koje imaju i vlasnici menadžeri i preduzetnici su potreba da budu nezavisni, potreba za postignućima, interni lokus kontrole i sposobnost da žive sa neizvesnošću i da prihvataju rizike (Burns, 2011, str. 36-38).

Potreba za nezavisnošću se u slučaju većine vlasnika menadžera može prevesti u potrebu da se bude sam sebi šef. Na taj način vlasnici menadžeri mogu kontrolisati svoju sudbinu, raditi stvari na drugačiji način ili stvoriti uslove u kojima mogu iskoristiti svoj potencijal. Zbog toga postoji mišljenje da bi značajan broj vlasnika menadžera imao poteškoća kada bi nakon vođenja svoje firme morao da radi za nekog drugog.

Različiti ljudi vide potrebu za postignućima na različit način. Za neke je to želja da proizvedu proizvod koji njima izgleda kao umetničko delo. Za neke druge to može biti želja da zaposle stotog radnika ili da zarade prvi milion. U svakom slučaju, za većinu vlasnika menadžera novac nije krajnji cilj već potvrda da su uspeali u nečemu što je za njih važno.

Interni lokus kontrole imaju ljudi koji veruju da imaju kontrolu nad svojim životom i okruženjem u kome se nalaze. Eksterni lokus kontrole imaju oni koji veruju u sudbinu. Vlasnici menadžeri obično imaju veoma izražen interni lokus kontrole. Ponekad je on toliko izražen da može dovesti i do nekih negativnih

oblika ponašanja kao što su opsjednutost detaljima, potreba za kontrolisanjem svih aspekata poslovanja i nespremnost da se delegira autoritet u slučaju rasta.

Ljudi generalno ne vole neizvesnost, a to naročito važi za neizvesnost u pogledu budućih prihoda. Vlasnici menadžeri se ne razlikuju po tom pitanju od ostalih ljudi ali za razliku od njih imaju određene sposobnosti koje im omogućavaju da se nose sa neizvesnošću. Osim što mogu da žive sa neizvesnošću, vlasnici menadžeri su spremni da preuzimaju kalkulativne rizike. To ne znači da oni vole rizik pa će učiniti sve kako bi minimizirali svoju izloženost riziku.

Jedan od načina na koji se vlasnici menadžeri nose sa rizikom i neizvesnošću je stalno donošenje kratkoročnih odluka. Strategije nastaju korak po korak. Ako prvi korak bude uspešan prelazi se na naredni, a za to vreme što je moguće više opcija se drži otvorenim. Pored toga, vlasnici menadžeri stalno pokušavaju da nivo investicija i fiksne troškove drže na što nižem nivou kako bi i na taj način dodatno smanjili rizik.

3.2.2. Karakterne osobine preduzetnika kao elementi ljudskog kapitala

Pored karakternih osobina koje dele sa vlasnicima menadžerima, preduzetnici imaju i neke dodatne kvalitete. Prema Burns (2011, str. 38-42), oni su oportunisti, inovativni, samouvereni, proaktivni, samomotivisani, vizionari sa posebnim osećajem i sposobni da žive sa neizvesnošću i da prihvataju veće rizike. Neke od ovih osobina imaju i vlasnici menadžeri ali u nešto manjem obimu. Zbog toga razlike između vlasnika menadžera i preduzetnika nisu uvek u potpunosti jasne.

Preduzetnici su oportunisti u smislu da su u stalnoj potrazi za prilikama za stvaranje profita. Dok drugi ljudi ne vole neizvesnost uzrokovanu promenama u okruženju, preduzetnici u tim promenama vide priliku za otpočinjanje biznisa. Većina preduzetnika ima problem da se fokusira na jednu mogućnost ili da koristi prilike jednu po jednu. Oni svuda vide poslovne prilike i imaju problem da se zadrže dovoljno dugo na jednoj od njih pre nego što im skrene pažnju neka druga mogućnost.

Sposobnost da uočavaju poslovne prilike i da stvaraju inovacije su dve najvažnije osobine preduzetnika koje ih čine drugačijim u odnosu na vlasnike menadžere i ostale ljude. Preduzetnici koriste inovacije kako bi iskoristili postojeće ili stvorili nove poslovne mogućnosti. Zbog toga što žive u stalnoj neizvesnosti, preduzetnici moraju imati i visok nivo samopouzdanja. Oni moraju verovati u svoje sposobnosti, a naročito u svoju sposobnost rasuđivanja. Oni takođe moraju verovati i u budućnost svog biznisa jer ako to nije slučaj bilo bi nemoguće ubediti druge u to.

Sledeća osobina preduzetnika je da su oni proaktivni. Preduzetnici se ne uzdaju u sreću i ne čekaju da poslovne prilike same dođu već ih aktivno traže. Kada uoče poslovnu priliku oni reaguju brzo i odlučno. Jedna od posledica takvog ponašanja je da preduzetnici uče kroz rad. Oni prvo reaguju, a onda izvlače pouke iz svojih postupaka. Njihova odlučnost je rezultat unutrašnje (engl. *intrinsic*) motivacije koja potiče iz njihove potrebe za postignućima koja je mnogo jača od one koju imaju vlasnici menadžeri.

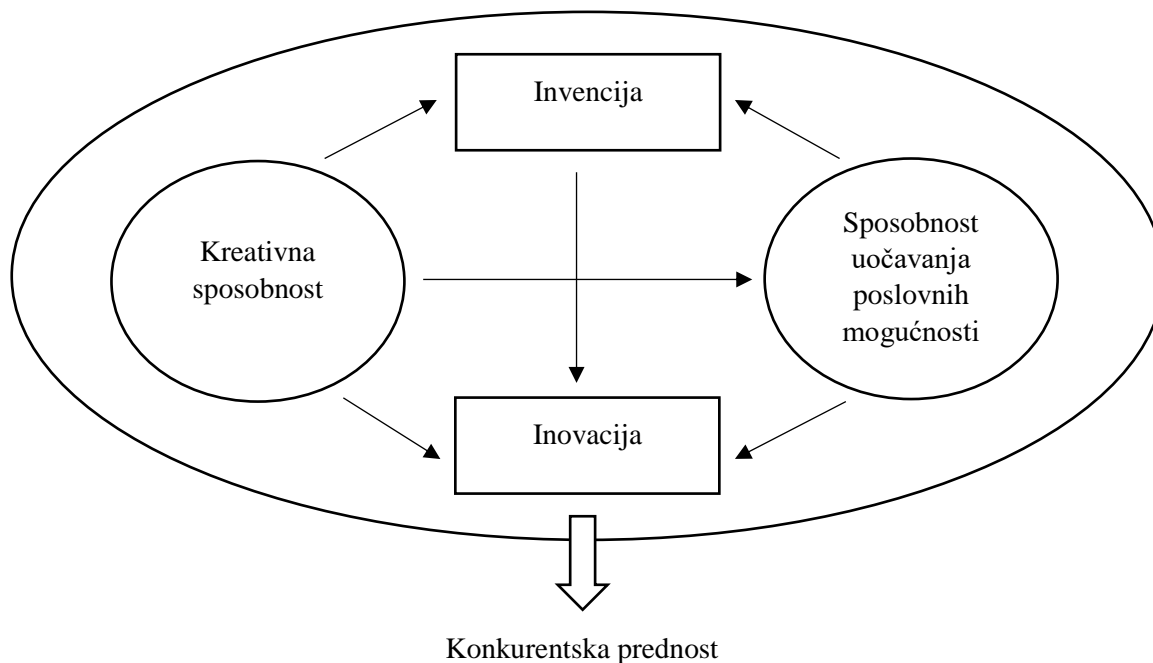
Kako bi uspeali u svom poslovnom poduhvatu, preduzetnici moraju da imaju jasnu viziju šta žele da postignu. Pored vizije, oni imaju i jedan poseban osećaj koji im omogućava da u pravo vreme budu na pravom mestu. Inovacije koje dolaze pre svog vremena dovode do poslovnog neuspeha. Isto tako, inovacije koje dolaze kasno za rezultat imaju proizvode ili usluge koji su zasnovani na imitacijama. Zbog toga ovakvi proizvodi ili usluge u velikom broju slučajeva nisu u stanju da ostvare značajniji poslovni uspeh.

Konačno, svi vlasnici menadžeri mogu da žive u neizvesnosti i spremni su da prihvataju rizike. Za razliku od njih, preduzetnici mogu da žive u još većoj neizvesnosti i spremni su da prihvataju još veće rizike. Oni su često spremni da rizikuju sve što imaju zarad svog biznisa.

3.3. Inovativnost, kreativnost i preduzetništvo

Inoviranje predstavlja osnovni način na koji preduzetnici iskorišćavaju postojeće ili stvaraju nove poslovne mogućnosti. Kreativnost je povezana sa inovacijama ali između kreativnosti i inovacija postoji razlika. Kreativnost doprinosi stvaranju inovacija ali isto tako može biti korišćena i za druge stvari. Prema Parkhurst (1999, str. 18), kreativnost predstavlja „sposobnost ili kvalitet koji dolazi do izražaja prilikom rešavanja problema koji nisu rešavani do sada, prilikom osmišljavanja rešenja za probleme koji su drugi rešili na drugačiji način ili prilikom razvoja originalnih i novih proizvoda“. Kreativnost predstavlja deo procesa stvaranja inovacija. Zajednička odlika svih inovacija je da one moraju biti primenjene. U skladu sa tim, inovacija se može posmatrati kao kreativnost plus primena ili invencija plus primena.

Inovacije se ne dešavaju slučajno i u procesu njihovog stvaranja ključnu ulogu imaju preduzetnici. Bolton & Thompson (2004) povezuju invencije sa kreativnošću i preduzetništvom. Prema ovim autorima, „kreativnost predstavlja polaznu tačku bilo da je ona povezana sa invencijom ili sa pronalaskom novih poslovnih mogućnosti. Ta kreativnost se pretvara u praktičnu realnost (proizvod ili uslugu) pomoću inovacija. Preduzetnik zatim stavlja tu inovaciju u kontekst preduzeća i na taj način stvara vrednost koja je prepoznatljiva na tržištu“. (str. 260). Drugim rečima, kako bi mogli da se pretvore u poslovnu realnost, kreativnost i invencija zahtevaju preduzetnički kontekst koji uključuje opažanje poslovnih prilika. Ove veze između kreativnosti, invencije, inovacije, opažanja poslovnih mogućnosti i preduzetništva su prikazane na Slici 3.3.



Slika 3.3: Kreativnost, invencija, inovacija, poslovna prilika i preduzetništvo

Izvor: Prilagođeno prema Burns, 2011, str. 74.

Način na koji preduzeća stvaraju inovacije u velikoj meri zavisi od njihove veličine. Retka su mala preduzeća koja uvode zaista nove proizvode. Proizvode koji su novi na tržištu uglavnom uvode velika preduzeća jer raspolažu sa više resursa. Mala preduzeća obično uvode proizvode ili usluge koji su jasno diferencirani u odnosu na konkurenciju. Ponekad ona nude nešto što je marginalno drugačije i na taj način popunjavaju prostor na tržištu koji su ostavili konkurenti.

Mala preduzeća najčešće uvode inovacije u marketingu i načinu pružanja usluga kupcima jer one ne iziskuju visoke troškove. Ona pronalaze nove načine da dođu do kupaca kao što su, na primer, direktna prodaja preko telefona sa kol centrima lociranim u regionima sa nižim troškovima rada ili prodaja preko interneta koja kupcima pruža drugačije pogodnosti u odnosu na klasični način prodaje. Mala preduzeća su obično vrlo inovativna u načinima na koje upravljaju odnosima sa svojim kupcima. Ona pronalaze načine povezivanja sa kupcima i dobavljačima koji im omogućavaju uštedu u troškovima i smanjenje vremena koje proteke od poručivanja do isporuke proizvoda.

Većina uspešnih inovacija proizvoda potiče od velikih preduzeća. Prilikom razvoja novih proizvoda javlja se veliki broj problema od koji je samo jedan pronalazanje finansijskih sredstava. Za razliku od malih preduzeća, velika preduzeća ne samo što imaju više finansijskih sredstava nego imaju i više iskustva i drugih resursa koji im omogućavaju da reše te probleme i iznesu proizvod na tržište. Međutim, to ne umanjuje značaj malih preduzeća kada su u pitanju inovacije proizvoda. Istraživanja su pokazala da mala preduzeća, iako raspolažu sa manje finansijskih sredstava koja mogu da ulože u istraživanje i razvoj, ove aktivnosti sprovode efikasnije od velikih preduzeća i da u odnosu na njih mogu brže da iznesu nove proizvode na tržište (Burns, 2011, str. 76).

Prema Deakins & Freel (2009), doprinos malih preduzeća stvaranju tehničkih inovacija zavisi od grane u kojoj preduzeće posluje i od faze životnog ciklusa te grane. U novim granama u kojima se tehnologija i dalje razvija, mala preduzeća imaju značajniju ulogu nego u zrelim granama u kojima se većina inovacija svodi na smanjenje troškova ili sitna unapređenja proizvoda. Međutim, bez obzira na fazu životnog ciklusa grane, mala preduzeća mogu imati komparativnu prednost u granama koje opslužuju manja fragmentisana tržišta u kojima kupci vrednuju raznovrsnost ponude. U ovakvim granama fleksibilnost u proizvodnji koju imaju mala preduzeća predstavlja značajnu prednost.

Van Praag & Versloot (2007) su istraživali doprinos preduzetnika razvoju privrede na osnovu analize 57 istraživačkih studija koje su obuhvatile ukupno 87 različitih uzoraka. Između ostalog, autori su istraživali ulogu preduzetnika u procesu stvaranja inovacija. U ovom istraživanju korišćena je dosta široka definicija preduzetničke firme prema kojoj preduzetnička firma predstavlja preduzeće koje ispunjava jedan od sledeća tri kriterijuma: (1) zapošljava manje od 100 ljudi, (2) osnovana je pre manje od sedam godina i (3) predstavlja preduzeće koje je novo na tržištu. Termini „preduzetnik“ i „preduzetnička firma“ u ovom istraživanju imaju isto značenje.

Rezultati ove analize su pokazali da preduzetnici ne ulažu u istraživanje i razvoj ništa više nego ostala preduzeća i da stvaraju manji broj inovacija. Oni proizvode manji broj patenata, novih proizvoda i novih tehnologija. Međutim, preduzetnici efikasnije stvaraju inovacije jer imaju veći broj patenata po zaposlenom. Takođe, kvalitet njihovih inovacija meren citiranošću patenata je veći nego kod drugih preduzeća. Što se tiče komercijalizacije inovacija, preduzetnici imaju manju verovatnoću da će pretvoriti svoje inovacije u prihode od prodaje ali, sa druge strane, procenat od ukupnog prihoda koji potiče od inovacija je veći kod preduzetnika nego kod drugih preduzeća. Kada su u pitanju tuđe inovacije, preduzetnici ih teže prihvataju u odnosu na ostala preduzeća, a to naročito važi za inovacije koje su skupe.

Inovativna mala preduzeća su često geografski koncentrisana na jednoj teritoriji u formi klastera. Pošto ne mogu da se bave istraživačko razvojnim aktivnostima na isti način kao i velika preduzeća, mala

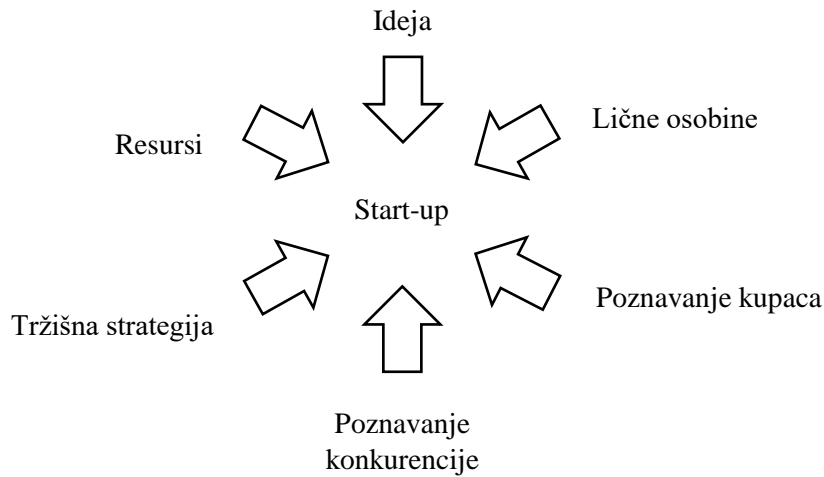
preduzeća moraju da se oslanjaju na svoj relacioni kapital kako bi prikupljala informacije i akumulirala znanje, a geografska blizina olakšava taj proces. U okviru klastera preduzeća stiču i razmenjuju znanja. Ovakav proces kolektivnog učenja omogućava preduzećima da koordiniraju svoje radnje i da zajedno rešavaju tehnološke i organizacione probleme sa kojima se susreću. Univerziteti takođe imaju važnu ulogu u razvoju klastera. Oni stvaraju znanje koje je javno dostupno i koje se prenosi putem konferencija, seminara, konsultanata i ličnih kontakata između akademika i istraživača zaposlenih u privredi (Burns, 2011, str. 77).

3.4. Značaj intelektualnog kapitala i njegovih komponenti za opstanak i rast preduzetničkih firmi

Većina ljudi zasniva biznis na znanju, veštinama, iskustvu ili kvalifikacijama koje je stekla na prethodnom radnom mestu ili hobiju. Oni često smatraju da njihov poslodavac ne iskorišćava neku mogućnost u potpunosti ili imaju neku ideju koju njihov poslodavac ne želi da prihvati pa odlučuju da pokušaju da je sami realizuju. Ideje za otpočinjanje biznisa nastaju na osnovu radoznalosti i stalne potrage za novim poslovnim mogućnostima. Burns (2011, str. 126) navodi 10 mogućih izvora poslovnih ideja:

- Postojeći biznisi širom sveta - ono što oni nude ili nešto što bi mogli da ponude;
- Postojeće franšize koje nisu ponuđene u nekim zemljama;
- Inovacije - sopstvene ili tuđe;
- Patenti i licence - sopstvene ili tuđe ali koje nisu u potpunosti iskorišćene;
- Istraživački instituti - proizvodi koji su tamo razvijeni i koji mogu imati komercijalni uspeh;
- Poslovni kontakti koji omogućavaju uočavanje tržišnog jaza;
- Sajmovi i izložbe na kojima se predstavljaju novi proizvodi i usluge;
- Novine i časopisi u kojima se predstavljaju i ocenjuju novi proizvodi i usluge i koji mogu ukazati na postojanje tržišnog jaza;
- Poslovne mreže i kontakti koji mogu ukazati na neku poslovnu mogućnost;
- Televizija i radio.

Da bi se otpočeo biznis nije dovoljna samo ideja i neki okidač koji bi doveo do realizacije te ideje. Potrebne su određene lične veštine i karakterne osobine kako bi se vodio taj biznis. Pored toga, potrebno je naći kupce koji će kupovati proizvode i usluge preduzeća i potrebno je razumeti konkurenciju i tržište na kome će preduzeće nastupati. Takođe je neophodno razumeti i kako privući kupce na račun konkurencije. Drugim rečima, potrebno je imati tržišnu strategiju. Konačno, potrebno je imati i dovoljno resursa kako bi se sve to realizovalo. Slika 3.4 prikazuje ove faktore.



Slika 3.4: Šta je sve potrebno da bi se otpočeo biznis

Izvor: Preuzeto iz Burns, 2011, str. 143.

Za vođenje preduzeća neophodne su operativne veštine. Pošto u svakom preduzeću neko mora posedovati ove veštine, logično je da to bude njegov osnivač. Što je preduzeće manje, osnivač mora posedovati širi skup ovih veština. Međutim, posedovanje relevantnih operativnih veština nije samo po sebi dovoljno. Osnivači moraju posedovati i karakterne osobine preduzetnika, a najvažnije među njima su sposobnost uočavanja poslovnih prilika i tolerantnost prema riziku i neizvesnosti. Pored karakternih osobina, neophodni su i određeni lični kvaliteti kao što su izdržljivost, posvećenost i motivacija.

Preduzetnici moraju biti izdržljivi i sposobni da rade dugo u kontinuitetu i, ako je to neophodno, da ne idu na godišnji odmor. Oni takođe moraju biti istrajni, disciplinovani i spremni da se žrtvuju. Često se navodi da je najčešći odgovor na većinu pitanja „ne“ ili „ne može“. Zbog toga preduzetnici moraju biti uporni u svojim zahtevima i moraju pokušavati iznova i iznova. Konačno, oni moraju biti samomotivisani, okrenuti ka rezultatima i moraju imati jasno postavljene ciljeve. Ti ciljevi moraju biti ambiciozni ali i dostižni.

Da bi se uspešno vodio biznis, pored ličnih osobina preduzetnika kao elemenata ljudskog kapitala, potrebno je dobro poznavanje kupaca i konkurenata. Jedan od najboljih alata za tu vrstu analize je model „pet konkurentskih sila“ koji je formulisao Porter (1980) u svojoj knjizi „Competitive strategy“. Ovaj model je već predstavljen u prethodnom poglavlju.

Postoje dva načina da se ostvari konkurentska prednost. To su niski troškovi i diferenciranje. Pre nego što izabere jedan od ova dva izvora konkurentske prednosti, preduzetnik mora da odluči li će opsluživati široko definisano tržište (masovno tržište) ili usko definisano tržište (tržišnu nišu). U skladu sa tim i prema Porter (1985, str. 11), postoje četiri generičke strategije: (1) strategija niskih troškova, (2) strategija diferenciranja, (3) strategija fokusiranja na troškove i (4) strategija fokusiranja na diferenciranje. Naziv „generičke strategije“ ukazuje na to da njih mogu primenjivati sva preduzeća bez obzira na starost i veličinu. To znači da generičke strategije mogu primenjivati i preduzetničke firme. Slika 3.5 prikazuje ove četiri strategije. Strategija niskih troškova i strategija diferenciranja se primenjuju na masovnom tržištu, a strategija fokusiranja na troškove i strategija fokusiranja na diferenciranje se primenjuju na usko definisanim tržištima.

		Konkurentska prednost	
		Standardizovan proizvod	Personalizovan proizvod
Konkurentski obuhvat	Grana	Niski troškovi	Diferenciranje proizvoda
	Segment	Fokus na niske troškove	Fokus na diferenciranje proizvoda

Slika 3.5: Generičke strategije

Izvor: Prilagođeno prema Porter, 1985, str. 12.

Niski troškovi predstavljaju jedan od izvora konkurentske prednosti jer omogućavaju smanjenje pretnji koje uzrokuju konkurentske sile (intenzitet konkurencije, moć dobavljača, moć kupaca, mogućnost ulaska u granu i pritisak supstituta). Prednost u troškovima ima ono preduzeće čiji su ukupni troškovi svih aktivnosti u lancu vrednosti manji od ukupnih troškova konkurenata. Ova prednost je održiva ukoliko su izvori prednosti u troškovima neuobičajeni i ukoliko se teško imitiraju (troškovi imitiranja su vrlo visoki). Prednost u troškovima omogućava superiorne performanse samo ako smanjenje troškova ne dovodi do smanjenja cena i kvaliteta proizvoda.

Prema Đuričin et al. (2013, str. 456), glavni razlozi zbog kojih različiti konkurenti koji proizvode isti proizvod imaju različite troškove su: razlike u veličini kapaciteta koje prouzrokuju efekat ekonomije obima, razlike u veličini kapaciteta koje prouzrokuju efekat diseconomije obima, efekat krive učenja, razlike u pristupima faktorima proizvodnje i tehnološka promena. Na osnovu ovog pregleda može se zaključiti da veličina kapaciteta predstavlja samo jedan od faktora smanjenja troškova i da mala preduzeća koja nisu u stanju da ostvaruju ekonomiju obima takođe mogu imati prednost u troškovima.

Strategiju diferenciranja primenjuju preduzeća koja pokušavaju da ostvare konkurentsku prednost povećanjem stepena dodate vrednosti u odnosu na konkurenciju. Promenom neke karakteristike proizvoda koja je važna za kupca može se povećati njegova relativna vrednost. Proizvodi dva preduzeća mogu biti vrlo slični ili čak identični, ali ako kupci smatraju da između njih postoji razlika, onda se može reći da diferenciranje postoji. Diferenciranje se može odnositi na sam proizvod, na način njegove prodaje i isporuke kupcima ili na bilo koji drugi faktor koji ima uticaja na kupce. Strategija diferenciranja će dovesti do superiornih performansi samo ako je premija koju plaćaju kupci zbog toga što je proizvod koji kupuju jedinstven veća od troškova diferenciranja. Da bi se održala konkurentska prednost, potrebno je da način na koji se vrši diferenciranje bude neuobičajen i težak za imitiranje.

Strategija fokusiranja zahteva usmeravanje pažnje na jedan ili mali broj usko definisanih tržišnih segmenata u okviru jedne grane. Prilagođavanjem strategije izabranom segmentu, preduzeće može ostvariti konkurentsku prednost iako je ne poseduje na masovnom tržištu. Strategija fokusiranja ima dve varijante: (1) strategija fokusiranja na troškove i (2) strategija fokusiranja na diferenciranje. Obe strategije su zasnovane na razlici koja postoji između izabrane tržišne niše i ostatka tržišta. Izabrani segment mora imati neuobičajene kupce ili se način proizvodnje i isporuke proizvoda, koji na najbolji način zadovoljava potrebe kupaca, mora razlikovati u odnosu na ostale tržišne segmente.

Preduzetničke firme koje započinju lansiranjem proizvoda koji ima visoke troškove i nisku vrednost za kupce mogu sprovesti strategiju fokusiranja na dva načina. Prvi način je da se prvo usresrede na

povećanje stepena dodate vrednosti sve dok proizvod ne postane industrijski standard. Nakon toga, akcent se stavlja na smanjenje troškova koje se najčešće postiže korišćenjem ekonomije obima. Drugi način je da se prvo fokusiraju na smanjenje troškova, a kasnije, uz pomoć inovacija, na povećanje stepena dodate vrednosti.

Lechner & Gudmundsson (2014) su na uzorku od 335 malih preduzeća sa Islanda istraživali kako preduzetnička orijentacija utiče na odnos između generičke strategije i performansi. Autori su definisali preduzetničku orijentaciju kao procese, strukture i ponašanja preduzeća čije su karakteristike inovativnost, proaktivnost, preuzimanje rizika, agresivno konkurisanje i autonomija. Rezultati istraživanja su pokazali da je inovativnost najviše povezana sa strategijom diferenciranja. Preuzimanje rizika i agresivno konkurisanje su bili u negativnoj vezi i sa strategijom diferenciranja i sa strategijom niskih troškova. Konačno, autori su ustanovili da obe generičke strategije (niski troškovi i diferenciranje) imaju pozitivan uticaj na performanse, što ukazuje na važnost izbora između ove dve strategije kako bi se izbegao efekat „sredine grane“.

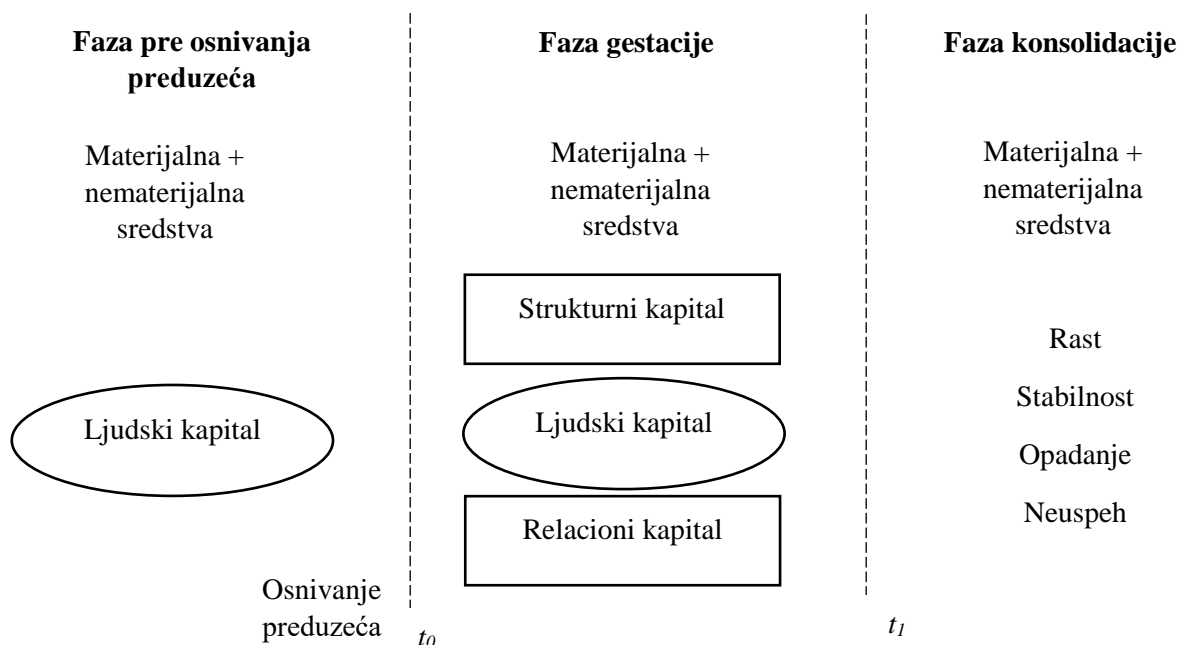
Da bi se započeo biznis, pored ideje, ličnih osobina preduzetnika, poznavanja kupaca i konkurenata i tržišne strategije, potrebni su i odgovarajući resursi. Koliko je resursa potrebno zavisi od veličine biznisa. Većini novoosnovanih preduzeća je potreban novac, s time što se taj problem može delimično rešiti pozajmljivanjem resursa i kupovinom opreme na lizing. Na početku poslovanja veoma je važno sačuvati fleksibilnost i fiksne troškove svesti na minimum. Preduzetnici se uvek trude da koriste minimalnu količinu resursa tokom svih faza kroz koje prolazi njihovo preduzeće. Osnovni razlog za to je činjenica da vlasništvo nad resursom nije neophodno kako bi se taj resurs kontrolisao. Vlasništvo nad resursom zahteva kupovinu tog resursa što dovodi do zarobljavanja novčanih sredstava i povećanja rizika sa kojim se preduzeće suočava.

Osim finansijskog kapitala, da bi se započeo biznis neophodno je posedovati i odgovarajući ljudski i relacioni kapital. Ljudski kapital obuhvata lične osobine preduzetnika i svih zaposlenih, ali i njihovo tehničko znanje i prethodno radno iskustvo. Relacioni kapital obuhvata odnose sa kupcima, dobavljačima, zaposlenima, bankom, stanodavcem, itd. Većina preduzetnika na početku zakupljuje poslovni prostor zbog čega odnosi sa stanodavcem takođe predstavljaju element relacionog kapitala.

Relacioni kapital omogućava preduzetnicima da steknu kredibilitet među stejkholderima. Uspešni preduzetnici grade svoju mrežu kontakata koju mogu iskoristiti kada god moraju da izvrše neku značajnu promenu u preduzeću ili da obave neki rizičan posao. Zahvaljujući svojim kontaktima, preduzetnici mogu doći do prvog kupca, naći poslovni prostor po ceni koja je niža od tržišne ili obezbediti novčana sredstva koja banke nisu spremne da pruže.

Relacioni kapital u vidu poslovnih mreža omogućava preduzetnicima sledećih pet stvari (Burns, 2011, str. 157): (1) pridobijanje novih kupaca i razvijanje odnosa sa njima koji su zasnovani na uzajamnom poverenju, (2) sticanje znanja o novim tržištima i pronalaženje kontakata koji će omogućiti prodaju proizvoda ili usluga na tim tržištima, (3) sticanje znanja i informacija koje im omogućavaju da budu u toku sa promenama koje nastaju na tržištu, (4) razmenu znanja i informacija koje im omogućavaju da budu u toku sa inovacijama koje nastaju u grani u kojoj posluju i (5) sticanje poverenja u svoje sposobnosti kroz interakciju sa ljudima koji ih podržavaju i razmišljaju na sličan način kao i oni.

Pena (2002, str. 187-188) razlikuje tri faze kroz koje prolaze preduzetničke firme: (1) fazu pre osnivanja preduzeća (engl. *ex-ante period*), (2) fazu gestacije (engl. *gestation period*) i (3) fazu konsolidacije (engl. *consolidation period*). Slika 3.6 prikazuje ove tri faze.



Slika 3.6: Tri faze kroz koje prolaze preduzetničke firme

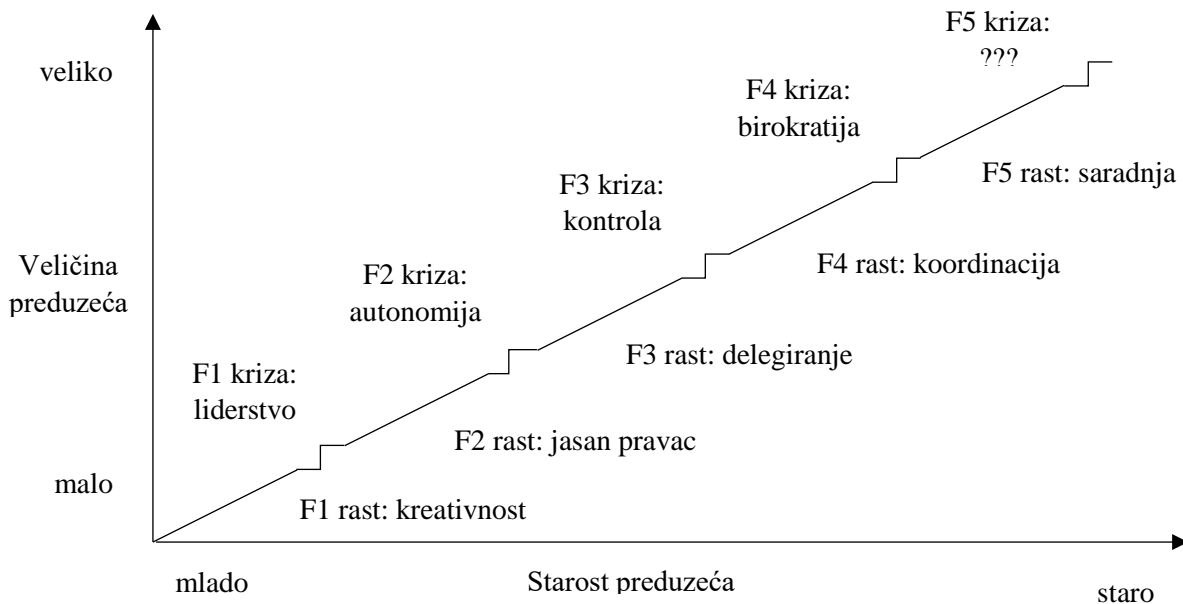
Izvor: Prilagođeno prema Pena, 2002, str. 187.

Tokom prve faze preduzetnik dobija poslovnu ideju i odlučuje da osnuje preduzeće. U ovoj fazi postoji samo ljudski kapital preduzetnika jer preduzeće još nije osnovano. Faza gestacije započinje osnivanjem preduzeća. Tokom ove faze preduzetnik mora da učini veliki napor kako bi novoosnovano preduzeće prilagodio uslovima na tržištu i pretvorio ga u uspešnu organizaciju. Tom prilikom dolazi do nastanka strukturnog (organizacionog) i relacionog kapitala. Strukturni kapital obuhvata procedure, rutinske postupke, procese, poslovne strategije, planove, sposobnost organizacionog učenja, kulturu organizacije, baze podataka, patente, licence, autorska prava, softver i slično, a relacioni sve resurse koji su povezani sa odnosima koje preduzeće ostvaruje sa eksternim stajholderima. Ljudski strukturni i relacioni kapital su međusobno povezani i svaka od ove tri komponente IK-a doprinosi razvoju preostale dve komponente. U fazi gestacije preduzetnik odlučuje koliko će vremena i resursa investirati u svaku od komponenti IK-a kako bi razvio i ojačao ključne kompetencije svog preduzeća.

Faza konsolidacije predstavlja ishod perioda gestacije. Nakon nekoliko godina upravljanja firmom i kontinuiranog učenja, preduzetnik je u stanju da proceni budućnost svog biznisa. Period konsolidacije može biti u formi jednog od sledeća četiri ishoda: (1) neuspeh - kada preduzetnik odluči da ugasi preduzeće, (2) opadanje - kada očekivanja nisu ispunjena ali preduzeće nastavlja da posluje i ostvaruje loše rezultate, (3) stabilnost - kada preduzeće nije napredovalo kao što se to očekivalo i IK je ostao na istom nivou na kome je bio na početku i (4) rast - kada preduzeće napreduje i uvećava svoj IK. Prema Pena (2002, str. 188), koji od ova četiri ishoda će se desiti zavisi od korisnosti koju komponente IK-a imaju za preduzeće i vrednosti koja je akumulirana u njima.

Ukoliko je rezultat faze konsolidacije rast preduzeća, preduzetnik će tokom vremena morati da se menja i prilagođava novonastalim situacijama. Kvaliteti i veštine koje je posedovao na početku se vremenom menjaju i preduzetnik se u narednom periodu postepeno pretvara u lidera. Organizaciona struktura i kultura organizacije, kao elementi strukturnog kapitala, se takođe menjaju. Način upravljanja mora postati više formalan ali ne i birokratski.

Postoji nekoliko modela rasta koji opisuju promene sa kojima se susreće preduzetnik, a dva najpoznatija su model koji je razvio Greiner (1972) i model koji su razvili Churchill & Lewis (1983). Model koji je predstavio Greiner (1972) se sastoji od pet faza kroz koje prolazi preduzeće. Svaka od ovih faza započinje rastom koji se kasnije pretvara u krizu. Kriza zahteva da se izvrše promene u načinu upravljanja kako bi preduzeće moglo da uđe u narednu fazu i nastavi da raste. Ako preduzetnik nije u stanju da prevaziđe krizu, preduzeće može biti ugašeno. Vreme koje je potrebno da bi se prošlo kroz jednu i ušlo u narednu fazu zavisi od grane u kojoj preduzeće posluje. Slika 3.7 prikazuje ove faze, s time što se na mala preduzeća odnose samo prve četiri faze.



Slika 3.7: Model rasta koji je razvio L. E. Greiner

Izvor: Preuzeto iz Burns, 2011, str. 434.

U prvoj fazi rast obezbeđuje kreativnost preduzetnika. Međutim, stalno traženje novih poslovnih mogućnosti i razvijanje inovativnih rešenja dovodi do krize liderstva. Zaposleni, investitori, pa čak i kupci, više nisu u stanju da razumeju koji je glavni fokus preduzeća. Drugim rečima, oni ne znaju u kom pravcu ide preduzeće i kakve proizvode namerava da prodaje. Resursi se raspoređuju na previše strana i preduzeće nije u mogućnosti da do kraja realizuje nijednu poslovnu ideju.

U drugoj fazi rast obezbeđuje efikasno liderstvo. Preduzetnik mora postati lider i svom preduzeću dati jasan pravac. Međutim, preduzetnici imaju veoma izražen interni lokus kontrole koji im otežava delegiranje autoriteta. Zbog toga se preduzetnik suočava sa krizom autonomije koja se jedino može rešiti zapošljavanjem menadžment tima i delegiranjem autoriteta.

U trećoj fazi rast obezbeđuje efikasan menadžment tim kome je delegiran autoritet. Međutim, kako preduzeća nastavlja da raste, delegiranje autoriteta može dovesti do gubitka kontrole.

U četvrtoj fazi rast obezbeđuje koordinisan rad menadžmenta i zaposlenih. Procedure i efikasni sistemi kontrole su već uspostavljeni. Međutim, preduzeće koje se nalazi u ovoj fazi može izgubiti svoj preduzetnički karakter i kriza može nastati ukoliko organizaciona struktura postane previše birokratska. Ova kriza može biti prevaziđena kroz međusobnu saradnju zaposlenih koji dele iste vrednosti i imaju osećaj pripadnosti organizaciji u kojoj rade.

Model koji su razvili Churchill & Lewis (1983) povezuje strategiju, organizacionu strukturu, zaposlene i pitanja vezana za finansijski menadžment. Ovaj model se takođe sastoji od pet faza kroz koje prolazi preduzeće: (1) nastanak, (2) preživljavanje, (3) uspeh, (4) ubrzan rast i (5) zrelost.

U prvoj fazi strategija preduzeća je da preživi i nađe kupce kojima će isporučivati svoje proizvode ili usluge. Planiranje je kratkoročno. Organizaciona struktura je jednostavna i najčešće ima oblik paukove mreže u čijem centru se nalazi preduzetnik koji je uključen u sve poslove.

U drugoj fazi glavni cilj preduzeća je izgradnja baze klijenata i stvaranje portfolija proizvoda. U ovoj fazi preduzeće mora da dokaže da ima dovoljno kupaca kako bi moglo da nastavi sa poslovanjem. Planiranje je kratkoročno i najčešće se odnosi na predviđanje budućih novčanih tokova. Organizaciona struktura u obliku paukove mreže i dalje postoji. Vlasnik donosi sve odluke u preduzeću i vrši direktan nadzor svih zaposlenih.

U trećoj fazi preduzeće je već prepoznato na tržištu. Vlasnik zapošljava profesionalne menadžere i osnovne funkcije u preduzeću su formirane. Planiranje obično obuhvata operativno budžetiranje. U ovoj fazi preduzeće ima dve mogućnosti. Prva opcija je da ostane onakvo kakvo jeste pod uslovom da može da sačuva svoju tržišnu nišu ili da se prilagodi novim uslovima na tržištu ako je to neophodno. Druga mogućnost je da nastavi da raste. U tom slučaju svi resursi preduzeća moraju biti usmereni ka rastu. Takođe je potrebno da preduzetnik ima jasnu viziju i da je spreman da preuzme ulogu lidera. Vođstvo mora biti zasnovano na viziji i neophodna je jasna strategija koja će omogućiti ostvarivanje vizije, a tokom celog tog procesa preduzeće mora ostati profitabilno.

U četvrtoj fazi preduzeće ostvaruje ubrzan rast. Preduzetnik mora da ima efikasan menadžment i dovoljno finansijskih resursa kako bi izveo preduzeće iz ove faze. Ako sve prođe kako treba preduzeće može postati veoma uspešno i veliko.

U poslednjoj fazi preduzeće počinje da poprima osobine velikog i zrelog preduzeća koje stabilno posluje. Formalni informacioni sistemi su izgrađeni, planiranje je stratejsko i preduzećem upravlja profesionalni menadžment.

Iako se mogu koristiti za predviđanje kriza kroz koje će verovatno prolaziti preduzetničke firme, predstavljeni modeli imaju najmanje četiri ograničenja (Burns, 2011, str. 437-438): (1) mnoga preduzeća bivaju ugašena nedugo nakon osnivanja i nikada ne završe prvu fazu, (2) mnoga rastuća preduzeća svoj rast ne ostvaruju na način koji je predviđen u modelima, (3) mnoga preduzeća prestaju sa rastom nakon završetka neke od faza (najčešće druge faze), a to naročito važi za firme koje podržavaju vlasnikov stil života (engl. *lifestyle firms*) i (4) brojna empirijska istraživanja nisu potvrdila redosled događaja koji je predviđen u ovim modelima.

Uprkos brojnim slabostima, predstavljeni modeli prikazuju promene sa kojima se susreću preduzetnici tokom različitih faza kroz koje prolazi njihovo preduzeće. Tokom vremena veštine koje poseduju preduzetnici se menjaju i oni se postepeno transformišu u lidere. Liderstvo zahteva određivanje pravca, donošenje odluka, komuniciranje i motivisanje. Neki preduzetnici mogu ispoljavati osobine lidera u određenim situacijama i sa određenim ljudima, ali ne i uvek. Na primer, preduzetnici se mogu pokazati kao uspešni lideri na početku kada je njihovo preduzeće tek osnovano, a kasnije u fazi rasta ili zrelosti kao loši. Zbog toga oni moraju da se stalno menjaju, unapređuju svoje veštine i prilagođavaju novonastalim situacijama.

Uspešni lideri imaju ideje i jasnu viziju. Oni znaju u kom pravcu treba da idu i na koji način mogu tamo da stignu. Lideri takođe razmišljaju strateški i dugoročno i znaju kako da efikasno komuniciraju sa stejkholderima. Drugim rečima, uspešni lideri inspirišu i motivišu svoje zaposlene, kupce i finansijere tako da oni razumeju u kom pravcu preduzeće ide i šta oni treba da učine da bi preduzeće stiglo tamo

gde treba. Za svo to vreme lideri prate i kontrolišu performanse. Konačno, što je možda i najvažnije, uspešni lideri stvaraju odgovarajuću kulturu organizacije koja odražava njihove prioritete.

Kako se preduzetnici vremenom menjaju, postepeno se pretvarajući u lidere, tako se menja i organizaciona struktura i kultura organizacije. Kada je preduzeće tek osnovano organizaciona struktura ima oblik paukove mreže. U njenom centru se nalazi preduzetnik i svi zaposleni odgovaraju direktno njemu. Stil upravljanja je neformalan. Preduzetnik nadzire sve zaposlene i direktno komunicira sa njima. S obzirom da je budućnost novoosnovanog preduzeća dosta neizvesna, njegova organizaciona struktura mora ostati fleksibilna zbog čega zaposleni moraju biti spremni da obavljaju sve vrste poslova uključujući i poslove svojih kolega.

Ovakva organizaciona struktura uspešno funkcioniše sa malim brojem zaposlenih. Kada broj zaposlenih dostigne nekoliko desetina javljaju se dva problema. Prvi problem je što komuniciranje postaje komplikovano i sa povećanjem broja zaposlenih povećava se verovatnoća nastanka nesporazuma i konflikata u organizaciji. Drugi problem se odnosi na same preduzetnike i na njihov veoma izražen interni lokus kontrole. Kada preduzetnik zaposli nove ljude, a nekog od ranijih zaposlenih postavi da bude menadžer, često se dešava da se preduzetnik meša u posao menadžera i u odluke koje on donosi. Novi radnik vrlo brzo pronalazi neformalni kanal komunikacije sa preduzetnikom i počinje da zaobilazi menadžera. To kod menadžera stvara frustraciju i osećaj nezadovoljstva i on počinje da izbegava odgovornost jer ne vidi razlog zbog čega bi je prihvatao kada će njegove odluke verovano biti preispitane ili potpuno preokrenute.

Zbog ovih problema, postojeća organizaciona struktura se vremenom mora menjati kako bi postala više formalna ali ne i birokratska. U njoj mora postojati neka vrsta hijerarhije koja bi menadžerima dala sigurnost da imaju autoritet da donose odluke i upravljaju preduzećem.

Kultura organizacije se temelji na osnovnim vrednostima, verovanjima i pretpostavkama preduzetnika, a kako se preduzetnici vremenom menjaju, tako se menja i kultura organizacije. Prema Bowman & Faulkner (1997), kultura organizacije nastaje i menja se na osnovu sledeća tri uticaja: (1) organizacioni procesi, (2) kognitivni procesi i (3) ponašanja. Organizacioni procesi se odnose na organizacionu strukturu, stil upravljanja, moć donošenja odluka u preduzeću, rutinske postupke i sisteme kontrole i nagrađivanja.

Kognitivni procesi obuhvataju stavove, verovanja i pretpostavke koje dele svi zaposleni uzimajući ih zdravo za gotovo i koje su zasnovane na filozofiji organizacije, vrednostima i moralu. Kognitivni procesi takođe obuhvataju norme i pravila ponašanja koja postoje kako bi svi zaposleni prihvatili vrednosti u preduzeću i ponašali se u skladu sa njima.

Ponašanja se odnose na to šta se stvarno dešava u preduzeću. Na primer, da li se u preduzeću uvek poštuju pravila ili se u pojedinim situacijama ona zaobilaze. Ona se odnose i na rečnik koji se koristi u preduzeću kao što su, na primer, zvanja (titule) koja imaju zaposleni, metafore, slogani, signali i ogovaranja. Rečnik koji koriste zaposleni u sebi sadrži vrednosne sudove i podsvesno utiče na kulturu organizacije.

Preduzetnička kultura treba da motiviše ljude da rade prave stvari na pravi način ne samo za preduzeće nego i za sebe. Preduzetnici su obično uspešni u tome na početku kada sopstvenim primerom mogu da motivišu svoje zaposlene. Međutim, kako preduzeće raste preduzetnici moraju da pronalaze nove načine na koje će motivisati veći broj ljudi.

ČETVRTI DEO: INTELEKTUALNI KAPITAL I PERFORMANSE POSLOVANJA PREDUZEĆA

U ovom delu razmatramo različite metode merenja IK-a i performansi poslovanja preduzeća. Nakon predstavljanja različitih pristupa merenju IK-a, predstavljene su metode za merenje performansi preduzeća. Najpre su predstavljene tradicionalne metode merenja performansi, zatim i savremene metode zasnovane na menadžmentu vrednosti. Nakon toga, dat je pregled literature o uticaju IK-a na performanse poslovanja preduzeća. Prvo su predstavljena istraživanja koja su rađena u svetu, a zatim i ona koja su rađena za Srbiju.

4.1. Merenje intelektualnog kapitala

Broj radova i studija čiji je predmet merenje i izveštavanje o IK-u je u stalnom porastu. Tradicionalne metode finansijskog izveštavanja ne pružaju jasne informacije o vrednosti strategijskih nematerijalnih resursa koji su neophodni za ostvarivanje održive konkurentske prednosti. Zbog toga veliki broj istraživača pokušava da razvije merila koja bi unapredila izveštavanje, pružila podršku prilikom formulisanja i implementacije strategije i omogućila poređenje performansi i pravljenje projekcija za budućnost. Prema Marr et al. (2003, str. 443), postoji pet razloga zbog kojih je korisno meriti IK: (1) pomoć prilikom formulisanja strategije, (2) procena stepena izvršenja strategije, (3) podrška prilikom donošenja odluka o ekspanziji i diversifikaciji, (4) osnova za formiranje kompenzacionih šema i (5) sredstvo za komunikaciju sa eksternim stejkholderima.

Metode merenja IK-a se mogu podeliti u četiri grupe (Krstić, 2014, str. 86-87; Ross et al., 2005, str. 247-248): (1) direktne metode merenja IK-a (engl. *Direct Intellectual Capital Methods- DICM*), (2) metode tržišne kapitalizacije (engl. *Market Capitalization Methods - MCM*), (3) metode prinosa na imovinu (engl. *Return on Assets Methods - ROA methods*) i (4) tzv. *scorecard* metode.

4.1.1. Direktne metode merenja intelektualnog kapitala

Direktne metode merenja procenjuju vrednost IK-a izraženu u novčanim jedinicama tako što procenjuju pojedinačnu vrednost njegovih komponenti. Nakon identifikovanja svih komponenti IK-a, njihova vrednost se prikazuje pojedinačno ili u formi nekog agregatnog koeficijenta. Direktne metode omogućavaju stvaranje sveobuhvatne slike stanja preduzeća i mogu se primeniti na svim nivoima organizacije. Njihov cilj je da menadžerima pruže podršku prilikom donošenja odluka.

Nedostatak ovih metoda se ogleda u tome što se elementi IK-a različito definišu u različitim organizacijama, što onemogućava međusobno upoređivanje. Pored toga, indikatori IK-a i njegovih komponenti se teško mogu povezati sa finansijskim rezultatima. Najveći nedostatak ovih metoda je to što se one oslanjaju na subjektivno mišljenje i procenu od strane menadžera i što ne postoje adekvatne informacije koje bi služile kao input prilikom procene vrednosti (Janošević & Dženopoljac, 2013, str. 59). Najpoznatije direktne metode su tzv. *Value Explorer* i *Total Value Creation*.

Konsultantska kuća KPMG je razvila metod *Value Explorer* za procenu vrednosti pet kategorija nematerijalne aktive: (1) imovina i doprinosi, (2) veštine i prećutno znanje (engl. *tacit knowlegde*), (3) kolektivne vrednosti i norme, (4) tehnologija i eksplicitno znanje i (5) primarni i menadžerski procesi. Ovaj metod je zasnovan na konceptu jezgra kompetentnosti (engl. *core competence*) koji su uveli Prahalad & Hamel (1990). Prema metodu *Value Explorer* najpre se definišu kompetencije koje čine jezgro kompetentnosti, a to su kompetencije koje ispunjavaju sledeća tri kriterijuma: (1) obezbeđuju potencijalni pristup različitim tržištima, (2) doprinose stvaranju vrednosti za kupce i (3) teško se imitiraju

(Abell & Hammond, 1979, str. 61). Nakon toga, pojedinačno se vrši ocenjivanje svake kompetencije kako bi se utvrdila njena snaga i njen doprinos stvaranju profita. Takođe se vrši i povezivanje kompetencija sa različitim oblicima nematerijalne aktive (IK-a) koji podržavaju ove kompetencije (Pike & Ross, 2004, str. 9).

Najveći nedostatak ove metode je subjektivnost procene ključnih kompetencija koje čine jezgro. Pored toga, ovaj metod je okrenut isključivo internom okruženju i kao takav potpuno zanemaruje eksterno okruženje. Konačno, ovaj metod zahteva povezivanje ključnih kompetencija sa različitim elementima IK-a koji se često teško mogu identifikovati u praksi.

Metod *Total Value Creation* je nastao kao rezultat projekta koji je pokrenuo Kanadski institut ovlašćenih računovođa (engl. *Canadian Institute of Chartered Accountants - CICA*). Ovaj metod se bazira na diskontovanju procenjenih novčanih tokova koji potiču od različitih elemenata nematerijalne aktive. Nastao je sa ciljem da omogući merenje vrednosti i performansi poslovanja i da pruži podršku prilikom donošenja strategijskih odluka.

4.1.2. Metode tržišne kapitalizacije

Pomoću metoda tržišne kapitalizacije vrednost IK-a se utvrđuje kao razlika između tržišne vrednosti preduzeća i knjigovodstvene vrednosti sopstvenog kapitala. Prednost ovih metoda je što su one zasnovane na računovodstvenim podacima koji su razumljivi velikom broju korisnika i što se mogu koristiti za poređenje preduzeća u okviru iste grane. Takođe, eksterno vrednovanje nematerijalnih resursa koje omogućavaju ove metode može biti korisno prilikom preuzimanja preduzeća. Najveća mana ovh metoda je što fluktuacije cena akcija na berzi mogu dovesti do ogromnih promena u vrednosti IK-a u veoma kratkom roku. Pored toga, ove metode posmatraju IK potpuno odvojeno od materijalne imovine što je pogrešno. Konačno, ove metode se ne mogu koristiti za vrednovanje IK-a preduzeća čijim se akcijama ne trguje na berzi, kao ni IK-a neprofitnih organizacija, državnih agencija i poslovnih jedinica u okviru jednog preduzeća. Najpoznatije metode iz ove grupe su Tobinovo q i MB ratio (engl. *market-to-book ratio*).

Tobinovo q predstavlja odnos između tržišne vrednosti akcija preduzeća i troškova zamene njegovih materijalnih sredstava. Ako se vrednost ovog racija kreće između 0 i 1, troškovi zamane materijalnih sredstava su veći od tržišne vrednosti akcija preduzeća, što znači da su akcije preduzeća podcenjene i da IK nije generisao vrednost iznad troškova zamene materijalnih sredstava. Ako je vrednost ovog racija veća od 1, tržišna vrednost akcija preduzeća je veća od troškova zamene njegovih materijalnih sredstava, što znači da je IK doveo do stvaranja vrednosti. Pored nedostataka koje imaju sve metode iz ove grupe, Tobinovo q ima još jedan nedostatak a to je što je kod nekih materijalnih sredstava veoma teško proceniti troškove njihove zamene.

MB ratio predstavlja odnos između tržišne vrednosti akcija preduzeća i knjigovodstvene vrednosti sopstvenog kapitala. Slično kao i kod Tobinovog q racija, ako se vrednost ovog racija kreće između 0 i 1, knjigovodstvena vrednosti sopstvenog kapitala je veća od tržišne vrednosti akcija preduzeća, što znači da IK nije doveo do stvaranja vrednosti. Ako je vrednost ovog racija veća od 1, IK je doveo do stvaranja vrednosti. I pored svih nedostataka, metode tržišne kapitalizacije se često koriste u praksi jer su jednostavne za primenu i pružaju grubu sliku o vrednosti IK-a u preduzeću.

4.1.3. Metode prinosa na imovinu

Kod ovih metoda najpre se računa prinos na imovinu (ROA) kao odnos između poslovnog dobitka pre poreza i prosečne vrednosti materijalne imovine preduzeća. Vrednost ROA se zatim upoređuje sa

industrijskim prosekom i računa se razlika koja se množi sa prosečnom vrednošću materijalne imovine preduzeća. Na taj način se dobija prosečni godišnji prinos od nematerijalne aktive. Ovaj iznos se zatim deli sa prosečnom ponderisanom cenom kapitala (engl. *Weighted Average Cost of Capital* - WACC) kako bi se dobila procenjena vrednost nematerijalne aktive ili IK-a preduzeća (Ross et al., 2005, str. 247). Tabela 4.1 prikazuje obračun vrednosti IK-a na osnovu ROA metoda. S obzirom da ove metode zahtevaju poznavanje prosečne ponderisane cene kapitala, u nastavku je prikazan način na koji se izračunava ovaj pokazatelj.

Tabela 4.1: Izračunavanje vrednosti IK-a preduzeća na osnovu ROA metoda

Materijalna aktiva	Poslovni dobitak pre poreza	ROA (preduzeće)	ROA (grana)	ROA (razlika)	Prosečan godišnji prinos od nematerijalne aktive	WACC	Procenjena vrednost IK-a
1	2	$3=(2/1) \times 100$	4	$5=3-4$	$6=1 \times (5/100)$	7	$8=6/(7/100)$
50.000	10.000	20%	12%	8%	4.000	10%	40.000

Izvor: Prilagođeno prema Janošević, 2009, str. 406.

Prosečna ponderisana cena kapitala (WACC) predstavlja ponderisani prosek troškova svih dugoročnih izvora finansiranja i izračunava se na osnovu sledeće formule (Watson & Head, 2010, str. 263):

$$WACC = \frac{K_e \times E}{D+E} + \frac{K_d \times (1-C_t) \times D}{D+E} \quad (4.1)$$

gde K_e predstavlja trošak sopstvenog kapitala, K_d prosečni trošak dugoročnog pozajmljenog kapitala, E ukupan iznos sopstvenog kapitala, D ukupan iznos pozajmljenog dugoročnog kapitala i C_t stopu poreza na dobit preduzeća.

Bitno je napomenuti da se kao ponderi koriste tržišne, a ne knjigovodstvene vrednosti sopstvenog kapitala. Razlog tome je što je nominalna vrednost akcije gotovo uvek niža od njene tržišne vrednosti, što dalje dovodi do potcenjivanja troška sopstvenog kapitala. S druge strane, pojedini pozajmljeni izvori finansiranja, kao na primer bankarski krediti, nemaju svoju tržišnu vrednost. U tom slučaju, mogu se koristiti i njihove knjigovodstvene vrednosti.

Trošak pozajmljenog dugoročnog kapitala se dobija na osnovu podataka iz finansijskih izveštaja preduzeća deljenjem finansijskih rashoda sa iznosom dugoročnih obaveza. Trošak sopstvenog kapitala se izračunava primenom CAPM modela na osnovu sledeće formule (Kočović et al., 2016, str. 373):

$$K_e = R_f + \beta \times RP + CRP \quad (4.2)$$

gde R_f predstavlja stopu prinosa bez rizika, β predstavlja betu preduzeća, RP premiju rizika na zreom tržištu kapitala i CRP premiju za rizik zemlje. U praksi se kao stopa prinosa bez rizika najčešće koristi stopa prinosa na američke državne obveznice sa rokom dospeća od 10 godina.

Beta preduzeća meri osetljivost prinosa na akcije preduzeća na promene sistematskih faktora koji utiču na sva preduzeća čijim se akcijama trguje na berzi. Tako, na primer, beta od 1,2 znači da ako prosečan prinos na tržištu akcija poraste za 10%, prinos na akcije posmatranog preduzeća će se povećati za 12%. Beta koeficijent za bilo koje preduzeće se izračunava pomoću linearne regresije kod koje zavisna promenljiva predstavlja prinos na akcije preduzeća, a nezavisna promenljiva tržišni prinos, to jest prinos na berzanski indeks koji obuhvata akcije što je moguće više preduzeća.

Prilikom izračunavanja bete postavljaju se tri pitanja: koji berzanski indeks izabrati, za koliko dug vremenski period računati betu i koliko dug vremenski interval treba izabrati za koji se računa prinos. Pravilo je da treba izabrati onaj indeks koji sadrži akcije što više preduzeća i kod koga su te akcije ponderisane tržišnom kapitalizacijom preduzeća koja su sadržana u indeksnoj korpi. Iz tog razloga, za izračunavanje bete američkih preduzeća najčešće se koristi S&P 500 indeks. Agencije koje se bave analizom kompanija u Americi najčešće računaju bete za period od dve do pet godina, a prinosi se računaju na nedeljnom ili mesečnom nivou (Damodaran, 1999, str. 7-11).

Premija rizika na zrelom tržištu predstavlja razliku između prosečnog prinosa na akcije kojima se trguje na zrelom tržištu i prosečnog prinosa na bezrizične HOV tokom određenog vremenskog perioda. U praksi se kao aproksimacija prosečnog prinosa na akcije kojima se trguje na zrelom tržištu najčešće koristi prosečni prinos na berzanski indeks S&P 500, dok se kao bezrizična stopa prinosa koristi stopa prinosa na američke državne obveznice sa rokom dospeća od 10 godina.

Premija za rizik zemlje odražava specifične ekonomske, političke i socijalne uslove, kao faktore rizika, u zemlji u kojoj posluje preduzeće (Popović & Paunović, 2018, str. 59). Prema Damodaran (2015, str. 63-64), da bi se izračunala premija za rizik zemlje najpre je potrebno izračunati razliku između kamatne stope na državne obveznice zemlje u kojoj preduzeće posluje i kamatne stope na državne obveznice zemlje čije se državne obveznice smatraju bezrizičnim. Zatim se ta razlika množi sa odnosom između standardne devijacije prosečnog prinosa na akcije svih preduzeća u zemlji (standardna devijacija prinosa na berzanski indeks) i standardne devijacije prinosa na državne obveznice zemlje.

Pored pomenutih metoda, u grupu metoda prinosa na imovinu spadaju još i obračunata nematerijalna vrednost (engl. *Calculated Intangible Value - CIV*), dodata ekonomska vrednost (engl. *Economic Value Added - EVA*) i koeficijent dodate vrednosti IK-a (engl. *Value Added Intellectual Capital Coefficient - VAIC*).

Obračunatu nematerijalnu vrednost je razvio Stewart (1998). Ovaj metod omogućava procenu vrednosti IK-a izraženu u novčanim jedinicama. Zasnovan je na pretpostavci da je prinos iznad proseka grane rezultat uporebe IK-a, što znači da korišćenjem samo materijalnih sredstava preduzeća ne mogu da ostvare prinos koji je iznad proseka grane. Prema Kujansivu & Lonnqvist (2007, str. 275), obračunata nematerijalna vrednost se može izračunati u sledećih sedam koraka:

1. Izračunava se prosečni dobitak pre oporezivanja za period od poslednje tri godine.
2. Izračunava se prosečna vrednost materijalne aktive na kraju godine za period od poslednje tri godine.
3. Deljenjem prosečnog dobitka pre oporezivanja sa prosečnom vrednošću materijalne aktive na kraju godine dobija se prinos na imovinu (ROA) za preduzeće.
4. Na isti način izračunava se prinos na imovinu (ROA) za prosek grane u kojoj preduzeće posluje.
5. Ako i samo ako je prinos na imovinu preduzeća veći od proseka grane proces računanja se nastavlja.
6. Prinos iznad proseka grane se izračunava množenjem prinosa na imovinu (ROA) za prosek grane sa prosečnom vrednošću materijalne aktive preduzeća na kraju godine. Ovako izračunat prinos iznad proseka grane oduzima se od prosečnog dobitka pre oporezivanja. Ovaj iznos se zatim množi sa izrazom $(1 - \text{stopa poreza na dobit})$.
7. Deljenjem iznosa dobijenog u prethodnom koraku sa prosečnom ponderisanom cenom kapitala (WACC) dobija se obračunata nematerijalna vrednost.

Dodatu ekonomsku vrednost (EVA) kao merilo performansi je razvila konsultantska kuća Stern Stewart & Co koja se danas zove Stern Value Management. EVA predstavlja razliku između poslovnog dobitka nakon poreza i ukupnih troškova kapitala. Da bi vrednost bila stvorena, neophodno je da budu pokriveni

ne samo troškovi pozajmljenog kapitala, već i troškovi sopstvenog kapitala. EVA se računa na osnovu sledeće formule:

$$EVA = NOPAT - (IC \times WACC) \quad (4.3)$$

gde NOPAT predstavlja poslovni dobitak nakon poreza (engl. *Net Operating Profit After Taxes - NOPAT*), IC investirani kapital i WACC prosečni ponderisani trošak kapitala. Investirani kapital obuhvata sopstveni kapital i dugoročni pozajmljeni kapital i može se izračunati oduzimanjem kratkoročnih obaveza od ukupne aktive preduzeća.

Iako EVA nije inicijalno osmišljena kao merilo IK-a, vrednost IK-a se može analizirati praćenjem vrednosti EVA tokom vremena. Ako EVA raste, može se zaključiti da IK dovodi do stvaranja vrednosti. Takođe važi i obrnuto, smanjivanje EVA tokom vremena upućuje na zaključak da se IK-om ne upravlja efikasno sa stanovišta stvaranja vrednosti (Ross et al., 2005, str. 250).

Model VAIC je razvio Ante Pulić, profesor na Univerzitetu u Zagrebu i Univerzitetu u Gracu (Pulić, 1998; Pulić, 2004). Model polazi od dodate vrednosti (engl. *Value Added - VA*) kao indikatora poslovnog uspeha. Ona predstavlja razliku između outputa i inputa i može se predstaviti na sledeći način:

$$VA = OUT - IN \quad (4.4)$$

Outputi (OUT) predstavljaju prihode od prodaje (poslovni prihod), a inputi (IN) poslovne rashode umanjene za troškove zarada i troškove amortizacije. U skladu sa tim, dodata vrednost se može izračunati na osnovu podataka iz bilansa uspeha preduzeća na sledeći način:

$$VA = \text{poslovni dobitak} + \text{troškovi zarada} + \text{troškovi amortizacije} \quad (4.5)$$

IK u ovom modelu čine dve komponente: ljudski kapital i strukturni kapital. Ljudski kapital čine svi troškovi koji su vezani za zaposlene u preduzeću, što znači da se plate zaposlenih ne tretiraju kao troškovi, već kao investicije. Efikasnost ljudskog kapitala (engl. *Human Capital Efficiency - HCE*) se izračunava na osnovu sledeće formule:

$$HCE = VA/HC \quad (4.6)$$

gde HC predstavlja ljudski kapital, to jest troškove zarada iz bilansa uspeha. Strukturni kapital (SC) predstavlja razliku između dodate vrednosti i ljudskog kapitala:

$$SC = VA - HC \quad (4.7)$$

Strukturni kapital je u obrnutoj proporciji sa ljudskim kapitalom. Što je veći udeo ljudskog kapitala u dodatoj vrednosti, to je manji udeo strukturnog kapitala. Efikasnost strukturnog kapitala (engl. *Structural Capital Efficiency - SCE*) se izračunava na sledeći način:

$$SCE = SC/VA \quad (4.8)$$

Efikasnost IK-a (engl. *Intellectual Capital Efficiency - ICE*) se dobija sabiranjem HCE i SCE:

$$ICE = HCE + SCE \quad (4.9)$$

Pošto IK ne može sam da stvori vrednost, ovaj model uzima u obzir i efikasnost fizičkog kapitala (engl. *Capital Employed Efficiency - CEE*) koja se izračunava na osnovu sledeće formule:

$$CEE = VA/CE \quad (4.10)$$

gde CE predstavlja neto imovinu preduzeća (sopstveni kapital). Sabiranjem koeficijenta efikasnosti IK-a i koeficijenta efikasnost fizičkog kapitala dobija se koeficijent dodate vrednosti IK-a (VAIC):

$$VAIC = ICE + CEE \quad (4.11)$$

VAIC pruža uvid u ukupnu efikasnost poslovanja i intelektualnu sposobnost preduzeća. On pokazuje u kojoj meri je stvorena dodata vrednost po uloženoj novčanoj jedinici (Pulić, 2004, str. 65).

Iako poseduje brojne nedostatke, VAIC metod je često korišćen u praksi. Osnovni razlog za to je jednostavnost njegove primene. Međutim, najveći nedostatak ovog metoda (kao i metoda obračunate nematerijalne vrednosti), je upravo njegova jednostavnost, to jest to što se VAIC izračunava na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća. Zbog toga se VAIC može koristiti samo kao indikator stvorene vrednosti u prošlosti, ali ne i za procenu mogućnosti stvaranja vrednosti u budućnosti. Pored toga, VAIC se ne može koristiti za analizu stvorene vrednosti kod preduzeća koja su ostvarila poslovni gubitak.

Sledeći nedostatak ove metode je to što VAIC pruža uvid u pojedinačni doprinos različitih elemenata IK-a procesu stvaranja vrednosti ali ne uzima u obzir njihov sinergetski efekat. Elementi IK-a u međusobnoj interakciji doprinose stvaranju vrednosti, zbog čega je teško izolovati pojedinačni doprinos svakog elementa.

Konačno, VAIC ne uzima u obzir relacioni kapital, a ljudski i strukturni kapital posmatra pojednostavljeno. Ljudski kapital posmatra samo kao troškove vezane za zaposlene, iako on obuhvata znanje koje zaposleni nose sa sobom kada napuste preduzeće, njihove veštine, iskustvo, kreativnost, entuzijizam, posvećenost, motivaciju, talenat, inovativnost i sposobnost sticanja novih znanja kroz proces učenja. Strukturni kapital se posmatra kao razlika između dodate vrednosti i ljudskog kapitala, što je takođe dosta pojednostavljeno. On obuhvata znanje koje ostaje u preduzeću i koje uključuje procedure, rutinske postupke, menadžment procese, poslovne strategije, planove, sposobnost organizacionog učenja, kulturu organizacije, baze podataka, patente, autorska prava, softver i slično.

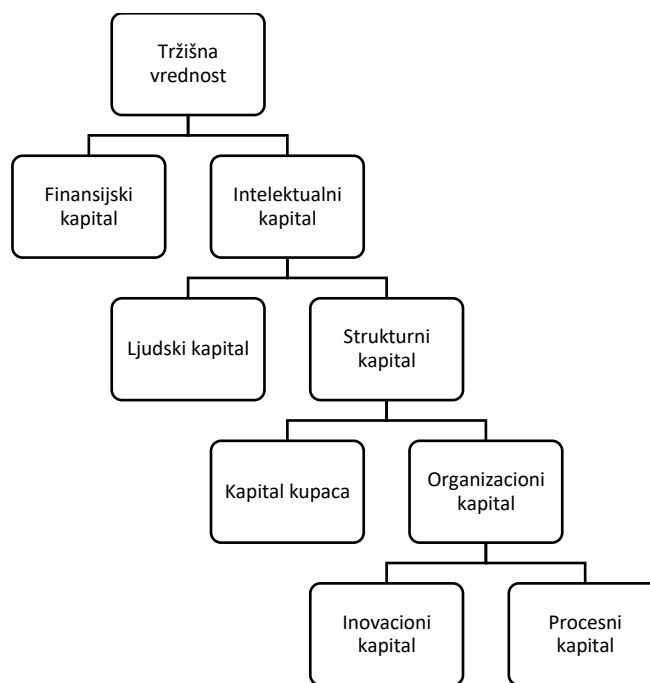
Stahle et al. (2011) su analizirali model VAIC. Njihov glavni zaključak je da parametri koji čine VAIC nemaju nikakve veze sa IK-om i da oni samo predstavljaju indikatore efikasnosti rada i kapitala investiranog u preduzeće (Stahle et al., 2011, str. 537). Na uzorku od 135 preduzeća iz Finske, ovi autori su pokazali da se VAIC ne nalazi u korelaciji sa tržišnim cenama akcija tih preduzeća.

4.1.4. Scorecard metode

Pomoću scorecard metoda prvo se indentifikuju komponente nematerijalne aktive ili IK-a, a zatim se definišu različiti indikatori i indeksi koji se prikazuju u formi tabela (engl. *scorecards*) ili grafikona. Scorecard metode imaju određene sličnosti sa direktnim metodama, ali za razliku od njih ne vrše procenu vrednosti IK-a izraženu u novčanim jedinicama. Nedostatak ovih metoda je to što se elementi IK-a različito definišu u različitim organizacijama, što onemogućava međusobno poređenje. Takođe, kao i direktne metode, ove metode se oslanjaju na subjektivno mišljenje i procenu od strane menadžera. Najpoznatije scorecard metode su Skandia Navigator i Usklađena lista (engl. *Balanced Scorecard - BSC*).

Švedska osiguravajuća kompanija Skandia je pod rukovodstvom svog direktora za IK L. Edvinsson-a među prvima pokušala da razvije metodologiju za merenje IK-a. Uz finansijske izveštaje za 1994. godinu, ova kompanija je objavila dodatak o IK-u u kome je pokušala da vizualizuje svoj IK i objasni njegov potencijal za stvaranje vrednosti. Za tu svrhu razvijen je model pod nazivom Skandia Navigator.

Prema ovom modelu IK predstavlja razliku između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća. Njegova struktura je predstavljena na Slici 4.1.



Slika 4.1: Tržišna vrednost kompanije Skandia

Izvor: Preuzeto iz Edvinsson, 1997, str. 369.

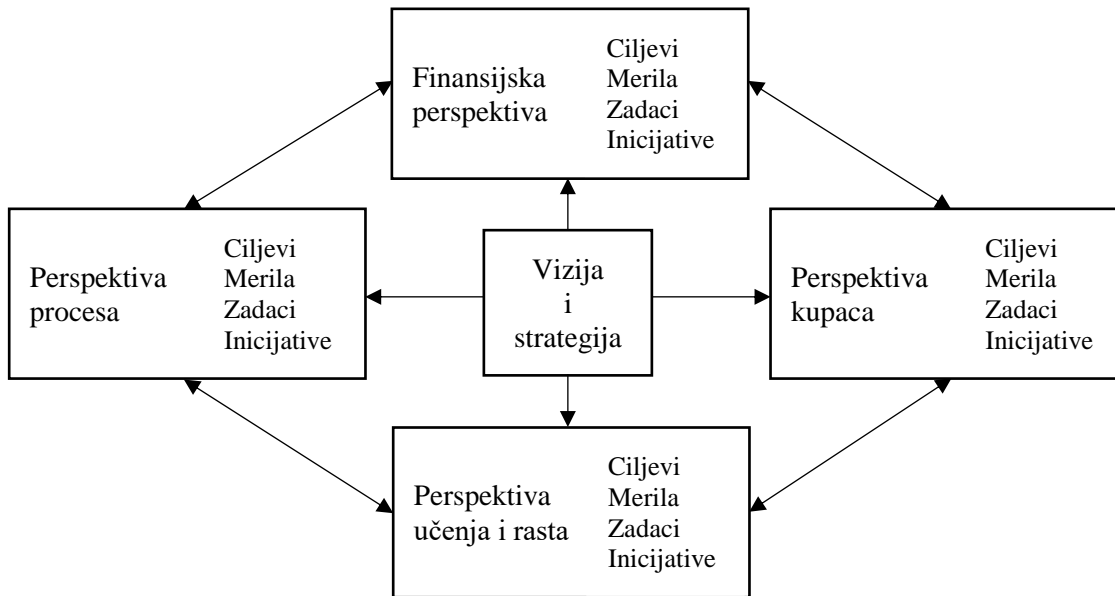
Oduzimanjem finansijskog kapitala (knjigovodstvena vrednost) od tržišne vrednosti preduzeća dobija se vrednost IK-a, a oduzimanjem ljudskog kapitala od IK-a dobija se strukturni kapital. Kada se procenjena vrednost odnosa koje preduzeće ima sa kupcima oduzme od vrednosti strukturnog kapitala dobija se vrednost organizacionog kapitala. Od iznosa organizacionog kapitala može se oduzeti procenjena vrednost procesa koji se obavljaju u preduzeću i na taj način se dobija vrednost inovacionog kapitala. Inovacioni kapital sadrži intelektualnu svojinu i nematerijalna sredstva. Pošto se vrednost intelektualne svojine (patenti, robne marke, itd) može utvrditi, oduzimanjem vrednosti intelektualne svojine od inovacionog kapitala dobija se vrednost nematerijalnih sredstava (Edvinsson, 1997, str. 370).

Skandia model posmatra IK kroz pet dimenzija: finansijska dimenzija, dimenzija kupaca, dimenzija procesa, dimenzija zaposlenih i dimenzija inovacija i razvoja. Finansijska dimenzija obuhvata standardna merila finansijskih performansi. Dimenzija kupaca obuhvata merila kao što su: broj klijenata, indeks zadovoljstva kupaca, broj zaključenih ugovora, stopa napuštanja klijenata, i sl. U dimenziji procesa nalaze se pokazatelji kao što su učešće troškova informacione tehnologije u administrativnim troškovima, broj zaključenih ugovora sa klijentima po zaposlenom, i sl. Dimenzija zaposlenih obuhvata merila kao što su ukupan broj zaposlenih, učešće žena u kolektivu, prosečna starost zaposlenih, vreme obavljanja obuka izraženo u danima, učešće visoko obrazovanih, učešće zaposlenih sa više od tri godine iskustva, i sl. Konačno, u dimenziji inovacija i razvoja mogu se naći merila kao što su učešće novih klijenata, broj ideja i slično. (Krstić, 2014, str. 92).

Koncept usklađene liste su prvi put predstavili Kaplan & Norton (1992) u harvardskoj poslovnoj reviji 1992. godine. Nakon toga, ovaj koncept je detaljno razvijan i danas predstavlja alat koji se često koristi u praksi. Usklađena lista je daleko poznatija od svih ostalih scorecard metoda, iako osnovna ideja njenih autora nije bila da stvore model za merenje vrednosti IK-a.

Usklađena lista meri performanse preduzeća iz četiri perspektive koje su izvedene iz misije, vizije i strategije tih preduzeća. One moraju da pruže odgovor na sledeća pitanja: (1) Finansijska perspektiva -

Kako akcionari mere uspeh našeg preduzeća, (2) Perspektiva kupaca - Kako da stvorimo vrednost za kupce, (3) Perspektiva procesa - Koje procese moramo usavršiti kako bismo ispunili očekivanja kupaca i vlasnika, (4) Perspektiva učenja i rasta - Kako da iskoristimo i uvećamo nematerijalnu aktivu (IK) kako bismo unapredili ključne procese.



Slika 4.2: Četiri perspektive usklađene liste

Izvor: Prilagođeno prema Kaplan & Norton, 1992, str. 72.

Pored finansijskih merila performansi, usklađena lista koristi i nefinansijska merila na osnovu kojih se prati da li preduzeće unapređuje ili uništava svoje sposobnosti za ostvarivanje rasta i profita u budućnosti. Finansijska merila performansi pokazuju posledice odluka koje su donošene u prošlosti, dok nefinansijska merila sadržana u ostale tri perspektive predstavljaju indikatore budućih performansi. Unapređenje ovih indikatora dovodi do boljih finansijskih performansi u budućnosti.

Proces izgradnje usklađene liste počinje definisanjem strategijskih ciljeva (engl. *objectives*) koji opisuju šta se želi postići na osnovu strategije. Primeri za neke od ciljeva mogu biti (Atkinson et al., 2012, str. 48-49):

- Uvećati prihode povećanjem prodaje postojećim kupcima (finansijska perspektiva).
- Ponuditi kompletna rešenja ciljanoj grupi kupaca (perspektiva kupaca).
- Postići izvrsnost u izvršavanju porudžbina putem stalnog unapređenja (perspektiva procesa).
- Uskladiti podsticaje i sistem kompenzacija zaposlenih sa strategijom (perspektiva učenja i rasta).

Za prikazivanje uzročnih veza između ciljeva koristi se tzv. strategijska mapa. Nakon definisanja ciljeva za sve četiri perspektive definišu se merila (engl. *measures*) ostvarenja tih ciljeva. Merila predstavljaju kvantitativne indikatore na osnovu kojih se ocenjuju performanse. Merila takođe predstavljaju način da se strategijski ciljevi, misija i vizija jasno saopšte zaposlenima jer pokazuju kako će se vrednovati njihovi napori. Nakon prevođenja svih ciljeva u odgovarajuća merila, za svako merilo se definišu zadaci (engl. *targets*). Zadaci predstavljaju performanse koje preduzeće želi da postigne. Poređenjem ostvarenih performansi za zadacima zaposleni i menadžeri mogu da utvrde da li preduzeće ostvaruje željeni nivo performansi.

Finansijska perspektiva sadrži ciljeve i merila koja predstavljaju ultimativna merila performansi profitnih organizacija. Finansijske performanse se mogu unaprediti na dva načina: unapređenjem produktivnosti i rastom prihoda. Unapređenje produktivnosti sadrži dve komponente. Prva komponenta predstavlja smanjenje direktnih i indirektnih troškova. Druga komponenta se odnosi na efikasnije korišćenje finansijskih i fizičkih sredstava sa ciljem da se smanji potrebna količina stalne i obrtne imovine. Na primer, preduzeće može da smanji nivo zaliha implementiranjem just-in-time procesa proizvodnje. Takođe, otklanjanjem zastoja u proizvodnji moguće je povećati proizvodnju i prodaju bez dodatnih ulaganja u posrojenja i opremu. Rast prihoda takođe sadrži dve komponente. Prva komponenta se odnosi na povećanje prihoda od prodaje postojećim kupcima kao što je prodaja dodatnih proizvoda i usluga nakon inicijalne kupovine. Druga komponenta predstavlja generisanje dodatnih prihoda uvođenjem novih proizvoda, prodajom novim kupcima i širenjem na nova tržišta.

Perspektiva kupaca opisuje kako preduzeće diferenciranjem u odnosu na konkurenciju namerava da privuče i zadrži svoje kupce i unapredi odnose sa njima. Ostvarivanje uspeha u okviru perspektive kupaca dovodi do rasta prihoda i profita i ispunjenja ciljeva u finansijskoj perspektivi. Primeri nekih od ciljeva u okviru perspektive kupaca mogu biti: povećanje tržišnog učešća, pridobijanje novih kupaca, povećanje profitabilnosti postojećih kupaca, povećanje zadovoljstva i lojalnosti kupaca, itd.

U okviru ove perspektive definišu se ciljevi i merila vezana za predlog vrednosti koje preduzeće namerava da isporuči. Predlog vrednosti predstavlja jedinstvenu kombinaciju karakteristika proizvoda, cene, kvaliteta, dostupnosti proizvoda, lakoće kupovine, usluga, odnosa sa preduzećem i njegovog sveukupnog imidža.

Nakon stvaranja jasne slike o tome šta preduzeće treba da pruži svojim vlasnicima i kupcima, potrebno je odrediti način da se to uradi, to jest potrebno je utvrditi koji su to procesi koji omogućavaju stvaranje i isporučivanje predloga vrednosti kupcima i ostvarivanje rasta produktivnosti kao cilja iz finansijske perspektive. U perspektivi procesa identifikuju se ključni procesi koje je neophodno usavršiti iz oblasti operacionog menadžmenta, menadžmenta kupaca, inovacija i regulatornih i društvenih procesa (Atkinson et al., 2012, str. 55-57).

Procesi operacionog menadžmenta obuhvataju svakodnevne procese koji omogućavaju proizvodnju proizvoda i usluga i njihovu isporuku kupcima. Ciljevi iz ove grupe mogu biti smanjenje troškova, unapređenje kvaliteta, smanjenje vremena proizvodnje, efikasnije korišćenje opreme, itd. Procesi upravljanja kupcima imaju za cilj da omoguće pridobijanje novih kupaca, zadržavanje postojećih kupaca i povećanje profitabilnosti i zadovoljstva kupaca. Inovacioni procesi omogućavaju stvaranje predloga vrednosti koji se teško može imitirati. Oni obuhvataju razvoj inovativnih proizvoda i usluga i procese koji omogućavaju postizanje izvrsnosti u istraživačko-razvojnim aktivnostima. Regulatorni i društveni procesi omogućavaju poslovanje po višim standardima od onih koji su propisani zakonom. Na taj način preduzeće stiče reputaciju društveno odgovornog poslodavca koja mu pomaže da privuče i zadrži kvalitetnije radnike i ostavi bolji utisak na kupce i investitore.

Prilikom izgradnje usklađene liste potrebno je identifikovati ciljeve i merila za procese koji su ključni za izabranu strategiju. Na primer, preduzeće koje sledi strategiju lidera na tržištu treba da se fokusira na inovacione procese. Preduzeće koje je izabralo strategiju najnižih ukupnih troškova u prvi plan stavlja procese operacionog menadžmenta, a preduzeće koje ima strategiju pružanja kompletnih rešenja za kupce stavlja akcenat na procese upravljanja kupcima.

U perspektivi učenja i rasta identifikuju se ciljevi i merila vezana za ljudski kapital, informacionu tehnologiju i organizacioni kapital. Ostvarivanje uspeha u okviru ove perspektive omogućava unapređenje procesa u dugom roku. Ciljevi vezani za ljudski kapital se odnose na to da se obezbedi da zaposleni poseduju odgovarajuća znanja, veštine i talente koji su neophodni preduzeću. Informacioni

sistemi treba da doprinesu unapređenju procesa i boljoj povezanosti sa kupcima i dobavljačima i na taj način da obezbede efikasniju implementaciju strategije. Ispunjenje ciljeva vezanih za organizacioni kapital treba da obezbedi da zaposleni imaju svest o zajedničkoj viziji, strategiji i kulturnim vrednostima. Takođe, ciljevi zaposlenih moraju biti usklađeni sa strategijom i ciljevima organizacije.

Ukratko, usklađena lista služi za prevođenje misije, vizije i strategije organizacije u ciljeve, merila i zadatke koji se posmatraju iz četiri perspektive. Finalni proizvod usklađene liste su ključni indikatori performansi koji su relevantni za ostvarivanje vizije i ispunjenje strategijskih ciljeva. Kao najveći nedostatak usklađene liste navodi se da ona predstavlja suviše rigidan okvir i da četiri perspektive često nisu dovoljne za sagledavanje celokupne organizacije (Ross et al., 2005, str. 304).

4.2. Sistem merenja performansi poslovanja preduzeća

Metode merenja performansi preduzeća se generalno mogu podeliti u dve grupe. U prvu grupu spadaju tradicionalna računovodstvena merila performansi. Ova merila su zasnovana na istorijskim podacima zbog čega predstavljaju indikatore uspešnosti odluka koje su donete u prošlosti. Drugu grupu čine savremene metode zasnovane na menadžmentu vrednosti. Osnovna ideja koncepta menadžmenta vrednosti je kontinuirano praćenje efekata strategije na vrednost preduzeća. Prema njemu kvalitet strategije se ocenjuje prema stepenu stvorene ili uništene vrednosti. Savremene metode merenja obuhvataju metode zasnovane na novčanom toku i ekonomska merila performansi koja, pored troškova pozajmljenog kapitala, uzimaju u obzir i oportunitetni trošak sopstvenog kapitala uloženog u preduzeće.

4.2.1. Tradicionalni pristup merenju performansi

Računovodstvena merila performansi omogućavaju ocenu prošlih i predviđanje budućih ostvarenja preduzeća u cilju pružanja podrške prilikom donošenja odluka. Ona omogućavaju pretvaranje velikog broja podataka u manji broj upotrebljivih informacija koje se mogu porediti u vremenu (u slučaju jednog preduzeća), u prostoru (sa drugim preduzećima ili prosekom grane) ili sa vrednostima iz plana preduzeća za određeni vremenski period (Stevanović et al., 2007, str. 146).

Računovodstvena merila performansi ovuhvataju različita racia rentabiliteta koja se mogu podeliti u tri grupe: (1) racia rentabiliteta prihoda, (2) racia rentabiliteta imovine i kapitala i (3) racia rentabiliteta povezana sa akcijama. U racia rentabiliteta prihoda spadaju stopa poslovnog dobitka (engl. *Operating Profit Margin*), stopa dobitka pre oprezivanja (engl. *Pretax Margin*) i stopa neto dobitka (engl. *Net Profit Margin*).

Prihodi predstavljaju priliv vrednosti u preduzeće u toku perioda po osnovu prodaje proizvoda, usluga ili robe (poslovni prihodi), kao i po drugim redovnim osnovama (finansijski prihodi) ili neposlovnim i vanrednim osnovama (ostali prihodi). Rashodi predstavljaju odliv vrednosti iz preduzeća u toku perioda po osnovu prodaje proizvoda, usluga ili robe (poslovni rashodi), kao i po drugim redovnim osnovama (finansijski rashodi) ili neposlovnim i vanrednim osnovama (ostali rashodi) (Stevanović et al., 2007, str. 108). Razlika između poslovnih prihoda i poslovnih rashoda je poslovni dobitak (gubitak), a razlika između svih prihoda i rashoda (poslovnih, finansijskih i ostalih) je dobitak (gubitak) pre oporezivanja. Oduzimanjem poreza na dobitak od dobitka pre oporezivanja dobija se neto dobitak.

Stopa poslovnog dobitka predstavlja odnos između poslovnog dobitka i poslovnog prihoda preduzeća (prihoda od prodaje):

$$\text{Stopa poslovnog dobitka} = \frac{\text{Poslovni dobitak}}{\text{Poslovni prihodi}} \quad (4.12)$$

Ova stopa pokazuje dobitnost poslovnih procesa koji se odvijaju u preduzeću nezavisno od toga da li je preduzeće finansirano samo sopstvenim kapitalom ili i sopstvenim i pozajmljenim kapitalom. Tačnije, ona pokazuje koliko dinara poslovnog dobitka je stvorio svaki dinar poslovnog prihoda tokom obračunskog perioda. Stopa poslovnog dobitka se može povećati povećanjem poslovnog prihoda (rast obima prodaje i/ili povećanje prodajnih cena) i/ili efikasnijim upravljanjem troškovima. Stopa dobitka pre oprezivanja predstavlja odnos između dobitka pre oprezivanja i poslovnog prihoda preduzeća:

$$\text{Stopa dobitka pre oprezivanja} = \frac{\text{Dobitak pre oprezivanja}}{\text{Poslovni prihodi}} \quad (4.13)$$

Ona pokazuje koliko dinara dobitka pre oprezivanja je stvorio svaki dinar poslovnog prihoda tokom obračunskog perioda. Ova stopa predstavlja rezultat svih procesa koji se odvijaju u preduzeću uključujući i način na koji je preduzeće finansirano. Stopa neto dobitka predstavlja odnos između neto dobitka i poslovnog prihoda preduzeća:

$$\text{Stopa neto dobitka} = \frac{\text{Neto dobitak}}{\text{Poslovni prihodi}} \quad (4.14)$$

Ona pokazuje koliko efikasno preduzeće pretvara prihode od prodaje u profit, to jest koliko dinara neto dobitka je stvorio svaki dinar poslovnog prihoda tokom obračunskog perioda.

Racia rentabiliteta imovine i kapitala obuhvataju prinos na poslovnu imovinu (operativna stopa prinosa) (engl. *Operating Return on Assets - Operating ROA*), prinos na ukupna ulaganja (ukupnu imovinu) (engl. *Return on Assets - ROA*) i prinos na sopstveni kapital (engl. *Return on Equity - ROE*).

Prinos na poslovnu imovinu predstavlja odnos između poslovnog dobitka (engl. *operating income ili EBIT*) i prosečne vrednosti imovine preduzeća:

$$\begin{aligned} &\text{Prinos na} \\ &\text{poslovnu imovinu} \\ &= \frac{\text{Poslovni dobitak}}{(\text{Ukupna aktiva na početku godine} + \text{Ukupna aktiva na kraju godine})/2} \end{aligned} \quad (4.15)$$

Iako u literaturi ne postoji jedinstvena formula na osnovu koje se računa ova stopa, većina analitičara je računa na ovaj način. Neki autori kao što su Stevanović et al. (2007, str. 224) smatraju da od ukupne aktive treba oduzeti vrednost dugoročnih i kratkoročnih plasmana kako bi se dobila vrednost čiste poslovne imovine. U svakom slučaju najbitnije je da se prilikom analize ova stopa računa na konzistentan način bilo da se upoređuje više preduzeća ili da se analizira jedno preduzeće tokom nekoliko obračunskih perioda.

Prinos na poslovnu imovinu se može raščlaniti tako da predstavlja proizvod stope poslovnog dobitka i racia obrta ukupne imovine (engl. *Asset Turnover - ATO*):

$$\begin{aligned}
 \text{Prinos na} \\
 \text{poslovnu imovinu} &= \frac{\text{Stopa}}{\text{poslovnog dobitka}} \times \frac{\text{Racio obrta}}{\text{ukupne imovine}} \\
 &= \frac{\text{Poslovni dobitak}}{\text{Poslovni prihodi}} \times \frac{\text{Poslovni prihodi}}{\text{Prošezna vrednost ukupne aktive}}
 \end{aligned}
 \tag{4.16}$$

Ovakav naèin dekomponovanja se naziva još i Du Pont analiza. Racio obrta ukupne imovine pokazuje koliko dinara poslovnih prihoda je stvorio svaki dinar proseèno angažovane imovine. On takoðe pokazuje i koliko puta se proseèna imovina obrnula kroz poslovni prihod tokom obraèunskog perioda. Stopa poslovnog dobitka pokazuje koliko dinara poslovnog dobitka je stvorio svaki dinar poslovnog prihoda. Prinos na poslovnu imovinu se može poveæati poveæanjem stope poslovnog dobitka i/ili ubrzanjem obrta ukupne imovine. On pokazuje koliko dinara poslovnog dobitka je stvorio svaki dinar proseèno angažovane imovine tokom obraèunskog perioda.

Pojedini analitièari raèunaju prinos na ukupna ulaganja (ukupnu imovinu) kao odnos između neto dobitka i proseène vrednosti imovine preduzeæa:

$$\begin{aligned}
 \text{Prinos na} \\
 \text{ukupna ulaganja} &= \frac{\text{Neto dobitak}}{(\text{Ukupna aktiva na poèetku godine} + \text{Ukupna aktiva na kraju godine})/2}
 \end{aligned}
 \tag{4.17}$$

Problem kod ove formule je to što neto dobitak predstavlja prinos koji dobijaju vlasnici, a imovina preduzeæa je finansirana ne samo iz sopstvenih već i iz pozajmljenih izvora. Neto dobitak koji je sadržan u broiocu je već umanjen za troškove kamata koji predstavljaju prinos koji dobijaju kreditori. Zbog toga mnogi analitièari ukljuèuju i troškove kamata u vrednost broioca. U tom sluèaju troškovi kamata se moraju korigovati za uštedu u porezu jer neto dobitak predstavlja dobitak nakon poreza (CFA Institute, 2017, str. 258):

$$\begin{aligned}
 \text{Prinos na} \\
 \text{ukupna ulaganja} &= \frac{\text{Neto dobitak} + \text{Troškovi kamata} \times \left(1 - \frac{\text{Stopa poreza}}{\text{na dobit}}\right)}{(\text{Ukupna aktiva na poèetku godine} + \text{Ukupna aktiva na kraju godine})/2}
 \end{aligned}
 \tag{4.18}$$

Ovako definisan prinos na ukupna ulaganja je merilo rentabiliteta preduzeæa nezavisno od toga kako je ono finansirano. Broilac predstavlja punu zaradu preduzeæa koja obuhvata ne samo deo koji pripada vlasnicima, već i deo koji pripada poveriocima, s time što je deo koji pripada poveriocima umanjen za uštedu u porezu.

Prinos na sopstveni kapital predstavlja odnos između neto dobitka i proseène vrednosti sopstvenog kapitala preduzeæa:

$$\text{Prinos na sopstveni kapital} = \frac{\text{Neto dobitak}}{(\text{Kapital na početku godine} + \text{Kapital na kraju godine})/2} \quad (4.19)$$

On pokazuje koliko dinara profita (neto dobitka) tokom obračunskog perioda je stvorio svaki dinar sopstvenog kapitala uloženog u preduzeće. Prema Du Pont šemi, prinos na sopstveni kapital se može raščlaniti tako da predstavlja proizvod stope neto dobitka i racia obrta sopstvenog kapitala:

$$\begin{aligned} \text{Prinos na sopstveni kapital} &= \text{Stopa neto dobitka} \times \text{Racio obrta sopstvenog kapitala} \\ &= \frac{\text{Neto dobitak}}{\text{Poslovni prihodi}} \times \frac{\text{Poslovni prihodi}}{\text{Prošična vrednost sopstvenog kapitala}} \end{aligned} \quad (4.20)$$

Racio obrta sopstvenog kapitala pokazuje koliko dinara poslovnih prihoda je stvorio svaki dinar prosečno angažovanog sopstvenog kapitala. On takođe pokazuje i koliko puta se prosečno angažovani sopstveni kapital obrnuo kroz poslovni prihod tokom obračunskog perioda. Stopa neto dobitka pokazuje koliko dinara neto dobitka je stvorio svaki dinar poslovnog prihoda. Prinos na sopstveni kapital se može povećati povećanjem stope neto dobitka i/ili ubrzanjem obrta sopstvenog kapitala.

Ako bi se prinos na ukupna ulaganja (ROA) definisao kao odnos između neto dobitka i prosečne vrednosti imovine preduzeća, prinos na sopstveni kapital (ROE) bi se mogao prikazati kao proizvod prinosa na ukupna ulaganja (ROA) i finansijskog leveridža definisanog kao odnos između prosečne vrednosti imovine i prosečne vrednosti sopstvenog kapitala:

$$\begin{aligned} \text{Prinos na sopstveni kapital} &= \text{Prinos na ukupna ulaganja} \times \text{Finansijski leveridž} \\ &= \frac{\text{Neto dobitak}}{\text{Prošična vrednost ukupne aktive}} \times \frac{\text{Prošična vrednost ukupne aktive}}{\text{Prošična vrednost sopstvenog kapitala}} \end{aligned} \quad (4.21)$$

Prema ovoj formuli, prinos na sopstveni kapital se može povećati povećanjem prinosa na ukupna ulaganja i/ili efikasnijim korišćenjem finansijskog leveridža. Finansijski leveridž se povećava dodatnim zaduživanjem. Dokle god je preduzeće u mogućnosti da pozajmljuje sredstva po kamatnoj stopi koja je niža od stope prinosa koju može da ostvari investiranjem pozajmljenih sredstava, preduzeće efikasno koristi svoj finansijski leveridž. U tom slučaju povećanje finansijskog leveridža dovodi do povećanja prinosa na sopstveni kapital.

Prinos na ukupna ulaganja (ROA) se može raščlaniti tako da predstavlja proizvod stope neto dobitka i racia obrta ukupne imovine. U skladu sa tim, prinos na sopstveni kapital (ROE) se može predstaviti kao proizvod stope neto dobitka, racia obrta ukupne imovine i finansijskog leveridža:

$$\text{Prinos na sopstveni kapital} = \frac{\text{Stopa neto dobitka}}{\text{Racio obrta ukupne imovine}} \times \frac{\text{Finansijski leveridž}}{\text{Racio obrta ukupne imovine}} \quad (4.22)$$

Na osnovu ove formule mogu se identifikovati tri načina za povećanje prinosa na sopstveni kapital: (1) povećanje stope neto dobitka, (2) brži obrt ukupne imovine i (3) efikasnije korišćenje finansijskog leveridža.

Najčešće korišćena racia rentabiliteta povezana sa akcijama su zarada po akciji (engl. *Earnings Per Share - EPS*), racio cena/zarada po akciji (engl. *Price to Earnings ratio - P/E ratio*), racio plaćanja dividendi (engl. *Dividend Payout Ratio*) i MB racio (engl. *market-to-book ratio*). MB racio je već predstavljen u okviru metoda za merenje IK-a u delu gde su predstavljene metode tržišne kapitalizacije. On predstavlja odnos između tržišne vrednosti akcija preduzeća i knjigovodstvene vrednosti sopstvenog kapitala.

Zarada po akciji predstavlja odnos između neto dobitka koji pripada običnim akcionarima i ponderisanog prosečnog broja postojećih običnih akcija:

$$\text{Zarada po akciji} = \frac{\text{Neto dobitak} - \text{preferencijalne dividende}}{\text{Ponderisani prosečni broj postojećih običnih akcija}} \quad (4.23)$$

Ovaj racio pokazuje neto dobitak po običnoj akciji koji se može raspodeliti akcionarima u vidu dividendi ili zadržati u preduzeću kao neraspoređeni dobitak.

Racio cena/zarada po akciji predstavlja odnos između tržišne cene akcije i zarade po akciji. Što je veći ovaj racio, to je veće poverenje akcionara u preduzeće i njegovu zarađivačku sposobnost. On pokazuje koliko dinara su potencijalni akcionari spremni da plate da bi svake godine ostvarivali jedan dinar neto dobitka po akciji.

Racio plaćanja dividendi se izračunava na sledeći način:

$$\text{Racio plaćanja dividendi} = \frac{\text{Dividende na obične akcije}}{\text{Neto dobitak} - \text{preferencijalne dividende}} \quad (4.24)$$

On pokazuje koliki procenat neto dobitka koji pripada običnim akcionarima se isplaćuje u vidu dividendi. Većina preduzeća isplaćuje fiksne dividende ili dividende koje rastu po određenoj stopi koja je često veoma niska jer se pokazalo da svako smanjenje dividendi dovodi do velikog pada cene akcija. Zbog relativno fiksnih dividendi promene vrednosti ovog racia prate promene neto dobitka. Zbog toga je potrebno analizirati veći broj perioda kako bi se došlo do saznanja o dividendnoj politici preduzeća.

4.2.2. Savremeni pristup merenju performansi

Savremene metode merenja performansi su zasnovane na menadžmentu vrednosti. One obuhvataju metode bazirane na novčanom toku i ekonomska merila performansi. U njih spadaju ekonomska dodata vrednost, dodata tržišna vrednost (engl. *Market value Added - MVA*), ukupan prinos akcionara (engl. *Total Shareholder Return - TSR*) i novčani prinos na ulaganja (engl. *Cash Flow Return on Investment - CFROI*). Dodata ekonomska vrednost je već predstavljena u okviru metoda za merenje IK-a u delu gde su predstavljene metode prinosa na imovinu.

Dodata tržišna vrednost predstavlja razliku između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća. Tržišna vrednost predstavlja zbir tržišne vrednosti sopstvenog kapitala i tržišne vrednosti duga. Tržišna vrednost sopstvenog kapitala se dobija množenjem broja akcija sa njihovom tržišnom cenom, s time što se uzimaju u obzir ne samo obične, već i preferencijalne akcije ukoliko postoje. Dodata tržišna vrednost pokazuje koliko bogatstva je stvorio menadžment preduzeća u odnosu na uloženi kapital. Preduzeća koja mogu da održe i uvećaju dodatnu tržišnu vrednost tokom vremena su obično privlačna investitorima što dalje dovodi do uvećanja njihove dodatne tržišne vrednosti.

Iako vrlo jednostavna i laka za upotrebu, dodata tržišna vrednost kao merilo performansi ima nekoliko ograničenja. Prvo, dodata tržišna vrednost podcenjuje performanse preduzeća jer ne uzima u obzir isplaćene dividende. Drugo, fluktuacije cena akcija na berzi mogu dovesti do ogromnog rasta ili pada ovog pokazatelja. Kada rastu cene skoro svih akcija na berzi (engl. *strong bull market*) dodata tržišna vrednost ne predstavlja pouzdano merilo performansi preduzeća. Konačno, dodata tržišna vrednost se ne može koristiti za merenje performansi delova preduzeća (pojedinačnih biznisa) ili preduzeća čijim se akcijama ne trguje na berzi.

Ukupan prinos akcionara obuhvata prinos u vidu dividendi i prinos u vidu kapitalnog dobitka koji akcionar ostvaruje u toku određenog perioda. Kapitalni dobitak predstavlja razliku između cene po kojoj je investitor prodao akciju (ili trenutne tržišne cene ako je i dalje poseduje) i cene po kojoj je akcija kupljena. Izračunava se na osnovu sledeće formule:

$$\text{Ukupan prinos akcionara} = \frac{\left(\text{Cena akcije na kraju perioda} - \text{Cena akcije na početku perioda} \right) + \text{Isplaćene dividende}}{\text{Cena akcije na početku perioda}} \quad (4.25)$$

Ukupan prinos akcionara omogućava poređenje akcija različitih preduzeća iako neka preduzeća isplaćuju visoke dividende, a neka druga najveći deo svog dobitka zadržavaju u preduzeću i investiraju u projekte koji će doneti prinos u budućnosti.

U nedostatke ovog pokazatelja se ubraja to što on predstavlja merilo prošlih performansi i ništa ne govori o budućim performansama preduzeća. Sledeće ograničenje je to što se on može koristiti samo za merenje performansi preduzeća čijim se akcijama trguje na berzi. Konačno, ukupan prinos akcionara ne uzima u obzir apsolutni iznos investicije. Na primer, investicija u akcije od 100 dinara koja donosi prinos od 300 dinara ima veći ukupan prinos akcionara od investicije od milion dinara koja donosi prinos od 2 miliona dinara.

Novčani prinos na ulaganja predstavlja odnos između neto priliva gotovine iz poslovnih aktivnosti (engl. *Operating Cash Flow - OCF*) i investiranog kapitala (engl. *Capital Employed*):

$$\text{Novčani prinos na ulaganja} = \frac{\text{Neto priliv gotovine iz poslovnih aktivnosti}}{\text{Investirani kapital}}$$

(4.26)

Podatak o iznosu neto priliva gotovine iz poslovnih aktivnosti se može preuzeti iz Izveštaja o tokovima gotovine. Kod preduzeća koja nemaju obavezu sastavljanja ovog izveštaja (mikro pravna lica), do podatka o iznosu neto priliva gotovine iz poslovnih aktivnosti se može doći na indirektan način. Neto dobitak se najpre koriguje dodavanjem troškova amortizacije i ostalih troškova koji ne izazivaju novčane odlive. Zatim se taj iznos koriguje dodavanjem i oduzimanjem promena stanja negotovinskih oblika obrtne imovine i kratkoročnih obaveza. Povećanje negotovinskih oblika obrtne imovine i smanjenje kratkoročnih obaveza dovodi do novčanih odliva, a smanjenje negotovinskih oblika obrtne imovine i povećanje kratkoročnih obaveza dovodi do novčanih priliva. Investirani kapital obuhvata sopstveni kapital i dugoročni pozajmljeni kapital i može se izračunati oduzimanjem kratkoročnih obaveza od ukupne aktive preduzeća.

Da bi se novčani prinos na ulaganja interpretirao potrebno ga je uporediti sa prosečnom ponderisanom cenom kapitala (WACC) uloženog u preduzeće. Oduzimanjem prosečne ponderisane cene kapitala od novčanog prinosa na ulaganja dobija se neto novčani prinos na ulaganja (engl. *Net Cash Flow Return on Investment - Net CFROI*). Vrednost koja pripada akcionarima se uvećava ako je neto novčani prinos na ulaganja pozitivan ($CFROI > WACC$). Ako je neto novčani prinos na ulaganja negativan ($CFROI < WACC$) vrednost koja pripada akcionarima se smanjuje.

4.3. Uticaj intelektualnog kapitala na performanse poslovanja preduzeća: pregled istraživanja

U ovom delu prikazan je pregled literature o uticaju IK-a na performanse poslovanja preduzeća. Prvo su predstavljena empirijska istraživanja koja su rađena u svetu, a zatim i ona koja su rađena za Srbiju.

4.3.1. Pregled istraživanja u svetu

U svetu postoji veliki broj istraživačkih studija o uticaju IK-a na poslovne performanse preduzeća. Istraživanja su obuhvatila preduzeća iz velikog broja zemalja i iz različitih privrednih grana. U najvećem broju istraživanja za merenje efikasnosti upotrebe IK-a i njegovih komponenti korišćen je koeficijent dodate vrednosti IK-a (VAIC). U manjem broju studija za merenje IK-a korišćen je upitnik, s time što su se njegova forma i vrsta pitanja razlikovale od studije do studije.

Firer & Williams (2003) su istraživali uticaj IK-a na performanse preduzeća u Južnoj Africi. Uzorak se sastojao od 75 preduzeća listiranih na berzi u Johanezburgu. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROA), racio obrta ukupne imovine (ATO) i MB racio. Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima negativan uticaj na visinu racia obrta ukupne imovine i MB racia. Efikasnost strukturnog kapitala (SCE) nema uticaj ni na jedno od tri merila performansi, a efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na MB racio (Firer & Williams, 2003, str. 356).

Chen et al. (2005) su istraživali uticaj IK-a na tržišnu vrednost i finansijske performanse preduzeća na Tajvanu. Uzorak se sastojao od 4.254 preduzeća iz različitih sektora koja su listirana na berzi. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su MB racio, prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA), rast prihoda i produktivnost zaposlenih. Rezultati

istraživanja su pokazali da IK ima pozitivan uticaj na tržišnu vrednost i finansijske performanse i da može biti indikator budućih finansijskih performansi. Takođe, troškovi istraživanja i razvoja, kao deo strukturnog kapitala, imaju pozitivan uticaj na tržišnu vrednost preduzeća i njegovu profitabilnost.

Gan & Saleh (2008) su istraživali odnos između IK-a i korporativnih performansi preduzeća u Maleziji. Uzorak se sastojao od 89 tehnološki intenzivnih preduzeća listiranih na berzi. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su MB ratio, prinos na ukupnu imovinu (ROA) i ratio obrta ukupne imovine (ATO). Autori su utvrdili da koeficijent dodate vrednosti IK-a (VAIC) i njegove komponente (HCE, SCE i CEE) nemaju uticaja na MB ratio. Efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu i visinu racia obrta ukupne imovine. Najveći uticaj na profitabilnost (ROA) ima efikasnost fizičkog kapitala, a najveći uticaj na produktivnost (ATO) efikasnost ljudskog kapitala (Gan & Saleh, 2008, str. 125-126).

Ting & Lean (2009) su istraživali uticaj IK-a na performanse finansijskih institucija u Maleziji tokom perioda 1999-2007. godine. Uzorak se sastojao od 20 banaka i drugih finansijskih institucija. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a za merenje finansijskih performansi prinos na ukupnu imovinu (ROA). Autori su ustanovili da efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu.

Tan et al. (2007) su na uzorku od 150 preduzeća koja su listirana na berzi u Singapuru istraživali odnos između IK-a i finansijskih performansi. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a kao merila performansi korišćeni su prinos na sopstveni kapital (ROE), zarada po akciji (EPS) i ukupan prinos akcionara (TSR). Rezultati istraživanja su pokazali da postoji pozitivna korelacija između IK-a i poslovnih performansi i da veća vrednost IK-a dovodi do boljih budućih performansi. Autori su takođe utvrdili da postoji pozitivna korelacija između stope rasta IK-a i budućih performansi i da doprinos IK-a budućim performansama varira od grane do grane.

Calisir et al. (2010) su istraživali uticaj IK-a na performanse preduzeća iz IKT industrije u Turskoj tokom perioda 2005-2007. godine. Uzorak je obuhvatio 14 preduzeća listiranih na berzi u Istanbulu. VAIC i njegove komponente su korišćeni za merenje IK-a, a za merenje performansi korišćeni su MB ratio, prinos na poslovnu imovinu (Operating ROA), ratio obrta ukupne imovine (ATO) i prinos na sopstveni kapital (ROE). Rezultati istraživanja ukazuju da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na poslovnu imovinu, a da efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu racia obrta ukupne imovine. Efikasnost ljudskog i fizičkog kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital. Nijedna od komponenti VAIC koeficijenta nema uticaja na MB ratio (Calisir et al., 2010, str. 547-549).

Kujansivu & Lonnqvist (2007) su istraživali odnos između obračunate nematerijalne vrednosti (CIV) i koeficijenta dodate vrednosti IK-a (VAIC). Obračunata nematerijalna vrednosti meri vrednost IK-a izraženu u novčanim jedinicama, a koeficijent dodate vrednosti IK-a efikasnost upotrebe IK-a, to jest koliko efikasno IK dovodi do stvaranja vrednosti u preduzeću. Istraživanje je obuhvatilo oko 20.000 velikih, srednjih i malih preduzeća iz Finske iz 11 privrednih grana tokom perioda između 2001-2003. godine.

Rezultati istraživanja su pokazali da najveću vrednost IK-a imaju preduzeća iz elektronske industrije (engl. *electronics industry*). Najveću relativnu vrednost IK-a (CIV/materijalna aktiva) imaju preduzeća iz elektronske industrije i preduzeća koja pružaju poslovne usluge (engl. *business services*). Vrednost IK-a ovih preduzeća je veća od vrednosti njihove materijalne imovine. Najnižu relativnu vrednost IK-a imaju preduzeća iz sektora snabdevanje električnom energijom, gasom i vodom, rafiniranje metala i šumarstvo (Kujansivu & Lonnqvist, 2007, str. 279).

Najveću ukupnu efikasnost (VAIC) imaju preduzeća koja pružaju poslovne usluge, a najveću efikasnost IK-a (ICE) preduzeća iz sektora snabdevanje električnom energijom, gasom i vodom. Odnos između ukupne efikasnosti (VAIC) i efikasnosti IK-a (ICE) ostaje nejasan. (Kujansivu & Lonnqvist, 2007, str. 280). Autori su utvrdili da postoji slaba korelacija između vrednosti IK-a (CIV) i efikasnosti IK-a (ICE), a da korelacija između vrednosti IK-a (CIV) i ukupne efikasnosti (VAIC) ne postoji (Kujansivu & Lonnqvist, 2007, str. 282). Ostaje nejasno zbog čega je to tako i autori predlažu nastavak istraživanja na ovu temu.

Puntillo (2009) je istraživala uticaj IK-a na tržišnu vrednost i finansijske performanse banaka u Italiji tokom perioda 2005-2007. godine. Uzorak je obuhvatio 21 banku čije su akcije listirane na berzi u Milanu. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a kao merila performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROI i ROA) i MB ratio. Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog (HCE) i strukturnog (SCE) kapitala nemaju uticaja ni na jedno od tri merila performansi. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu (ROI i ROA) i negativan uticaj na MB ratio.

Zeghal & Maaloul (2010) su istraživali uticaj IK-a na ekonomske, finansijske i tržišne performanse preduzeća u Velikoj Britaniji. Uzorak je obuhvatio 300 preduzeća iz sektora visokih tehnologija, tradicionalnog i uslužnog sektora. IK je meren pomoću VAIC metode. Za merenje ekonomskih performansi korišćena je stopa poslovnog dobitka, za merenje finansijskih performansi prinos na ukupnu imovinu (ROA), a za merenje tržišnih performansi MB ratio. Rezultati istraživanja ukazuju da efikasnost IK-a (ICE) ima pozitivan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka i na visinu prinosa na ukupnu imovinu, dok samo u slučaju preduzeća iz sektora visokih tehnologija efikasnost IK-a (ICE) ima pozitivan uticaj na MB ratio. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu i MB ratio i negativan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka.

Diez et al. (2010) su istraživali uticaj ljudskog i strukturnog kapitala na stvorenu vrednost preduzeća u Španiji. Uzorak se sastojao od 211 preduzeća koja imaju više od 25 zaposlenih. Autori su najpre pomoću ankete analizirali kako preduzeća koriste svoj ljudski i strukturni kapital, a zatim su pomoću VAIC metode ispitivali uticaj efikasnosti IK-a (ICE) na rast prihoda (stvorenu vrednost). Rezultati istraživanja su pokazali da preduzeća koriste ljudski i strukturni kapital i da efikasnost IK-a ima pozitivan uticaj na rast prihoda. Pored toga, autori su ispitali uticaj efikasnosti IK-a na produktivnost i visinu prinosa na ukupnu imovinu (ROA) ali rezultati nisu bili statistički značajni. Zbog toga autori predlažu sprovođenje novog istraživanja na većem uzorku.

Maditinos et al. (2011) su istraživali uticaj IK-a na tržišnu vrednost i finansijske performanse preduzeća u Grčkoj tokom perioda 2006-2008. godine. Uzorak je obuhvatio 96 preduzeća iz četiri industrijske grane listiranih na atinskoj berzi. Za merenje IK-a košćen je VAIC, za merenje tržišne vrednosti MB ratio, a za merenje finansijskih performansi prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA) i rast prihoda (GR). Rezultati istraživanja su pokazali da samo efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na MB ratio i visinu prinosa na sopstveni kapital. Efikasnost strukturnog (SCE) i fizičkog (CEE) kapitala nemaju uticaja ni na tržišne ni na finansijske performanse. Visina koeficijenta dodate vrednosti IK-a takođe nema uticaja ni na tržišne ni na finansijske performanse.

Clarke et al. (2011) su istraživali uticaj IK-a na poslovne performanse preduzeća u Australiji tokom perioda 2004-2008. godine. Uzorak je obuhvatio 2.161 preduzeće listirano na berzi. IK je meren pomoću VAIC koeficijenta, a za merenje poslovnih performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROA), prinos na sopstveni kapital (ROE), rast prihoda (RG) i produktivnost zaposlenih (EP). Produktivnost zaposlenih je definisana kao odnos između dobitka pre oprezivanja i broja zaposlenih. Rezultati istraživanja ukazuju da efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na

performanse preduzeća u Australiji, s time što efikasnost fizičkog kapitala ima jači uticaj od efikasnosti ljudskog kapitala. Autori su takođe utvrdili da efikasnost ljudskog kapitala iz prethodne godine ima pozitivan uticaj na produktivnost zaposlenih i visinu prinosa na sopstveni kapital. Efikasnost strukturnog kapitala iz prethodne godine ima pozitivan uticaj na rast prihoda i negativan uticaj na produktivnost zaposlenih u tekućoj godini. Na osnovu toga, autori zaključuju da ljudski i strukturni kapital iz prethodne godine imaju pozitivan uticaj na performanse u tekućoj godini.

Chu et al. (2011) su istraživali uticaj IK-a na performanse preduzeća u Kini tokom perioda 2001-2009. godine. Kako bi utvrdili da li postoje određeni trendovi, autori su podelili period posmatranja na dva dela. Prva faza je obuhvatila period 2001-2005. godine, a druga period 2006-2009. godine. Uzorak je obuhvatio sva preduzeća koja su sadržana u Hang Seng indeksu na berzi u Hong Kongu, što je ukupno 333 preduzeća. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a kao merila performansi korišćeni su MB racio, prinos na ukupnu imovinu (ROA), racio obrta ukupne imovine (ATO) i prinos na sopstveni kapital (ROE).

Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima negativan uticaj na MB racio tokom perioda 2001-2009. godine. Međutim, kada je period posmatranja podeljen na dva dela rezultati nisu bili statistički značajni, što znači da efikasnost ljudskog kapitala nije imala uticaj na MB racio tokom perioda 2001-2005. godine, a ni tokom 2006-2009. godine. S druge strane, efikasnost ljudskog kapitala je imala pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu tokom celokupnog perioda 2001-2009. godine. Efikasnost strukturnog (SCE) i fizičkog (CEE) kapitala su imali pozitivan uticaj na visinu sva četiri merila performansi tokom celokupnog perioda 2001-2009. godine.

Fan et al. (2011) su istraživali odnos između IK-a i poslovnih performansi preduzeća u Kini tokom perioda 2007-2009. godine. Uzorak je obuhvatio 1.084 preduzeća koja su listirana na berzi u Šangaju i Šendženu i koja pripadaju sektorima prerađivačka industrija (samo znanjem intenzivna preduzeća), IKT i finansije i osiguranje. IK je meren pomoću VAIC koeficijenta, a za merenje poslovnih performansi korišćeni su stopa poslovnog dobitka (OP), prinos na sopstveni kapital (ROE) i MB racio. Autori su analizirali odnos između IK-a i poslovnih performansi za svaki sektor pojedinačno.

Rezultati istraživanja su pokazali da u slučaju preduzeća koja pripadaju sektoru prerađivačka industrija, efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj na visinu sva tri merila performansi. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka i visinu prinosa na sopstveni kapital, a efikasnost ljudskog kapitala (HCE) nema uticaja na poslovne performanse. U slučaju preduzeća iz IKT sektora, efikasnost ljudskog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka. Efikasnost strukturnog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka i visinu prinosa na sopstveni kapital, a efikasnost fizičkog kapitala nema uticaja na poslovne performanse. Konačno, što se tiče preduzeća koja pripadaju sektoru finansije i osiguranje, efikasnost strukturnog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu stope poslovnog dobitka, a efikasnost ljudskog i fizičkog kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital (Fan et al., 2011, str. 518-520).

Vishnu & Gupta (2014) su na uzorku od 22 velike farmaceutske kompanije u Indiji istraživali odnos između IK-a i poslovnih performansi. Za merenje IK-a korišćen je originalan VAIC i još tri modifikovana VAIC modela koja pored efikasnosti ljudskog, strukturnog i fizičkog kapitala mere i efikasnost relacionog kapitala. Za merenje performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROA) i stopa poslovnog dobitka pre troškova amortizacije (ROS).

Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog (HCE), strukturnog (SCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na poslovne performanse. Rezultati vezani za efikasnost relacionog kapitala nisu bili statistički značajni. Originalni VAIC je dao najbolje rezultate u modelu u kome je prinos

na ukupnu imovinu bio zavisna promenljiva. U modelu u kome je stopa poslovnog dobitka pre troškova amortizacije bila zavisna promenljiva, jedan od modifikovanih VAIC modela je dao bolje rezultate od originalnog VAIC modela.

Tabela 4.2 prikazuje pregled empirijskih istraživanja u kojima je za merenje IK-a korišćen VAIC. Najčešće korišćena merila performansi bili su MB racio i prinos na ukupnu imovinu (ROA). U 9 od ukupno 15 istraživačkih studija koje su prikazane utvrđen je nedvosmislen uticaj IK-a na performanse poslovanja preduzeća. U preostalih 6 studija nedvosmislen uticaj IK-a i njegovih komponenti nije bilo moguće utvrditi.

Tabela 4.2: Pregled radova u kojima je za merenje IK-a korišćen VAIC

Autori i godina	Zemlja	Zavisne promenljive	Nedvosmislen uticaj IK-a na perormanse
Firer & Williams (2003)	Južna Afrika	ROA, ATO, MB racio	Ne
Chen et al. (2005)	Tajvan	MB racio, ROE, ROA, rast prihoda, produktivnost zaposlenih	Da
Gan & Saleh (2008)	Malezija	MB racio, ROA, ATO	Da
Ting & Lean (2009)	Malezija	ROA	Da
Tan et al. (2007)	Singapur	ROE, EPS, TSR	Da
Calisir et al. (2010)	Turska	MB racio, Operating ROA, ATO, ROE	Da
Kujansivu & Lonnqvist (2007)	Finska	Obračunata nematerijalna vrednost (CIV)	Ne
Puntillo (2009)	Italija	ROI, ROA, MB racio	Ne
Zeghal & Maaloul (2010)	Velika Britanija	Stopa poslovnog dobitka, ROA, MB racio	Da
Diez et al. (2010)	Španija	Rast prihoda, produktivnost, ROA	Ne
Maditinos et al. (2011)	Grčka	MB racio, ROE, ROA, rast prihoda	Ne
Clarke et al. (2011)	Australija	ROA, ROE, rast prihoda, produktivnost zaposlenih	Ne
Chu et al. (2011)	Kina (Hong Kong)	MB racio, ROA, ATO, ROE	Da
Fan et al. (2011)	Kina	Stopa poslovnog dobitka, ROE, MB racio	Da
Sriranga & Vijay (2014)	Indija	ROA, ROS	Da

Izvor: Autor

Tovstiga & Tulugurova (2007) su istraživali uticaj IK-a na performanse tehnološki intenzivnih preduzeća u Rusiji. Uzorak je obuhvatio 20 malih preduzeća iz Sankt Peterburga. Podaci o IK-u su dobijeni pomoću upitnika i na osnovu nekoliko intervjuja koji su usledili nakon što su ispitanici odgovorili na upitnik.

Rezultati istraživanja su pokazali da menadžeri u Rusiji smatraju da IK, a pogotovu ljudski i strukturni kapital, predstavlja primarnu determinantu poslovnog uspeha.

Moeller (2009) je istraživao kako međusobno poverenje, strategijski prioritet i participacija utiču na performanse IK-a i finansijske performanse. Uzorak je obuhvatio preko 100 poslovnih mreža u Nemačkoj, a podaci su sakupljeni na osnovu ankete. U ovom istraživanju IK je podeljen na sedam komponenti: inovacioni kapital, ljudski kapital, kapital kupaca, kapital dobavljača, kapital investitora, procesni kapital i lokacijski kapital. Rezultati istraživanja su pokazali da strategijski prioritet i participacija značajno utiču na performanse IK-a i finansijske performanse. Nasuprot tome, autor je utvrdio da međusobno poverenje nema značajan uticaj ni na performanse IK-a ni na finansijske performanse poslovnih mreža u Nemačkoj.

Khalique et al. (2015) su istraživali uticaj IK-a na organizacione performanse preduzeća u Pakistanu. Uzorak je obuhvatio 106 malih i srednjih preduzeća iz sektora proizvodnja električnih i elektronskih uređaja. Autori su koristili višestruku regresionu analizu u kojoj zavisna promenljiva predstavlja organizacione performanse, a nezavisne promenljive šest komponenti IK-a: ljudski kapital, kapital kupaca, strukturni kapital, socijalni kapital, tehnološki kapital i spiritualni kapital.

Prema autorima, ljudski kapital obuhvata veštine, znanje, ekspertizu, stavove i intelektualnu agilnost zaposlenih. Kapital kupaca obuhvata zadovoljstvo i lojalnost kupaca i umrežavanje sa kupcima. Strukturni kapital obuhvata infrastrukturu, sisteme, politike i procedure. Socijalni kapital čini kultura, razmena znanja i odnosi između zaposlenih. Tehnološki kapital obuhvata znanje iz oblasti informacionih tehnologija, istraživanje i razvoj i prava zaštite, a spiritualni kapital religijske i etičke vrednosti. Za merenje organizacionih performansi korišćena su merila iz Usklađene liste koja obuhvataju sve četiri perspektive: finansijska perspektiva, perspektiva kupaca, perspektiva procesa i perspektiva učenja i rasta (Khalique et al, 2015, str. 229).

Autori su koristili upitnik koji je sadržao 90 pitanja o IK-u i organizacionim performansama, a pomoću faktorske analize ova pitanja su grupisana u šest faktora koji predstavljaju komponente IK-a i jedan faktor koji predstavlja organizacione performanse. Na anketu je odgovorilo 247 ispitanika iz 106 preduzeća. Rezultati istraživanja su pokazali da sve komponente IK-a osim ljudskog kapitala imaju pozitivan uticaj na organizacione performanse. Rezultati vezani za ljudski kapital nisu bili statistički značajni.

Crema & Verbano (2016) su istraživale uticaj IK-a na performanse malih i srednjih preduzeća iz prerađivačke industrije u Italiji. Istraživanje je obuhvatilo 107 preduzeća. Autori su koristili višestruku regresionu analizu u kojoj zavisna promenljiva predstavlja nivo performansi preduzeća, a nezavisne promenljive elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala.

Promenljiva koja meri nivo performansi je dobijena pomoću faktorske analize tako što su odgovori na tri pitanja vezana za performanse grupisana u jedan faktor. Elementi ljudskog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su kompetencije i sposobnosti zaposlenih, kreativnost i svestranost. Elementi strukturnog kapitala uključuju broj patenata, nivo internog socijalnog kapitala, sisteme za razvoj zaposlenih, organizacionu strukturu i kodifikovano znanje. Elementi relacionog kapitala uključuju kolaborativne rutine i odnose sa okruženjem.

Rezultati istraživanja su pokazali da preduzeća iz prerađivačke industrije u Italiji imaju razvijen ljudski kapital i nešto manje razvijen relacioni kapital, dok su se rezultati vezani za strukturni kapital pokazali kao prilično heterogeni. Preduzeća u proseku imaju razvijen interni socijalni kapital ali imaju malo patenata i lošu organizacionu strukturu. Autori su takođe utvrdili pozitivan uticaj IK-a na performanse.

Elementi IK-a koji su u direktnoj pozitivnoj korelaciji sa performansama su kolaborativne rutine, odnosi sa okruženjem, sistemi za razvoj zaposlenih i kreativnost zaposlenih (Crema & Verbano, 2016, str. 417-418).

Kao što se može videti, u značajnom broju istraživačkih studija koje su prikazane nedvosmislen uticaj IK-a i njegovih komponenti nije bilo moguće utvrditi. Jedno od objašnjenja zbog čega je to tako leži u činjenici da se efekti po osnovu upotrebe IK-a ne ostvaruju po automatizmu i da IK ne mora uvek biti kritični faktor poslovnog uspeha (Janošević & Dženopoljac, 2016, str. 191).

4.3.2. Pregled istraživanja u Srbiji

U Srbiji takođe postoji značajan broj istraživačkih studija o uticaju IK-a na poslovne performanse preduzeća. Koliko je autoru poznato, u najvećem broju studija koje su rađene do sada za merenje efikasnosti upotrebe IK-a i njegovih komponenti korišćen je koeficijent dodate vrednosti IK-a (VAIC). U najvećem broju istraživanja nedvosmislen uticaj IK-a na poslovne performanse preduzeća nije dokazan.

Janošević & Dženopoljac (2012b) su istraživali odnos između IK-a i finansijskih performansi 15 preduzeća čijim se akcijama najviše trgovalo na Beogradskoj berzi tokom perioda 2007-2010. godine. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a kao merila finansijskih performansi korišćeni su prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA) i produktivnost zaposlenih (EP). Produktivnost zaposlenih je definisana kao odnos između dobitka pre oprezivanja i broja zaposlenih. Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na produktivnost zaposlenih, a da efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital i visinu prinosa na ukupnu imovinu. Nasuprot tome, efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima negativan uticaj na produktivnost zaposlenih.

Janošević & Dženopoljac (2012a) su istraživali uticaj IK-a na performanse 300 najvećih srpskih izvoznika. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su obim izvoza, obim izvoza po zaposlenom, prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA), nivo profitabilnosti (stopa poslovnog dobitka) i produktivnost zaposlenih (EP). Rezultati istraživanja ukazuju da efikasnost IK-a nema uticaja na izvozne performanse (obim izvoza i obim izvoza po zaposlenom). S druge strane, autori su utvrdili pozitivan uticaj IK-a na finansijske performanse. Efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu i produktivnost zaposlenih, a efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital, visinu prinosa na ukupnu imovinu i nivo profitabilnosti. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima negativan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital i nivo profitabilnosti.

Janošević et al. (2013) su istraživali uticaj IK-a na performanse 100 najprofitabilnijih preduzeća u Srbiji iz realnog sektora. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su neto dobitak, poslovni prihod, poslovni dobitak, prinos na sopstveni kapital (ROE) i prinos na ukupnu imovinu (ROA). Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital i visinu prinosa na ukupnu imovinu, a efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital. Nasuprot tome, efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima negativan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital i visinu prinosa na ukupnu imovinu. Uticaj IK-a na visinu neto dobitka, poslovnog prihoda i poslovnog dobitka nije dokazan.

Komnenić et al. (2011) su istraživali uticaj IK-a na korporativne performanse banaka u Srbiji. Uzorak je obuhvatio 24 banke koje su u svakoj godini tokom posmatranog perioda 2005-2008. godine stvarale

dodatu vrednost. Dodata vrednost je definisana prema VAIC modelu kao poslovni dobitak uvećan za troškove zarada i troškove amortizacije. Kao merila performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROA), prinos na sopstveni kapital (ROE) i ratio obrta ukupne imovine (ATO). Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu sva tri merila performansi. Efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na ukupnu imovinu i visinu prinosa na sopstveni kapital.

Slično istraživanje su sprovedi Bontis et al. (2013). Ovi autori su istraživali uticaj IK-a na performanse banaka u Srbiji tokom perioda 2008-2011. godine. Uzorak je obuhvatio 33 poslovne banke, što predstavlja ukupan broj poslovnih banaka koji je poslovao u Srbiji u vreme kada je rađena studija. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su nivo profitabilnosti (stopa poslovnog dobitka), vrednost ukupne imovine, prinos na ukupnu imovinu (ROA), prinos na sopstveni kapital (ROE) i produktivnost zaposlenih (EP). Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj samo na produktivnost zaposlenih. Efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj na vrednost ukupne imovine i visinu prinosa na sopstveni kapital. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima negativan uticaj na nivo profitabilnosti i visinu prinosa na sopstveni kapital.

Komnenić & Pokrajčić (2012) su istraživale uticaj IK-a na performanse multinacionalnih kompanija koje su poslovale u Srbiji tokom perioda 2006-2008. godine. Konačan uzorak je obuhvatio 31 multinacionalnu kompaniju. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su prinos na ukupnu imovinu (ROA), prinos na sopstveni kapital (ROE) i ratio obrta ukupne imovine (ATO). Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu sva tri merila performansi. Efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima pozitivan uticaj samo na visinu prinosa na sopstveni kapital.

Bontis et al. (2015) su istraživali uticaj fizičkog, finansijskog i IK-a na performanse hotela u Srbiji tokom perioda 2009-2012. godine. Uzorak je obuhvatio sve hotele u Srbiji koji su poslovali kao zasebni entiteti. U trenutku kada je rađeno istraživanje takvih hotela je bilo 34. Za merenje fizičkog i IK-a korišćen je VAIC, a kao aproksimacija za finansijski kapital korišćena je visina sopstvenog kapitala. Za merenje performansi korišćeni su visina poslovnog dobitka, prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA), nivo profitabilnosti (stopa poslovnog dobitka) i produktivnost zaposlenih (EP).

Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima pozitivan uticaj na visinu svih pet merila performansi, a da visina finansijskog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu poslovnog dobitka i na produktivnost zaposlenih. Što se tiče IK-a, utvrđeno je da efikasnost ljudskog kapitala (HCE) ima pozitivan uticaj na nivo profitabilnosti i negativan uticaj na produktivnost zaposlenih, a da efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima negativan uticaj na nivo profitabilnosti. Na osnovu toga, autori zaključuju da finansijske performanse hotela u Srbiji zavise pre svega od efikasnosti upotrebe fizičkog kapitala.

Janošević & Dženopoljac (2015) su istraživali odnos između IK-a i tržišnih i finansijskih performansi preduzeća listiranih na Beogradskoj berzi između 2010-2014. godine. Uzorak se sastojao od 42 preduzeća iz korpe indeksa BELEXline. Za merenje IK-a korišćen je VAIC, a kao merila performansi korišćeni su MB ratio, prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA) i produktivnost zaposlenih (EP). Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost ljudskog (HCE) i fizičkog (CEE) kapitala imaju pozitivan uticaj na tržišne performanse (MB ratio). Što se tiče finansijskih performansi, utvrđeno je da efikasnost ljudskog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu sva tri merila finansijskih performansi, a efikasnost fizičkog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na sopstveni kapital i visinu prinosa na ukupnu imovinu. S druge strane, efikasnost strukturnog kapitala (SCE) ima negativan uticaj na produktivnost zaposlenih.

Dženopoljac et al. (2016) su istraživali uticaj IK-a na finansijske performanse preduzeća iz IKT industrije u Srbiji tokom perioda 2009-2013. godine. Istraživanje je obuhvatilo 13.989 preduzeća. Konačan uzorak je sadržao 2.137 preduzeća podeljenih u tri grupe: proizvodnja, trgovina i usluge. IK je meren pomoću VAIC metode, a kao merila performansi korišćeni su prinos na sopstveni kapital (ROE), prinos na ukupnu imovinu (ROA), prinos na investirani kapital (ROIC), nivo profitabilnosti (Operating ROA) i racio obrta ukupne imovine (ATO).

Rezultati istraživanja su pokazali da efikasnost IK-a nema uticaja na finansijske performanse preduzeća iz IKT industrije. Jedino je efikasnost ljudskog kapitala (HCE) imala pozitivan uticaj na visinu prinosa na investirani kapital. Efikasnost fizičkog kapitala (CEE) ima značajan uticaj na finansijske performanse. U slučaju prinosa na sopstveni kapital, prinosa na ukupnu imovinu i nivoa profitabilnosti uticaj je bio negativan, dok je u slučaju nivoa produktivnosti (racio obrta ukupne imovine) uticaj bio pozitivan. Autori su takođe utvrdili da ne postoji značajna razlika u finansijskim performansama između proizvodnih, trgovinskih i uslužnih preduzeća iz IKT industrije u Srbiji.

PETI DEO: EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTICAJA INTELEKTUALNOG KAPITALA NA PERFORMANSE POSLOVANJA PREDUZETNIČKIH FIRMI U SRBIJI

5.1. Intelaktualni kapital i performanse preduzetničkih firmi: pregled istraživanja

U svetu postoji veoma mali broj istraživanja o uticaju IK-a na performanse poslovanja preduzetničkih firmi. Koliko je autoru poznato, ovakva istraživanja nisu rađena za Srbiju do sada. Pena (2002) je istraživao uticaj IK-a na uspeh start-up preduzeća u Španiji. Uzorak se sastojao od 114 preduzeća starih između tri i četiri godine koja su dobijala podršku od poslovnih inkubatora.

Uspeh preduzeća je meren na osnovu tri pokazatelja: rast poslovnog prihoda, rast broja zaposlenih i rast profita. Preduzeća su podeljena u tri grupe u zavisnosti od toga da li su ostvarila rast, stagnaciju ili pad poslovnog prihoda, broja zaposlenih ili profita. Podela preduzeća u tri grupe je vršena pojedinačno prema svakom od navedena tri kriterijuma.

Autor je podelio IK na ljudski, organizacioni i relacioni, a nezavisne promenljive su činili elementi ljudskog, organizacionog i relacionog kapitala. Ljudski kapital je sadržao elemente kao što su obrazovanje preduzetnika, iskustvo i motivacija. Obrazovanje preduzetnika je mereno na osnovu stepena stručne sprema i broja predmeta iz oblasti biznisa koje je preduzetnik imao tokom svog školovanja. Iskustvo je mereno na osnovu broja godina radnog iskustva, broja godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama, na osnovu toga da li je preduzetnik ranije osnivač preduzeća i na osnovu toga da li neko iz njegove porodice ima iskustva u osnivanju i vođenju preduzeća. Motivacija je merena na osnovu broja sati koje preduzetnik provede radeći u svom preduzeću, procenta kapitala koji je obezbeđen iz sopstvenih izvora i na osnovu toga da li je preduzetnik odlučio da osnuje preduzeće da bi bio nezavistan ili zato što nije mogao da nađe dobar posao.

Organizacioni kapital je sadržao dva elementa: karakteristike preduzeća i poslovnu strategiju. Karakteristike preduzeća uključuju sposobnost preduzeća da se brzo prilagodi tržištu, potencijal rasta tržišta, starost preduzeća merenu brojem meseci, broj osnivača i visinu uloženog kapitala u preduzeće. Poslovna strategija se odnosi na to u kojoj meri preduzeće primenjuje strategiju niskih cena, strategiju proizvodnje proizvoda visokog kvaliteta i strategiju uvođenja inovacija proizvoda.

Relacioni kapital je sadržao dva elementa: poslovne mreže i lokalnu regulativu. Poslovne mreže se odnose na to da li preduzeća imaju ugovore o saradnji sa drugim preduzećima, da li preduzeća zavise od malog ili velikog broja kupaca i dobavljača, da li su kupci i dobavljači lokalna preduzeća, da li se preduzeća oslanjaju na lokalne kreditore, da li preduzeća koriste usluge konsultanata i da li je lokalno privredno okruženje povoljno za preduzeće. Lokalna regulativa se odnosi na vrstu podrške koju su preduzeća dobila od poslovnih inkubatora.

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su elementi ljudskog kapitala kao što su obrazovanje, radno iskustvo i motivacija u pozitivnoj korelaciji sa rastom preduzeća. Preduzetnici sa diplomom fakulteta, prethodnim radnim iskustvom na menadžerskim pozicijama, koji su spremni dugo da rade i koju su najveći deo kapitala obezbedili iz sopstvenih izvora imaju veće šanse da stvore uspešno preduzeće (Pena, 2002, str. 190).

Elementi organizacionog kapitala kao što su sposobnost preduzeća da se brzo prilagodi tržištu i potencijal tržišta su u pozitivnoj korelaciji sa rastom preduzeća. Preduzeća koja se lako prilagođavaju tržištu i koja posluju na tržištu sa velikim potencijalom rasta imaju veće šanse da ostvare uspeh. To naročito važi za

preduzeća kod kojih preovladavaju strategije proizvodnje proizvoda visokog kvaliteta i strategije uvođenja inovacija proizvoda (Pena, 2002, str. 192).

Što se tiče elemenata relacionog kapitala, velika većina uspešnih start-up preduzeća se oslanja na mali broj lokalnih dobavljača, a njihovi kupci su kako lokalni tako i oni iz inostranstva. Uspešna preduzeća lakše pribavljaju potrebna sredstva od lokalnih kreditora i njihovi osnivači veruju da je lokalno privredno okruženje za njih povoljno (Pena, 2002, str. 192-194).

Hormiga et al. (2011) su istraživali uticaj IK-a na uspeh novoosnovanih preduzeća starih između 3 i 42 meseca. Uzorak se sastojao od 130 preduzeća koja su registrovana na Kanarskim ostrvima. Autori su koristili višestruku regresionu analizu u kojoj zavisna promenljiva predstavlja uspeh preduzeća, a nezavisne promenljive elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala.

Promenljiva uspeh preduzeća je dobijena pomoću faktorske analize tako što su odgovori na šest pitanja grupisani u jedan faktor. Ispitanici su na sedmostepenoj Likertovoj skali ocenili koliko su zadovoljni sa visinom ostvarenog prihoda, visinom ostvarenog prinosa na imovinu (ROA), rastom svog preduzeća, stepenom ispunjenja ostvarenih ciljeva, sveukupnim uspehom svog preduzeća i ostvarenim uspehom u odnosu na konkurenciju.

Elementi ljudskog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su znanje preduzetnika, njegova motivacija, posvećenost, rešenost, socijalne veštine i interakcija između članova preduzeničkog tima. Elementi strukturnog kapitala uključuju inovacije procesa, efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga, uspostavljenost rutina i kulturu organizacije koju karakteriše uključenost zaposlenih, interna konzistentnost i adaptivnost. Elementi relacionog kapitala uključuju odnose sa kupcima i dobavljačima, podršku putem neformalnih mreža, povezanost sa drugim preduzećima, pristupačnost preduzeća kupcima (lokacija) i reputaciju preduzeća.

Rezultati istraživanja ukazuju da IK ima pozitivan uticaj na uspeh novoosnovanih preduzeća. Ljudski i relacioni kapital igraju značajnu ulogu u razvoju novih preduzeća, dok strukturni kapital ima nešto manji značaj (Hormiga et al., 2011, str. 86).

Elementi ljudskog kapitala koji su u pozitivnoj korelaciji sa uspehom preduzeća su interakcija između članova preduzeničkog tima, posvećenost preduzetnika, njegovo znanje i rešenost. Spoljašnja motivacija preduzetnika je u negativnoj korelaciji sa uspehom preduzeća (Hormiga et al., 2011, str. 84). Prema ovim autorima, preduzetnici koji su vođeni unutrašnjom (engl. *intrinsic*) motivacijom su uspešniji od onih koji su vođeni spoljašnjom (engl. *extrinsic*) motivacijom. Preduzetnici vođeni spoljašnjom motivacijom najčešće osnivaju preduzeća zato što nisu u stanju da nađu bolji posao, dok preduzetnici vođeni unutrašnjom motivacijom osnivaju preduzeća kako bi ostvarili svoje lične ideje, bili nezavisni i sami sebi šefovi (Hormiga et al., 2011, str. 75).

Elementi strukturnog kapitala koji su u pozitivnoj korelaciji sa uspehom preduzeća su inovacije procesa i kultura organizacije koju karakteriše adaptivnost (kapacitet za interne promene kao odgovor na promene u okruženju). Elementi relacionog kapitala koji su u pozitivnoj korelaciji sa uspehom preduzeća su reputacija preduzeća, podrška putem neformalnih mreža, lokacija preduzeća, povezanost sa drugim preduzećima i oslanjanje na lokalne dobavljače (odnosi sa kupcima i dobavljačima) (Hormiga et al., 2011, str. 85-86).

Matricano (2016) je istraživao uticaj IK-a na verovatnoću osnivanja start-up preduzeća u Italiji tokom perioda 2005-2010. godine. Autor je koristio binomni logistički regresioni model pojedinačno za svaku godinu tokom posmatranog perioda. Zavisna promenljiva je binarna promenljiva koja predstavlja očekivanje da će neka osoba osnovati preduzeće. Ona uzima vrednost 0 ako ispitanik ne očekuje da će osnovati preduzeće ili 1 ako ispitanik očekuje da će osnovati preduzeće.

Nezavisne promenljive su takođe binarne promenljive (0=NE; 1=DA) i one predstavljaju aproksimacije za ljudski, strukturni i relacioni kapital. Ljudski kapital je meren tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li poseduju potrebno znanje, veštine i iskustvo da bi mogli da osnuju preduzeće.

Strukturni kapital je meren tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li su identifikovali povoljne prilike za otpočinjanje biznisa. Strukturni kapital je teško identifikovati pre osnivanja preduzeća. On omogućava razmenu i obogaćivanje znanja u preduzeću putem rutinskih postupaka i dinamičkih mogućnosti. Kroz proces identifikovanja preduzetničkih mogućnosti, budući preduzetnik takođe obogaćuje svoje znanje i razmenjuje ga sa drugima, zbog čega je sposobnost identifikovanja preduzetničkih mogućnosti uzeto kao aproksimacija za strukturni kapital (Matricano, 2016, str. 657).

Relacioni kapital je meren tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li znaju nekoga ko je već osnovao preduzeće i ima iskustva kao preduzetnik. Relacioni kapital predstavlja vrednost svih veza koje su uspostavljene sa stejholderima. Ove veze ne stvaraju samo postojeća preduzeća, već i preduzetnici koji planiraju da osnuju svoje preduzeće (Matricano, 2016, str. 658).

Rezultati istraživanja ukazuju da su tokom perioda 2005-2009. godine ljudski, strukturni i relacioni kapital uticali na verovatnoću osnivanja start-up preduzeća. U 2010. godini ljudski i relacioni kapital su uticali na verovatnoću osnivanja start-up preduzeća, a rezultati za strukturni kapital nisu bili statistički značajni. Budući preduzetnici koji se oslanjaju na svoj ljudski kapital, to jest koji poseduju potrebno znanje, veštine i iskustvo, imaju između 2,8 i 5,6 puta veće šanse da osnuju preduzeće od onih koji to nemaju. Budući preduzetnici koji se oslanjaju na svoj strukturni kapital imaju između 1,5 i 2,1 puta veće šanse da osnuju preduzeće (rezultat ne važi za 2010. godinu), a oni koji se oslanjaju na svoj relacioni kapital imaju između 1,7 i 4,2 puta veće šanse da osnuju preduzeće (Matricano, 2016, str. 663).

Khan et al. (2019) su istraživali uticaj IK-a na odluku da se osnuje preduzeće. Istraživanje je obuhvatilo 3413 ispitanika u Indiji tokom 2015. godine. Slično kao i Matricano (2016), ovi autori su koristili binomni logistički regresioni model u kome je zavisna promenljiva binarna promenljiva koja predstavlja očekivanje da će neka osoba osnovati preduzeće. Ona uzima vrednost 0 ako ispitanik ne očekuje da će osnovati preduzeće u naredne tri godine ili 1 ako ispitanik očekuje da će osnovati preduzeće u naredne tri godine.

Nezavisne promenljive su takođe binarne promenljive (0=NE; 1=DA) i one predstavljaju aproksimacije za elemente IK-a. Prve tri nezavisne promenljive su vrlo slične onima koje je koristio Matricano (2016). Prva nezavisna promenljiva je dobijena tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li poseduju potrebno znanje, veštine i iskustvo da bi mogli da osnuju preduzeće. Druga nezavisna promenljiva je dobijena tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li će u narednih šest meseci biti povoljne prilike za osnivanje preduzeća, a treća tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li znaju nekoga ko je u prethodne dve godine osnovao preduzeće. Četvrta nezavisna promenljiva je dobijena tako što je ispitanicima postavljeno pitanje da li su u poslednje tri godine pružili novčana sredstva drugim licima kako bi oni osnovali svoje preduzeće. Prema Khan et al. (2019, str. 6), poslovni anđeli mogu postati preduzetnici, a glavni razlog za to je njihova izloženost uspešnim pričama i iskustvima preduzetnika kojima su oni pomogli. Konačno, peta nezavisna promenljiva je dobijena tako što je ispitanicima postavljeno pitanje vezano za nivo njihovog obrazovanja.

Rezultati istraživanja ukazuju da svi elementi IK-a imaju pozitivan uticaj na odluku da se osnuje preduzeće. Ispitanici koji smatraju da imaju potrebno znanje, veštine i iskustvo imaju više od 2,5 puta veće šanse da osnuju preduzeće. Ispitanici koji smatraju da će u narednih šest meseci biti povoljne prilike za osnivanje preduzeća, takođe, imaju više od 2,5 puta veće šanse da osnuju preduzeće. Ispitanici koji poznaju nekoga ko je u prethodne dve godine osnovao preduzeće imaju 1,5 puta veće šanse da osnuju svoje preduzeće. Ispitanici koji su bili poslovni anđeli imaju skoro 3 puta veće šanse da osnuju svoje

preduzeće. Konačno, obrazovaniji ispitanici imaju veće šanse da osnuju preduzeće od onih koji su manje obrazovani (Khan et al., 2019, str. 9-10).

Ramos-Rodriguez et al. (2010) su istraživali uticaj intelektualnog i socijalnog kapitala na sposobnost uočavanja prilika za otpočinjanje biznisa u Španiji. Autori posmatraju IK kao znanje, iskustvo i veštine koje pojedinac poseduje, a socijalni kapital kao pristup tog pojedinca eksternom znanju putem društvenih mreža. U skladu sa tim, IK predstavlja bazu znanja koju čini nivo obrazovanja preduzetnika, znanje i veštine koje su neophodne za otpočinjanje biznisa i prethodno iskustvo koje je osoba imala kao preduzetnik.

U oblasti preduzetništva najvrednije društvene mreže su one koje se sastoje od drugih preduzetnika i njihovih društvenih mreža. Poznavanje drugih preduzetnika ili prethodno iskustvo kao poslovni anđeo utiču na sposobnost uočavanja prilika za otpočinjanje biznisa i čine socijalni kapital preduzetnika (Ramos-Rodriguez et al., 2010, str. 572).

Rezultati istraživanja ukazuju da pojedinci koji imaju završen fakultet, koji smatraju da poseduju znanje i veštine neophodne za otpočinjanje biznisa, koji poznaju druge preduzetnike ili koji su bili poslovni anđeli imaju veće šanse da prepoznaju dobru poslovnu priliku u mestu u kome žive od ostatka populacije. Najznačajniji faktor koji utiče na sposobnost uočavanja poslovnih prilika je poznavanje drugih preduzetnika. Osobe koje poznaju druge preduzetnike imaju skoro dva puta veće šanse da uoče dobru poslovnu priliku. Osobe koje su bile poslovni anđeli ili koje smatraju da poseduju znanje i veštine neophodne za otpočinjanje biznisa imaju oko 50% veće šanse da uoče dobru poslovnu priliku. Konačno, osobe koje imaju završen fakultet imaju nešto veće šanse (razlika nije značajna) da uoče dobru poslovnu priliku od ostatka populacije (Ramos-Rodriguez et al., 2010, str. 576-577).

Ugalde-Binda et al. (2014) su istraživali uticaj IK-a (ljudskog, strukturnog i relacionog) i ličnih karakteristika preduzetnika na rezultate inovacija mikro, malih i srednjih preduzeća u Kosti Rici. Pod rezultatima inovacija autori podrazumevaju nove procese i proizvode koji omogućavaju preduzeću da konkuriše na tržištu i ostvari dobre rezultate.

Autori su koristili kvantitativnu i kvalitativnu analizu. Kvantitativna analiza je zasnovana na korelacionoj analizi, a kvalitativna na studiji slučaja. Korelaciona analiza je pokazala pozitivnu i statistički značajnu vezu između strukturnog i relacionog kapitala sa jedne strane i rezultata inovacija sa druge strane. Rezultati za ljudski kapital nisu bili statistički značajni (Ugalde-Binda et al., 2014, str. 54).

Rezultati studije slučaja koja je bazirana na jednom preduzeću ukazuju da deljenje istih vrednosti, davanje ovlašćenja zaposlenima, saradnja između zaposlenih i dobra komunikacija između preduzetnika i njegovih zaposlenih pozitivno utiču na rezultate inovacija. Lične karakteristike preduzetnika kao što su njegovo radno iskustvo, želja za kontinuiranim usavršavanjem i odnosi sa institucijama (univerzitetima i drugim institucijama koje pružaju podršku) takođe doprinose ostvarivanju inovacionih rezultata (Ugalde-Binda et al, 2014, str. 54).

Nie et al. (2009) su analizirali 20 privatnih preduzeća u Kini koja su prošla kroz tri faze rasta. Za razliku od državnih preduzeća, većina privatnih preduzeća u Kini su imala skromne početke kada su konkurisala na tržištima jeftine robe (engl. *low end markets*) i ostvarivala niske profitne margine. U prvoj fazi rasta preduzeća su sticala znanje o tržištima, proizvodima, načinima dobrog upravljanja i za to vreme gradila kanale distribucije i akumulirala kapital. Tokom druge faze, preduzeća su uvećavala svoje iskustvo u proizvodnji i istvarivala ekonomije obima i na taj način smanjivala svoju ranjivost. Kada su ušla u treću fazu, preduzeća su već prikupila dovoljno sredstava da mogu da investiraju u istraživanje i razvoj i da stvaraju svoje proizvode i svoj brend. U trećoj fazi većina tih preduzeća su stvarala vrednost na osnovu svojih nematerijalnih sredstava, to jest IK-a.

Petrova Galabova (2014) je istraživala da li preduzetničke firme u Bugarskoj prepoznaju nematerijalnu imovinu i kako njome upravljaju. Istraživanje je zasnovano na studiji slučaja koja je obuhvatila tri preduzeća koja prema definiciji Timmons & Spinelli (2007) spadaju u preduzetničke firme. Timmons & Spinelli (2007, str. 8) definišu preduzetničke firme kao mlada preduzeća u kojima je broj zaposlenih rastao najmanje 20% svake godine tokom perioda od četiri godine, a ostvareni prihod u baznoj godini je iznosio najmanje 100.000 USD.

Autor je posmatrao nematerijalnu imovinu kao IK (ljudski, strukturni i relacioni) i blagostanje ljudi (engl. *well-being*). Koncept blagostanja opisuje dinamički proces interakcije između ljudi i okruženja i obuhvata lično blagostanje (ravnotežu između posla i života) i blagostanje na poslu (radnu sposobnost) (Petrova Galabova, 2014, str. 379).

Rezultati istraživanja pokazuju da preduzetničke firme prepoznaju IK kroz njegove tri komponente. U odnosu na ostale komponente IK-a, ljudski kapital je najšire priznat, a kvalitet i uticaj strukturnog i relacionog kapitala zavise od ljudskog kapitala. Vlasnici preduzeća koja su učestvovala u istraživanju imaju pozitivan stav prema zaposlenima i smatraju da oni imaju značajnu ulogu u procesu stvaranja vrednosti. Za njih su lični stavovi zaposlenih, njihova spremnost da uče i posvećenost poslu važniji od formalnog znanja i veština. (Petrova Galabova, 2014, str. 387-388).

Simić & Slavković (2019) su istraživali uticaj ljudskog kapitala na inovativnost preduzetničkih firmi u Srbiji. Uzorak je obuhvatio 121 preduzeće osnovano u proteklih pet godina. Ljudski kapital je sadržao elemente kao što su obrazovanje preduzetnika (formalno i neformalno), prethodno radno iskustvo i efikasnost preduzetnika u obavljanju poslova. Autori su merili inovativnost i ljudski kapital na osnovu upitnika u kome su ispitanici ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali. Rezultati istraživanja su pokazali da obrazovanje i efikasnost preduzetnika imaju pozitivan uticaj na inovativnost.

Paunović (2020) je istraživao uticaj ljudskog kapitala na finansijske performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Uzorak je obuhvatio 151 preduzeće osnovano 2015. godine. Ljudski kapital je meren na osnovu upitnika i sadržao je elemente kao što su interakcija između članova preduzetničkog tima, socijalne veštine i istrajnost i znanje preduzetnika. Rezultati istraživanja su pokazali da interakcija između članova preduzetničkog tima ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na poslovnu imovinu i visinu poslovnog prihoda, a da socijalne veštine i istrajnost i znanje preduzetnika imaju pozitivan uticaj na visinu prinosa na poslovnu imovinu.

5.2. Metodologija istraživanja

Predmet istraživanja je analiza uticaja IK-a na performasne preduzetničkih firmi u Srbiji. U skladu sa tim, **osnovni cilj istraživanja** je da se ispita da li IK utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji i ukoliko utiče, kakva je forma i jačina tih uticaja.

Za potrebe empirijskih istraživanja preduzetničke firme se različito definišu. Obično se pojam preduzetnička firma vezuje za mlada novoosnovana (engl. *start-up*) preduzeća. Tako, na primer, jedno od najuglednijih istraživanja u ovoj oblasti, čiji se rezultati objavljuju u Izveštaju o globalnom praćenju preduzetništva (engl. *Global Entrepreneurship Monitor - GEM Global Report*) (GEM, 2018, str. 21), polazi od toga da preduzetničke firme predstavljaju nova preduzeća koja nisu starija od 42 meseca. U skladu sa tim, kao i zbog dostupnosti podataka, u ovom istraživanju, pod pojmom „preduzetničke firme“ podrazumevaju se mlada privredna društva iz različitih sektora i grana sa teritorije Republike Srbije koja su osnovana 2015. godine i koja su podnosila godišnje finansijske izveštaje zaključno sa 2017. godinom.

U literaturi postoje brojne definicije IK-a. Ono što je zajedničko za sve njih je to da IK predstavlja kombinaciju nematerijalnih resursa preduzeća kao što su: znanje, know-how, veštine, informacije, baze podataka, organizaciona struktura, izgrađene procedure, poslovna kultura, vrednosti, prisni odnosi sa kupcima i dobavljačima i reputacija. U većini definicija se navodi da IK predstavlja nemonetarno sredstvo bez fizičke supstance koje poseduje vrednost ili može generisati buduće koristi (Choong, 2008, str. 613).

Termin nematerijalna aktiva se često koristi kao sinonim za IK. Međutim, pojedine definicije koje se mogu naći u literaturi prave razliku između IK-a i nematerijalne aktive tako što IK smatraju užim pojmom od nematerijalne aktive, to jest, IK smatraju delom nematerijalne imovine preduzeća. Na osnovu toga proističe da IK čine nematerijalna sredstva koja u kombinaciji sa materijalnim sredstvima doprinose stvaranju dodate vrednosti za preduzeća, regione ili države (Pedro et al., 2018, str. 408).

Takođe, postoje različite podele IK-a, s time što je u literaturi najčešće korišćena ona koja deli IK na ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Ovakva klasifikacija IK-a je navedena u sklopu „Priručnika za upravljanje i izveštavanje o intelektualnom kapitalu“, odnosno MERITUM Guidelines (MERITUM, 2002). Kategorizacija IK-a na ljudski, strukturni i relacioni je takođe korišćena i u ovom istraživanju. Ljudski kapital obuhvata elemente kao što su: znanje preduzetnika, motivacija, posvećenost i istrajnost, socijalne veštine i interakcija između članova tima. Strukturni kapital podrazumeva inovacije procesa i rutinske postupke, efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga i kulturu organizacije. Relacioni kapital sadrži odnose preduzeća sa kupcima i dobavljačima, podršku putem neformalnih mreža, lokaciju preduzeća i njegovu reputaciju.

Kao pokazatelji performansi, u odnosu na koje je meren uticaj IK-a na uspešnost preduzeća, korišćeni su indikatori finansijskih, tržišnih i operativnih performansi. Imajući u vidu da predmet istraživanja predstavljaju mlada privredna društva koja su osnovana u 2015. godini, za merenje njihovih finansijskih performansi korišćena su računovodstvena merila performansi. Ekonomska merila performansi kao što je ekonomska dodata vrednost (engl. *EVA - Economic Value Added*) i novčani prinos na ulaganja (engl. *CFROI - Cash Flow Return on Investment*) nisu korišćena jer ona zahtevaju izračunavanje troška sopstvenog kapitala koji se teško može izračunati kod novoosnovanih preduzeća. Zbog toga što ova preduzeća nemaju akcije kojima se trguje na berzi, merila performansi kao što je ukupan prinos akcionara (engl. *TSR - Total Shareholder Return*) i dodata tržišna vrednost (engl. *MVA - Market Value Added*) takođe nisu korišćena.

Indikatori finansijskih performansi koji su korišćeni su: prinos na poslovnu imovinu (engl. *Operating Return on Assets - Operating ROA*) i poslovni prihod preduzeća. Indikatori tržišnih performansi su obuhvatili merila kao što su: tržišno učešće, zadovoljstvo kupaca i stopa zadržavanja kupaca (retenciona stopa), a indikatori operativnih performansi merila kao što su: produktivnost zaposlenih, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija zaposlenih.

U skladu sa podelom IK-a na ljudski, strukturni i relacioni, a polazeći od osnovnog cilja istraživanja, izvedena su tri specifična cilja. **Prvi specifični cilj** istraživanja je da se ispita da li i kako ljudski kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. **Drugi specifični cilj** je da se ispita da li i kako strukturni kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji, a **treći** da se utvrdi da li i kako relacioni kapital utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Drugim rečima, istraživanja u radu nastoje da pruže odgovor na pitanje da li i kako IK i njegove komponente utiču na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi.

U skladu sa osnovnim i specifičnim ciljevima istraživanja, formulisane su sledeće **istraživačke hipoteze**:

H1: Ljudski kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H1a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H1b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H1c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

H2: Strukturni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H2a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H2b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H2c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

H3: Relacioni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji.

H3a: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse.

H3b: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse.

H3c: Preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse.

Podaci o preduzetničkim firmama su dobijeni na osnovu upitnika koji im je poslat i iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja tih preduzeća. Osnovni metod koji je korišćen u analizi je **višestruka linearna i nelinearna regresiona analiza** gde zavisne promenljive predstavljaju različiti indikatori finansijskih, tržišnih i operativnih performansi, a nezavisne promenljive indikatori ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala. U skladu sa tim, korišćene **zavisne promenljive** su:

1. Prinos na poslovnu imovinu (engl. *Operating Return on Assets - Operating ROA*),
2. Poslovni prihod,
3. Tržišne performanse i
4. Operativne performanse.

Nezavisne promenljive koje su korišćene su elementi:

1. Ljudskog kapitala,
2. Strukturnog kapitala i
3. Relacionog kapitala.

Umesto jedne promenljive koja predstavlja vrednost ljudskog, strukturnog ili relacionog kapitala, u analizi je korišćeno nekoliko promenljivih za svaku od komponenti IK-a, s time što je njihov tačan broj

utvrđen tek nakon sprovedene faktorske analize. Pored navedenih nezavisnih promenljivih, u analizi su korišćene i dve vrste **kontrolnih promenljivih**:

1. Broj zaposlenih kao indikator veličine preduzeća i
2. Tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge).

Proizvodno preduzeće je uzeto kao bazno zato što u uzorku ima najviše takvih preduzeća, a za trgovinska preduzeća, preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju i preduzeća koja pružaju ostale usluge uvedena je po jedna veštačka promenljiva (engl. *dummy variable*). Prva veštačka promenljiva je jednaka 1 ako preduzeće pripada grupi trgovinskih preduzeća, a ako preduzeće pripada grupi proizvodnih ili uslužnih preduzeća (usluge vezane za proizvodnju i ostale usluge) ona je jednaka 0. Druga veštačka promenljiva je jednaka 1 ako preduzeće pripada grupi preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju, a ako preduzeće pripada grupi proizvodnih, trgovinskih ili preduzeća koja pružaju ostale usluge ona je jednaka 0. Treća veštačka promenljiva je jednaka 1 ako preduzeće pripada grupi preduzeća koja pružaju ostale usluge, a ako preduzeće pripada grupi proizvodnih, trgovinskih ili preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju ona je jednaka 0.

Preduzeća iz sektora Prerađivačka industrija i Građevinarstvo su u ovom istraživanju klasifikovana kao proizvodna preduzeća, a preduzeća iz sektora Trgovina na veliko i malo; popravka motornih vozila i motocikala kao trgovinska preduzeća. Preduzeća iz sektora Saobraćaj i skladištenje, Informisanje i komunikacije i Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti su klasifikovana kao preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju. Konačno, preduzeća koja pružaju ostale usluge obuhvataju preduzeća iz sektora: Usluge smeštaja i ishrane, Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti, Finansijske delatnosti i delatnosti osiguranja, Poslovanje nekretninama, Obrazovanje, Zdravstvena i socijalna zaštita, Umetnost zabava i rekreacija i Ostale uslužne delatnosti.

Na osnovu Zakona o klasifikaciji delatnosti (Sl. glasnik RS, br. 104/2009) i Uredbe o klasifikaciji delatnosti (Sl. glasnik RS, br. 54/2010) propisana je Klasifikacija delatnosti kao opšti standard prema kojem se vrši razvrstavanje jedinica razvrstavanja u delatnosti. U ove jedinice spadaju, između ostalog, i privredna društva. Klasifikacija delatnosti u Srbiji je potpuno usklađena sa statističkom klasifikacijom ekonomskih aktivnosti u Evropskoj zajednici (engl. *Statistical classification of economic activities in the European Community - NACE Rev. 2*) (Eurostat, 2008b). Klasifikacija delatnosti je hijerarhijska klasifikacija koja se sastoji od četiri nivoa: sektor, oblast, grana i grupa. Najviši nivo razvrstavanja se vrši po sektorima kojih ukupno ima 21.

U istraživanjima o uticaju IK-a na performanse preduzeća koja su rađena u svetu, finansijski leveridž, kao odnos između ukupnog duga (dugoročna rezervisanja i obaveze) i sopstvenog kapitala, je često korišćen kao kontrolna promenljiva. Međutim, u ovom istraživanju to nije bilo moguće jer najveći broj preduzeća u uzorku nema dugoročna rezervisanja i obaveze, zbog čega je njihov finansijski leveridž jednak nuli. Pored toga, određen broj preduzeća nema preterano visok iznos dugoročnih rezervisanja i obaveza, a ima zanemarljivo nizak iznos sopstvenog kapitala, zbog čega njihov finansijski leveridž uzima ekstremno visoke vrednosti.

Podaci o finansijskim merilima performansi su dobijeni na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. godinu, a podatak o broju zaposlenih je preuzet sa veb sajta Agencije za privredne registre. Prinos na poslovnu imovinu predstavlja odnos između poslovnog dobitka i prosečne vrednosti imovine preduzeća i izračunat je na sledeći način:

$$\text{Prinos na poslovnu imovinu} = \frac{\text{Poslovni dobitak}}{(\text{Ukupna aktiva na početku godine} + \text{Ukupna aktiva na kraju godine})/2} \quad (5.1)$$

Pored prinosa na poslovnu imovinu, u literaturi se kao merilo finansijskih performansi koristi i prinos na sopstveni kapital (engl. *Return on Equity - ROE*) koji predstavlja odnos između neto dobitka i prosečne vrednosti sopstvenog kapitala preduzeća:

$$\text{Prinos na sopstveni kapital} = \frac{\text{Neto dobitak}}{(\text{Kapital na početku godine} + \text{Kapital na kraju godine})/2} \quad (5.2)$$

U ovom istraživanju prinos na sopstveni kapital nije bilo moguće koristiti jer su se podaci koji su neophodni za njegovo izračunavanje pokazali kao nepouzdana. Veliki broj preduzeća u uzorku ima zanemarljivo nizak (gotovo jednak nuli) iznos sopstvenog kapitala što je dovelo do toga da preduzeća koja imaju relativno nizak neto dobitak imaju ekstremno visoke stope prinosa na sopstveni kapital. Neka preduzeća su jednostavno imala zanemarljivo nizak iznos sopstvenog kapitala i na početku i na kraju godine, a neka druga su na kraju prethodne ili tekuće godine imala gubitak iznad visine kapitala, zbog čega im je prosečna vrednost kapitala bila na izuzetno niskom nivou. Pored toga, pojedina preduzeća koja su imala visok poslovni gubitak su, sa druge strane, iskazala nizak ali pozitivan neto dobitak. Detaljnijom analizom utvrđeno je da to nisu preduzeća koja se bave delatnostima za koje se očekuje postojanje značajnijih finansijskih prihoda, što je izazvalo sumnju u pouzdanost podataka o njihovom neto dobitku.

Podaci o **tržišnim i operativnim performansama** su dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici ocenili performanse svog preduzeća u odnosu na konkurente na petostepenoj Likertovoj skali (1-značajno manje, 2-manje, 3-gotovo da nema razlike, 4-veće, 5-značajno više). Ispitanici su ocenili tri varijable koje čine tržišne performanse (tržišno učešće, zadovoljstvo kupaca i stopa zadržavanja kupaca) i tri varijable koje čine operativne performanse (produktivnost zaposlenih, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija zaposlenih). Zatim su ove varijable grupisane u faktore. Ideja je da unutar jednog faktora budu visoko korelisane varijable, a da varijable koje se nalaze u različitim faktorima budu slabo korelisane.

Nakon sprovedene faktorske analize izdvojena su dva faktora: faktor tržišne performanse i faktor operativne performanse. Na taj način svakom preduzeću je dodeljena jedna numerička promenljiva koja označava tržišne performanse i druga numerička promenljiva koja označava operativne performanse. Ove promenljive su kasnije korišćene u regresionoj analizi kao zavisne promenljive.

Podaci o vrednosti **ljudskog kapitala** su takođe dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici dobili dve vrste pitanja. U prvoj vrsti pitanja ispitanici su ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). U drugoj vrsti pitanja od ispitanika se tražilo da upišu neki broj kao, na primer, da napišu koliko su imali godina radnog iskustva kada su osnovali preduzeće. S obzirom da su podaci dobijeni na osnovu druge grupe pitanja bili u nestandardizovanom obliku, neophodno ih je bilo konvertovati u odgovarajuće vrednosti na skali od 1 do 5 kako bi bili uporedivi sa podacima dobijenim ocenjivanjem tvrdnji na petostepenoj Likertovoj skali. Za standardizovanje ovih podataka korišćena je min-max transformacija, slično kao kod WEF (2017, str. 323):

$$4 \times \left(\frac{\text{vrednost podatka za dato preduzeće} - \text{najniža vrednost podatka u uzorku}}{\text{najviša vrednost podatka u uzorku} - \text{najniža vrednost podatka u uzorku}} \right) + 1 \quad (5.3)$$

Za potrebe ovog istraživanja i slično kao kod Pena (2002, str. 180-198) i Hormiga et al. (2011, str. 71-92), ljudski kapital je podeljen na pet elemenata: (1) Znanje preduzetnika, (2) Motivacija, (3) Posvećenost i istrajnost, (4) Socijalne veštine i (5) Interakcija između članova tima.

1. *Znanje preduzetnika*. Kod novoosnovanog preduzeća znanje koje poseduje preduzetnik predstavlja ključni resurs od koga zavisi njegov razvoj u budućnosti. Znanje preduzetnika/osnivača preduzeća se može meriti na osnovu njegovog obrazovanja i prethodnog radnog iskustva koje je imao kada je osnovao preduzeće (Hormiga et al, 2011, str. 75). U skladu sa tim, upitnik sadrži četiri pitanja na osnovu kojih je mereno znanje preduzetnika.

2. *Motivacija*. Hormiga et al (2011, str. 75) smatraju da su preduzetnici koji su vođeni unutrašnjom (engl. *intrinsic*) motivacijom uspešniji od onih koji su vođeni spoljašnjom (engl. *extrinsic*) motivacijom. Osnovni razlozi zbog kojih preduzetnici vođeni unutrašnjom motivacijom osnivaju preduzeća su želja da ostvare svoje lične ideje, da budu nezavisni i da budu sami sebi šefovi. S druge strane, preduzetnici vođeni spoljašnjom motivacijom osnivaju preduzeća zato što nisu u stanju da nađu bolji posao. U skladu sa tim, upitnik sadrži tri pitanja čiji je zadatak bio da izmere unutrašnju i spoljašnju motivaciju preduzetnika.

3. *Posvećenost i istrajnost*. S obzirom da u novoosnovanim preduzećima rutinski postupci i procedure često nisu dovoljno razvijene, preduzetnici moraju da ulažu dodatni napor prilikom vođenja preduzeća zbog čega posvećenost i istrajnost predstavljaju važne komponente ljudskog kapitala preduzetničkih firmi. Posvećenost (engl. *commitment*) preduzetnika je merena na osnovu broja sati koji on u proseku provede radeći u svom preduzeću u toku nedelje i na osnovu procenta kapitala uloženog u preduzeće koji je preduzetnik obezbedio iz sopstvenih izvora, što je sličan način merenja kao kod Pena (2002, str. 197). Istrajnost (engl. *tenacity*) preduzetnika je merena na osnovu dva pitanja koja su koristili Baum & Locke (2004, str. 593). U skladu sa tim, upitnik sadrži četiri pitanja čiji je cilj bio da izmere posvećenost i istrajnost preduzetnika.

4. *Socijalne veštine*. Baron & Markman (2003) su pokazali da dve socijalne veštine: socijalna percepcija i socijalna adaptivnost pozitivno utiču na uspeh preduzetničkih firmi. Oni su definisali socijalnu percepciju kao sposobnost procenjivanja drugih ljudi, a socijalnu adaptivnost kao sposobnost prilagođavanja različitim društvenim situacijama (str. 42). Autori su koristili pet pitanja kojima su merili socijalnu percepciju i pet pitanja kojima su merili socijalnu adaptivnost. Od tih pitanja izdvojeno je i prilagođeno četiri pitanja na osnovu kojih su merene ove veštine: dva pitanja za socijalnu percepciju i dva pitanja za socijalnu adaptivnost.

5. *Interakcija između članova tima*. Često preduzeće ne osniva jedna osoba već tim ljudi zbog čega kvalitet interakcije između članova tima predstavlja važnu komponentu ljudskog kapitala preduzetničkih firmi. Lechler (2001, str. 270-271) je pokazao da zdrava interakcija između članova preduzetničkog tima koju karakteriše komunikacija, koordinacija i kohezija pozitivno utiče na uspeh preduzeća. Ovaj autor je koristio 16 pitanja na osnovu kojih je merio komunikaciju, koordinaciju i koheziju preduzetničkog tima. Na osnovu tih pitanja izdvojeno je i prilagođeno pet pitanja koja su korišćena u ovom istraživanju za ocenjivanje interakcije između članova tima.

Podaci o vrednosti **strukturnog kapitala** su dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). U ovom istraživanju, slično kao kod Hormiga et al. (2011, str. 71-92), strukturni kapital je podeljen na tri elementa: (1) Inovacije procesa i rutinski postupci, (2) Efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga i (3) Kultura organizacije.

1. *Inovacije procesa i rutinski postupci*. Hormiga et al. (2011, str. 78) smatraju da je za mlada preduzeća veoma važno da pored uvođenja novih proizvoda i usluga uvode i inovacije procesa kojima se unapređuje produktivnost. Uvođenje rutinskih postupaka je takođe važno jer oni omogućavaju mladim preduzećima

da uštede na vremenu i resursima prilikom donošenja svakodnevnih odluka. Iako se ne može očekivati da mlada preduzeća imaju razvijene rutine, tokom prvih godina poslovanja rutinski postupci za neke aktivnosti mogu biti ustanovljeni (Hormiga et al., 2011, str. 77). Na primer, ako zaposleni znaju koje korake moraju da preduzmu u slučaju manjeg problema sa kupcima ili dobavljačima, oni će taj problem moći da reše bez konsultovanja vlasnika. U tom slučaju, vlasnik će moći da usmeri svoju pažnju i energiju na komplikovanije zadatke koji zahtevaju veći stepen znanja.

Wolff & Pett (2006, str. 268-284) su istraživali uticaj inovacija proizvoda i procesa na rast malih i srednjih preduzeća. Oni su koristili 4 pitanja na osnovu kojih su merili inovativnost procesa u preduzeću (Wolff & Pett, 2006, str. 275). Na osnovu njih, formulisana su tri pitanja čiji je cilj bio da izmere inovativnost procesa. Takođe je formulisano i jedno pitanje na osnovu koga je meren stepen razvijenosti rutina.

2. *Efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga.* U prvim godinama poslovanja, vreme koje je potrebno da se proizvede proizvod ili usluga, kao i broj grešaka koje nastaju u proizvodnji, predstavljaju važne determinante uspeha jer utiču na reputaciju preduzeća i lojalnost kupaca (Hormiga et al., 2011, str. 78). U ovom istraživanju formulisano je osam pitanja čiji je zadatak bio da izmere efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga. Pitanja su formulisana na osnovu nekoliko indikatora koji su predloženi kao merila ispunjenosti postavljenih ciljeva u okviru Usklađene liste (engl. *Balanced scorecard*) u delu Perspektiva procesa (Atkinson et al., 2012, str. 55-58).

3. *Kultura organizacije.* Iako kulturu organizacije stvaraju svi njeni članovi, osnivači su ti koji iniciraju taj proces usađivanjem svojih vrednosti, verovanja i stavova (Hormiga et al., 2011, str. 78-79). Denison & Mishra (1995, str. 26-28) su pokazali da kultura organizacije koju karakteriše uključenost zaposlenih, interna konzistentnost i adaptivnost pozitivno utiče na zadovoljstvo zaposlenih i performanse preduzeća. Tačnije, autori su pokazali da kultura koju karakteriše uključenost zaposlenih i adaptivnost pozitivno utiče na rast preduzeća, a da kultura koju, pre svega, karakteriše interna konzistentnost pozitivno utiče na profitabilnost preduzeća. Denison & Mishra (1995, str. 19) definišu internu konzistentnost kao stepen normativne integracije, a adaptivnost kao kapacitet za interne promene kao odgovor na promene u okruženju. Na osnovu pitanja koje su autori koristili, formulisano je šest pitanja koja su prilagođena ovom istraživanju čiji je cilj bio da izmere stepen uključenosti zaposlenih, interne konzistentnosti i adaptivnosti.

Slično kao kod strukturnog kapitala, podaci o vrednosti **relacionog kapitala** su dobijeni na osnovu upitnika u kome su ispitanici ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). U ovom istraživanju, slično kao kod Pena (2002, str. 180-198) i Hormiga et al. (2011, str. 71-92), relacioni kapital je podeljen na četiri elementa: (1) Odnosi sa kupcima i dobavljačima, (2) Podrška putem neformalnih mreža, (3) Lokacija preduzeća i (4) Reputacija.

1. *Odnosi sa kupcima i dobavljačima.* U svom istraživanju o uticaju IK-a na performanse start-up preduzeća, Pena (2002, str. 192-194) je pokazao da se većina uspešnih start-up preduzeća oslanja na mali broj lokalnih dobavljača koji se nalaze u istoj provinciji kao i start-up preduzeće. S druge strane, start-up preduzeća koja zavise samo od lokalnih kupaca ostvaruju najmanji rast i profitabilnost u uzorku. U skladu sa tim, u upitniku su formulisana tri pitanja vezana za lokaciju kupaca i dobavljača i za broj dobavljača na koje se preduzeće oslanja.

2. *Podrška putem neformalnih mreža.* Na početku poslovanja, lični kontakti preduzetnika, a naročito podrška porodice i prijatelja, predstavljaju važan resurs preduzeća. Bruderl & Preisendofer (1998, str. 224) su pokazali da podrška putem neformalnih mreža pozitivno utiče na verovatnoću opstanka i rast novoosnovanih preduzeća. Autori su takođe pokazali da podrška onih sa kojima preduzetnik ima bliske

veze (engl. *strong ties*) (porodica, prijatelji, rođaci i sl.) ima veći uticaj na verovatnoću opstanka i rast nego podrška onih sa kojima preduzetnik ima manje bliske veze (engl. *weak ties*) (poslovni partneri, poznanici i bivši poslodavci). U skladu sa tim, u upitniku su formulisana dva pitanja sa ciljem da se izmeri stepen podrške putem neformalnih mreža.

3. *Lokacija preduzeća.* Udaljenost od kupaca i lokacija preduzeća su veoma važni aspekti naročito kada su u pitanju neproizvodna i trgovinska preduzeća. Činjenica da kupci mogu lako da dođu do preduzeća predstavlja dodatnu vrednost za to preduzeće (Hormiga et al., 2011, str. 81). U skladu sa tim, upitnik sadrži dva pitanja čiji je cilj bio da se oceni lokacija preduzeća.

4. *Reputacija.* U prvim godinama poslovanja, dobra reputacija preduzeća je važna ne samo da bi se privukli novi kupci i zadržali postojeći, već i da bi se lakše pribavili resursi i dodatni izvori finansiranja (Hormiga et al., 2011, str. 80). Iz tog razloga, reputacija predstavlja značajnu komponentu relacionog kapitala preduzeća. U upitniku su formulisana tri pitanja na osnovu kojih je ocenjena reputacija preduzeća.

Nakon popunjavanja upitnika, odgovori na pitanja su pretvoreni u numeričke promenljive. Zatim je sprovedena faktorska analiza i numeričke promenljive koje predstavljaju odgovore na pitanja o ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu su grupisane u faktore. Ovi faktori predstavljaju numeričke promenljive koje su kasnije korišćene kao nezavisne promenljive u regresionoj analizi.

5.3 Opis uzorka

Istraživanje obuhvata privredna društva iz različitih sektora i grana sa teritorije Republike Srbije koja su **osnovana 2015. godine, imaju najmanje tri zaposlena** i koja su **podnosila godišnje finansijske izveštaje zaključno sa 2017. godinom.**

Razlog zbog čega su privredna društva sa manje od tri zaposlena isključena iz istraživanja je što pojedine komponente strukturnog kapitala ne bi mogle da se izmere u tom slučaju. Određen broj pitanja u upitniku se odnosi na stavove preduzetnika/osnivača vezane za većinu zaposlenih u preduzeću, a da bi moglo da se govori o većini, potrebno je da broj zaposlenih bude najmanje tri.

Privredna društva sa više od 1.000 zaposlenih su takođe isključena iz istraživanja jer je očigledno da to nisu preduzetničke firme koje su prvi put nastale 2015. godine. Takva preduzeća su najverovatnije postojala od ranije, a 2015. godine je došlo do spajanja/razdvajanja više postojećih preduzeća ili promene pravne forme. Takvih preduzeća ima samo četiri, a njihov broj zaposlenih se kreće od 1.959 do čak 7.787.

U 2015. godini osnovano je 8.180 privrednih društava, a na kraju 2017. godine njih 7.197 je opstalo, tako da stopa opstanka iznosi 88% (Čokorilo et al., 2018, str. 4). Tabela 5.1 prikazuje broj novoosnovanih privrednih društava po godinama koja su opstala i podnela finansijske izveštaje na kraju godine. Takođe je prikazan i ukupan broj zaposlenih u tim preduzećima po godinama.

Tabela 5.1: Broj privrednih društava koja su podnela finansijske izveštaje i prosečan broj zaposlenih

		2013	2014	2015	2016	2017
Osnovana 2013.	Broj priv. društava	7.681	6.561	5.965	5.459	5.000
	Broj zaposlenih	15.010	22.436	27.353	28.229	26.890
Osnovana 2014.	Broj priv. društava		6.808	5.926	5.551	5.060
	Broj zaposlenih		11.513	17.535	21.219	23.397
Osnovana 2015.	Broj priv. društava			6.778	6.361	5.658
	Broj zaposlenih			29.726	38.302	38.702
Osnovana 2016.	Broj priv. društava				6.877	6.213
	Broj zaposlenih				15.533	25.018
Osnovana 2017.	Broj priv. društava					7.112
	Broj zaposlenih					13.823

Izvor: Prilagođeno prema Čokorilo et al., 2018, str. 6.

Broj opstalih novoosnovanih preduzeća se smanjuje po godinama, s time što je najveće smanjenje zabeleženo u drugoj godini poslovanja. S druge strane, broj zaposlenih raste iz godine u godinu, a najveći rast zabeležen je takođe u drugoj godini poslovanja. U narednim godinama rast broja zaposlenih je znatno niži. Prosečan broj zaposlenih u 2015. godini iznosio je 29.726, a u 2017. godini je povećan na 38.702, to jest za 30,2%.

Što se tiče poslovnog prihoda, privredna društva osnovana 2015. godine povećala su svoj prihod za 186% u 2016. godini, ali je visina prihoda u početnoj godini bila na niskom nivou. U 2017. godini ukupan prihod porastao je za 6,1% u odnosu na 2016. godinu. U 2017. godini učešće ovih preduzeća u ukupnom poslovnom prihodu iznosilo je 2,6% (Čokorilo et al., 2018, str. 7).

Tabela 5.2 prikazuje ukupan broj privrednih društava razvrstanih po sektorima koja su osnovana 2015. godine, koja su osnovana 2015. godine i opstala u 2017. godini i koja su osnovana 2015. godine i podnela **ispravne** finansijske izveštaje u 2017. godini. Broj privrednih društava koja su podnela **ispravne** finansijske izveštaje iznosi **4.966**.

Tabela 5.2: Ukupan broj privrednih društava razvrstanih po sektorima

Naziv sektora	Osnovani u 2015.	Opstali u 2017.	Predala fin. izveštaje u 2017.
1. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	201	190	128
2. Rudarstvo	31	30	19
3. Prerađivačka industrija	1.009	902	652
4. Snadbevanje el. energijom, gasom, parom i klimatizacija	112	103	72
5. Snadbevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama	68	63	43
6. Građevinarstvo	534	483	338
7. Trgovina na veliko i malo	2.842	2.470	1.579
8. Saobraćaj i skladištenje	459	410	325
9. Usluge smeštaja i ishrane	588	513	309
10. Informisanje i komunikacije	423	375	288
11. Finan. delatnosti i delatnosti osiguranja	84	73	49
12. Poslovanje nekretninama	149	128	102
13. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	1.028	898	690
14. Admin. i pomoćne uslužne delatnosti	366	325	192
15. Obrazovanje	97	86	69
16. Zdravstvena i socijalna zaštita	11	11	11
17. Umetnost zabava i rekreacija	80	65	52
18. Ostale uslužne delatnosti	98	72	48
Ukupno	8.180	7.197	4.966

Izvor: Autor

Iz ukupnog broja privrednih društava koja su osnovana 2015. godine i koja su podnela ispravne godišnje finansijske izveštaje u 2017. godini formiran je uzorak koji obuhvata sva privredna društva koja imaju **najmanje 3 i ne više od 1.000 zaposlenih**. Takvih preduzeća ima ukupno **1.559** i ona su prikazana u Tabeli 5.3. Preduzeća su razvrstana u četiri grupe: (1) Proizvodnja, (2) Trgovina, (3) Usluge vezane za proizvodnju i (4) Ostale usluge.

Tabela 5.3: Broj privrednih društava koja čine uzorak

Sektori koji su uključeni u uzorak i podeljeni u četiri grupe	Predala fin. izveštaje u 2017.		
	Broj preduzeća	% u uzorku	% u odnosu na ukupan broj
A. Proizvodnja	388	24,9%	7,8%
1. Prerađivačka industrija	276	17,7%	5,6%
2. Građevinarstvo	112	7,2%	2,3%
B. Trgovina	412	26,4%	8,3%
1. Trgovina na veliko i malo	412	26,4%	8,3%
C. Usluge vezane za proizvodnju	443	28,4%	8,9%
1. Saobraćaj i skladištenje	123	7,9%	2,5%
2. Informisanje i komunikacije	105	6,7%	2,1%
3. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	215	13,8%	4,3%
D. Ostale usluge	316	20,3%	6,4%
1. Usluge smeštaja i ishrane	155	9,9%	3,1%
2. Admin. i pomoćne uslužne delatnosti	63	4,0%	1,3%
3. Finan. delatnosti i delatnosti osiguranja	16	1,0%	0,3%
4. Poslovanje nekretninama	20	1,3%	0,4%
5. Obrazovanje	27	1,7%	0,5%
6. Zdravstvena i socijalna zaštita	10	0,6%	0,2%
7. Umetnost zabava i rekreacija	13	0,8%	0,3%
8. Ostale uslužne delatnosti	12	0,8%	0,2%
Ukupno	1.559	100%	31,4%

Izvor: Autor

Pre slanja upitnika izvršeno je njegovo pretestiranje tako što je autor zamolio nekoliko preduzetnika da popune upitnik i daju svoje mišljenje vezano za njega. Konačna verzija upitnika je poslata putem email-a preduzetniku/osnivaču preduzeća ili jednom od osnivača u slučaju da ih ima više. Pribavljeno je **1.164** e-mail adresa na koje je poslat upitnik.

Proces prikupljanja podataka je trajao od decembra 2018. do aprila 2019. godine. Ukupno je dobijeno 256 odgovora, tako da stopa odziva ispitanika iznosi 22%. Od toga 46 preduzeća je odgovorilo da nisu relevantni za ovo istraživanje, a njih 210 je poslalo popunjen upitnik.

Preduzeća koja su navela da nisu relevantna za istraživanje su kao najčešće razloge navela da se nalaze u predstečajnom postupku, da su prestali sa radom ili da se nalaze u stanju mirovanja. Neka preduzeća su navela da njihov vlasnik nije preduzetnik kao fizičko lice, već drugo preduzeće koje posluje dugi niz godina, a za neka preduzeća se ispostavilo da je njihov osnivač Republika Srbija.

Od ukupno 210 prispelih upitnika, 42 je odmah odbačeno. Odbačeni su upitnici u kojima nije dat odgovor na veliki broj pitanja i upitnici koji su dobijeni od preduzeća koja su na kraju godine iskazala gubitak iznad visine sopstvenog kapitala. Preduzeća čiji gubitak nije prelazio visinu sopstvenog kapitala su zadržana u uzorku. Takođe su zadržana i preduzeća čiji su osnivači odgovorili na najveći broj pitanja, a odgovori na pitanja koje su ispitanici preskočili su zamenjeni srednjim vrednostima u uzorku.

Eliminisanje takvih upitnika bi dovelo do velikog gubitka podataka, s obzirom da je značajan broj ispitanika preskočio 2 do 3 od ukupno 55 pitanja.

Nakon toga, iz uzorka je izbačeno još 8 preduzeća čiji su finansijski izveštaji izgledali sumnjivo. U pitanju su preduzeća koja su iskazala visok poslovni gubitak i zanemarljivo nizak (gotovo jednak nuli) ali pozitivan neto dobitak. Utvrđeno je da to nisu preduzeća koja obavljaju delatnosti kod kojih se očekuje postojanje značajnijih finansijskih prihoda, što je izazvalo sumnju u pouzdanost njihovih finansijskih izveštaja. Iz analize su isključeni samo drastični primeri kod kojih je bilo potpuno jasno da je vršena manipulacija podataka. Preduzeća kod kojih to nije bilo očigledno su zadržana u uzorku.

Konačan broj preduzeća koja su uključena u istraživanje i koja čine uzorak iznosi **160**. Spisak svih preduzeća koja su učestvovala u istraživanju se nalazi u prilogu, a u Tabeli 5.4 je prikazan njihov broj za svaku od četiri grupe: (1) Proizvodnja, (2) Trgovina, (3) Usluge vezane za proizvodnju i (4) Ostale usluge.

Tabela 5.4: Broj privrednih društava koja su učestvovala u istraživanju

Sektori koji su uključeni u uzorak i podeljeni u četiri grupe	Broj preduzeća	Procenat u uzorku
A. Proizvodnja	51	31,9%
1. Prerađivačka industrija	40	25,0%
2. Građevinarstvo	11	6,9%
B. Trgovina	40	25,0%
1. Trgovina na veliko i malo	40	25,0%
C. Usluge vezane za proizvodnju	44	27,5%
1. Saobraćaj i skladištenje	7	4,4%
2. Informisanje i komunikacije	12	7,5%
3. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	25	15,6%
D. Ostale usluge	25	15,6%
1. Usluge smeštaja i ishrane	10	6,3%
2. Admin. i pomoćne uslužne delatnosti	8	5,0%
3. Finan. delatnosti i delatnosti osiguranja	0	0,0%
4. Poslovanje nekretninama	2	1,3%
5. Obrazovanje	1	0,6%
6. Zdravstvena i socijalna zaštita	1	0,6%
7. Umetnost zabava i rekreacija	0	0,0%
8. Ostale uslužne delatnosti	3	1,9%
Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Što se tiče strukture uzorka prema veličini preduzeća, 142 preduzeća koja su učestvovala u istraživanju su mikro preduzeća, a 18 su mala preduzeća. Najveći broj preduzeća koja su učestvovala u istraživanju imaju sedište u Beogradu (41%) i Novim Sadu (11%). Tabela 5.5 prikazuje strukturu uzorka prema sedištu preduzeća.

Tabela 5.5: Struktura uzorka prema sedištu preduzeća

Mesto	Broj	Procenat	Mesto	Broj	Procenat
Arandelovac	1	0,6%	Novi Sad	17	10,6%
Arilje	1	0,6%	Odžaci	1	0,6%
Bačka Topola	1	0,6%	Paraćin	1	0,6%
Bajina Bašta	3	1,9%	Plandište	1	0,6%
Bela Crkva	2	1,3%	Preševo	1	0,6%
Beograd	65	40,6%	Raška	1	0,6%
Čačak	3	1,9%	Ruma	1	0,6%
Indija	1	0,6%	Smederevo	1	0,6%
Ivanjica	4	2,5%	Sombor	1	0,6%
Jagodina	2	1,3%	Sremska Mitrovica	2	1,3%
Kanjiža	1	0,6%	Stara Pazova	2	1,3%
Kovin	1	0,6%	Subotica	8	5,0%
Kragujevac	4	2,5%	Svrljig	1	0,6%
Kraljevo	2	1,3%	Šabac	1	0,6%
Kruševac	3	1,9%	Šid	1	0,6%
Kula	1	0,6%	Štrpce	1	0,6%
Lebane	1	0,6%	Temerin	1	0,6%
Leskovac	2	1,3%	Topola	1	0,6%
Loznica	1	0,6%	Ub	1	0,6%
Lučani	1	0,6%	Užice	1	0,6%
Majdanpek	1	0,6%	Valjevo	1	0,6%
Negotin	1	0,6%	Vranje	2	1,3%
Niš	6	3,8%	Vršac	1	0,6%
Nova Varoš	1	0,6%	Zrenjanin	1	0,6%
Novi Pazar	1	0,6%	Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Tabela 5.6 sadrži deskriptivne pokazatelje (minimum, maksimum, medijana - Me, aritmetička sredina - M i standardna devijacija - SD) za preduzeća u uzorku. U 2017. godini ukupan prihod je porastao za 39% u odnosu na 2016. godinu. Od ukupno 160 preduzeća u uzorku, njih 110 je imalo rast prihoda viši od 10%, njih 57 viši od 50%, a njih 38 viši od 100%.

Tabela 5.6: Deskriptivni pokazatelji za preduzeća u uzorku na kraju 2017. godine

	Min	Max	Me	M	SD
Poslovni prihod (u hilj. din)	1.587	729.880	23.937	47.090	79.571
Poslovni dobitak (u hilj. din)	-10.817	68.178	840	3.372	8.930
Neto dobitak (u hilj. din)	-10.282	54.208	481	2.553	6.652
Prinos na poslovnu imovinu- Operating ROA	-21%	145%	11%	24%	31%
Prinos na sopstveni kapital- ROE	-94%	531%	62%	78%	77%
Broj zaposlenih	3	147	6	8	13

Izvor: Autor

Kada se uporede prinos na sopstveni kapital i prinos na poslovnu imovinu, može se primetiti da su standardna devijacija i razlika između minimalne i maksimalne vrednosti u uzorku mnogo veće kod stope prinosa na sopstveni kapital. Pored toga, medijana i aritmetička sredina za stopu prinosa na sopstveni kapital se nalaze na nerealno visokom nivou. Zbog svega toga, prinos na sopstveni kapital u ovom istraživanju nije bilo moguće koristiti kao merilo finansijskih performansi preduzetničkih firmi.

5.4. Rezultati i diskusija

Podaci o finansijskim performansama su dobijeni na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. godinu, a podaci o tržišnim i operativnim performansama, ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu na osnovu upitnika. Nakon popunjavanja upitnika, odgovori na pitanja su pretvoreni u numeričke promenljive. Zatim je sprovedena faktorska analiza i numeričke promenljive koje predstavljaju odgovore na pitanja o tržišnim i operativnim performansama, ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu su grupisane u faktore. Ovi faktori predstavljaju promenljive koje su kasnije korišćene u regresionoj analizi. Faktorska analiza je rađena u softveru SPSS, a regresiona analiza u softveru STATA.

5.4.1. Faktorska analiza: tržišne i operativne performanse

Ispitanici su ocenili tržišne i operativne performanse svog preduzeća u odnosu na najznačajnije konkurente na petostepenoj Likertovoj skali (1-značajno manje, 2-manje, 3-gotovo da nema razlike, 4-veće, 5-značajno veće). Oni su ocenili tri varijable koje čine tržišne performanse (tržišno učešće, zadovoljstvo kupaca i stopa zadržavanja kupaca) i tri varijable koje čine operativne performanse (produktivnost zaposlenih, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija zaposlenih). Tabela 5.7 i Tabela 5.8 prikazuju procentualnu strukturu odgovora ispitanika vezanih za tržišne i operativne performanse. Takođe su dati podaci i o aritmetičkoj sredini (M) i standardnoj devijaciji (SD) datih odgovora.

Tabela 5.7: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za tržišne performanse

Tržišne performanse	1	2	3	4	5	M	SD
1. Tržišno učešće	11,3%	33,8%	31,3%	18,8%	5,0%	2,73	1,05
2. Zadovoljstvo kupaca	0,0%	0,0%	16,3%	47,5%	36,3%	4,20	0,70
3. Stopa zadržavanja kupaca	0,6%	1,3%	14,4%	50,0%	33,8%	4,15	0,75

Izvor: Autor

Tabela 5.8: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za operativne performanse

Operativne performanse	1	2	3	4	5	M	SD
1. Produktivnost zaposlenih	0,6%	5,6%	26,3%	51,3%	16,3%	3,77	0,81
2. Zadovoljstvo zaposlenih	0,0%	1,3%	25,6%	47,5%	25,6%	3,98	0,75
3. Fluktucija zaposlenih (odlazak usled nezadovoljstva) (suprotan redosled)	5,6%	6,9%	12,5%	28,8%	46,3%	4,03	1,17

Izvor: Autor

Anliziranjem ovih tabela može se primetiti da niko od ispitanika nije ocenio zadovoljstvo svojih kupaca kao lošije u odnosu na konkurenciju. Takođe, vrlo mali broj ispitanika je ocenio stopu zadržavanja kupaca i zadovoljstvo svojih zaposlenih kao lošije u odnosu na konkurenciju, a aritmetička sredina za 5 od ukupno 6 pitanja je veća od 3. Iz ovoga se može zaključiti da je postojala određena pristrasnost ispitanika prilikom ocenjivanja tržišnih i operativnih performansi svojih preduzeća.

Što se tiče korelacije između odgovora, utvrđena je jaka korelacija između odgovora na sva tri pitanja vezanih za tržišne performanse i prva dva pitanja vezanih za operativne performanse. Odgovori na pitanje vezano za fluktuciju zaposlenih su bili u vrlo slaboj korelaciji sa odgovorima na ostala pitanja vezana za operativne performanse, zbog čega je ovo pitanje moralo da bude isključeno pre nego što su formirani faktori.

Pitanje vezano za fluktuciju zaposlenih je jedno od dva pitanja iz upitnika u kojima broj 1 predstavlja najbolje, a broj 5 najlošije performanse. Kod svih ostalih pitanja broj 1 predstavlja najlošije, a broj 5 najbolje performanse. Određen broj ispitanika najverovatnije nije pažljivo čitao upitnik i po automatizmu je davao odgovore, što je dovelo do slabe korelacije odgovora na ovo pitanje sa odgovorima na ostala pitanja.

Adekvatnost uzorka je testirana na osnovu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testa. KMO statistika se može izračunati pojedinačno za svaku od varijabli (pitanja u upitniku) i grupno za sve varijable. Ona može uzimati vrednosti od 0 do 1 i predstavlja racio kvadrata korelacija između varijabli i kvadrata parcijalnih korelacija između varijabli. Prema Field (2009, str. 647 i 659), vrednosti KMO statistike moraju biti najmanje 0,5 da bi bile prihvatljive, s time što se vrednosti između 0,5 i 0,7 smatraju osrednjim, vrednosti između 0,7 i 0,8 dobrim, vrednosti između 0,8 i 0,9 odličnim i vrednosti preko 0,9 izvanrednim. Vrednost KMO statistike iznosi 0,714 što se smatra dobrim. Takođe, sve vrednosti KMO statistike za pojedinačne varijable su veće od 0,5 (najniža vrednost je 0,670). Na osnovu toga možemo zaključiti da je veličina uzorka adekvatna.

Ako ne bi postojala korelacija između odgovora na pitanja iz upitnika, onda bi matrica korelacija bila jedinična matrica i formiranje faktora ne bi bilo moguće. Barletov test sferičnosti (engl. *Bartlett's Test of Sphericity*) pokazuje da li se matrica korelacija između varijabli značajno razlikuje od jedinične matrice. Nulta hipoteza kod ovog testa je da je matrica korelacija jedinična matrica. Ovaj test je statistički značajan, $\chi^2(10)=182,922$, $p<0,001$ što znači da matrica korelacija između varijabli nije jedinična matrica i da su korelacije između varijabli dovoljno visoke.

Previsoke korelacije između varijabli takođe nisu dobre jer mogu dovesti do multikolinearnosti kada nije moguće utvrditi jedinstven doprinos pojedinačne varijable formiranju faktora. Multikolinearnost se može uočiti na osnovu determinante matrice korelacija između varijabli. Perfektna multikolinearnost postoji kada je determinanta matrice jednaka nuli, a sve vrednosti blizu nule mogu predstavljati problem. Jedno od pravila glasi da kada je determinanta veća od 0,00001 multikolinearnost ne predstavlja problem (Field, 2009, str. 648). Determinanta matrice je jednaka 0,311 na osnovu čega zaključujemo da nijedan od koeficijenata korelacije nije previše visok da bi došlo do multikolinearnosti.

Faktorskom analizom izdvojena su dva faktora: faktor tržišne performanse i faktor operativne performanse. Tabela 5.9 prikazuje karakteristične vrednosti (engl. *eigenvalue*) za izdvojene faktore i procenat varijabiliteta koji objašnjavaju ti faktori.

Tabela 5.9: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta

Faktor	Pre rotacije			Nakon rotacije		
	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno
1	2,444	48,88	48,88	1,688	33,76	33,76
2	0,891	17,83	66,70	1,647	32,94	66,70

Izvor: Autor

Karakteristične vrednosti ukazuju na značaj faktora, a svaki faktor ima svoju karakterističnu vrednost i svoj karakteristični vektor (engl. *eigenvector*). Broj karakterističnih vrednosti jednak je broju varijabli koje su predmet analize (pitanja u upitniku), što znači da je moguće imati onoliko faktora koliko ima i varijabli. Međutim, zadržavaju se samo oni faktori koji imaju visoke karakteristične vrednosti, dok se oni sa niskim odbacuju. Prema Kaiserovom kriterijumu (engl. *Kaiser's criterion*) zadržavaju se samo oni faktori čija je karakteristična vrednost veća od 1, a prema Jolliffe kriterijumu (engl. *Jolliffe's criterion*) samo oni čija je karakteristična vrednost veća od 0,7 (Field, 2009, str. 640-641). Kao treći kriterijum može se koristiti dijagram prevoja (engl. *scree plot*). U tom slučaju broj zadržanih faktora se određuje na osnovu linijskog dijagrama gde su na Y osi predstavljene sve karakteristične vrednosti poredanje prema veličini od najveće ka najmanjoj, a na X osi faktori koji odgovaraju tim karakterističnim vrednostima. Najčešće prvih nekoliko faktora ima visoke karakteristične vrednosti, dok su karakteristične vrednosti za sve ostale faktore veoma niske. Prema ovom kriterijumu, zadržavaju se samo oni faktori koji se nalaze levo od tačke lomljenja linije, to jest tačke u kojoj linija naglo menja pravac. Na primer, ako linija naglo menja pravac u tački koja predstavlja treći faktor, zadržavaju se dva faktora (Field, 2009, str. 639-640). Ovde je bitno naglasiti da su sva tri kriterijuma arbitrarna i da ne postoji onaj koji jednoznačno obezbeđuje opravdanost zadržavanja faktora u analizi. Zbog toga što ova tri kriterijuma često nude drugačija rešenja potrebno je uzeti u obzir i komunalitete (engl. *communalities*).

Komunalitet je procenat varijanse neke promenljive (pitanja u upitniku) koji je objašnjen faktorima koji su zadržani. Kada su zadržani svi faktori, to jest zadržano je onoliko faktora koliko ima i varijabli, komunaliteti za sve varijable su jednaki 1, što znači da 100% varijanse svih varijabli objašnjavaju faktori. Kako se smanjuje broj zadržanih faktora, tako se smanjuje i procenat varijanse koji oni objašnjavaju. Niske vrednosti komunaliteta su znak da je zadržano suviše malo faktora. Prema Kaiserovom kriterijumu trebalo bi zadržati samo jedan faktor, a prema Jolliffe kriterijumu dva faktora. Prema dijagramu prevoja trebalo bi zadržati jedan ili dva faktora. Linija se lomi na dva mesta pa je prema ovom kriterijumu teško odrediti da li zadržati jedan ili dva faktora. S obzirom da komunaliteti nisu na previše visokom nivou ni kada su zadržana dva faktora (prosečna vrednost 0,667) primenjen je Jolliffe kriterijum i zadržana su dva faktora: faktor tržišne performanse i faktor operativne performanse. Takođe, suštinski gledano više ima smisla izdvojiti dva faktora, nego spojiti tržišne i operativne performanse u jedan faktor.

Karakteristične vrednosti takođe ukazuju na procenat varijabiliteta koji neki faktor objašnjava. Pre rotacije, prvi faktor objašnjava 48,88% varijabiliteta, a drugi 17,83%. Ukupno ova dva faktora objašnjavaju 66,70% varijabiliteta. Rotacija ima za cilj da optimizuje strukturu faktora što dovodi do ujednačavanja relativnog značaja dva faktora. Pre rotacije prvi faktor je objašnjavao veći procenat varijabiliteta od drugog faktora, a nakon rotacije oba faktora objašnjavaju sličan procenat varijabiliteta.

Kao metoda rotacije korišćena je ortogonalna rotacija Varimax. Pre rotacije svi faktori su nezavisni (korelacija između njih ne postoji), a ortogonalna rotacija omogućava da faktori ostanu nezavisni i nakon rotacije. Tabela 5.10 prikazuje faktorska opterećenja veća od 0,4 za izdvojene faktore nakon rotacije. Faktorska opterećenja predstavljaju koeficijente korelacije između faktora i varijabli i prema Field (2009, str. 645) interpretiraju se samo ona koja su veća od 0,4. Varijable u tabeli su poređane prema veličini faktorskih opterećenja. Na taj način jasno se vidi da su izdvojena dva faktora. Vrednosti koje uzimaju faktori za svako pojedinačno preduzeće (engl. *factor scores*) su standardizovane uz pomoć Anderson-Rubin metode. Ova metoda omogućava da njihova aritmetička sredina bude 0, standardna devijacija 1 i da korelacija između faktora ne postoji.

Tabela 5.10: Faktorska opterećenja za faktore tržišne performanse i operativne performanse

Faktori	Pitanja	1	2
1. Tržišne performanse	Stopa zadržavanja kupaca	0,783	
	Tržišno učešće	0,729	
	Zadovoljstvo kupaca	0,701	0,427
2. Operativne performanse	Zadovoljstvo zaposlenih		0,841
	Produktivnost zaposlenih		0,814

Izvor: Autor

Za utvrđivanje pouzdanosti mernih instrumenata korišćena je Cronbach's Alpha. Ona predstavlja meru interne konzistencije koja pokazuje koliko blisko su povezana pitanja u upitniku koja čine jedan faktor. Pouzdanost znači da bi ispitanik trebao da dobije isti rezultat ako pod potpuno istim uslovima popuni upitnik u dva različita vremenska trenutka. Takođe, dva ispitanika koja su u svemu identična bi trebala da dobiju isti rezultat.

Opšte pravilo je da se vrednosti ovog koeficijenta iznad 0,7 smatraju prihvatljivim. Međutim, vrednosti ispod 0,7 se mogu očekivati u istraživanjima u kojima se meri veliki broj različitih uticaja, a to naročito važi za istraživanja iz oblasti psihologije (Field, 2009, str. 675). Vrednosti koeficijenta takođe zavise i od broja varijabli koje čine jedan faktor. Njegova vrednost raste sa brojem varijabli, pa je moguće dobiti visoke vrednosti ne zato što su merni instrumenti pouzdani, već zato što postoji veliki broj varijabli koje čine jedan faktor. Cronbach's Alpha za faktor tržišne performanse iznosi 0,621 a za faktor operativne performanse 0,653. Imajući u vidu mali broj varijabli koje čine faktore, ove vrednosti se smatraju prihvatljivim što znači da korišćeni merni instrumenti imaju zadovoljavajuću pouzdanost.

5.4.2. Faktorska analiza: ljudski kapital

Ispitanici su ocenili vrednost ljudskog kapitala svog preduzeća tako što su odgovorili na dve vrste pitanja u upitniku. U prvoj vrsti pitanja ispitanici su ocenili različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). U drugoj vrsti pitanja od ispitanika se tražilo da upišu određeni broj kao, na primer, koliko su imali godina radnog iskustva kada su osnovali preduzeće. Na osnovu min-max transformacije (formula 5.3), ovi podaci su standardizovani u odgovarajuće vrednosti na skali od 1 do 5 kako bi bili uporedivi sa ostalim podacima. Pitanja su bila podeljena u pet grupa: (1) znanje preduzetnika, (2) motivacija, (3) posvećenost i istrajnost, (4) socijalne veštine i (5) interakcija između članova tima.

Tabele 5.12, 5.14, 5.15 i 5.16 prikazuju procentualnu strukturu odgovora na pitanja kod kojih su ispitanici ocenjivali različite tvrdnje na petostepenoj Likertovoj skali. Takođe su dati podaci i o aritmetičkoj sredini (M) i standardnoj devijaciji (SD) datih odgovora. Tabele 5.11 i 5.13 prikazuju minimalnu i maksimalnu

vrednost, medijanu (Me), aritmetičku sredinu (M) i standardnu devijaciju (SD) odgovora na pitanja kod kojih su ispitanici trebali da upišu neku vrednost.

Tabela 5.11: Deskriptivni pokazatelji za odgovore ispitanika vezane za znanje preduzetnika

Znanje preduzetnika	Min	Max	Me	M	SD
1. Koliko ste imali godina radnog iskustva kada ste osnovali preduzeće?	0	45	10	14	12
2. Kada ste osnovali preduzeće, koliko ste imali godina radnog iskustva u povezanim delatnostima ili delatnostima kojima se sada bavi vaše preduzeće?	0	40	5	8	8
3. Koliko ste imali godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama kada ste osnovali preduzeće?	0	30	3	5	6
4. Ocenite nivo vašeg obrazovanja na skali od 1 do 5 (1-završena osnovna škola, 2-završena srednja škola, 3-završena viša škola, 4-završen fakultet, 5-završen master ili doktorat).	1	5	4	3	1

Izvor: Autor

Tabela 5.12: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za motivaciju

Motivacija	1	2	3	4	5	M	SD
1. Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što nisam mogao da nađem dobar posao. (suprotan redosled)	9,4%	4,4%	22,5%	20,0%	43,8%	3,84	1,29
2. Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što sam želeo da budem nezavisan i sam sebi šef.	9,4%	6,9%	23,1%	24,4%	36,3%	3,713	1,281
3. Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što sam želeo da ostvarim svoje lične ideje.	1,9%	2,5%	15,0%	24,4%	56,3%	4,306	0,945

Izvor: Autor

Tabela 5.13: Deskriptivni pokazatelji za odgovore ispitanika vezane za posvećenost i istrajnost

Posvećenost i istrajnost	Min	Max	Me	M	SD
1. Koliko sati nedeljno u proseku radite u Vašem preduzeću?	3	100	50	45	22
2. Koliki procenat kapitala uloženog u preduzeće je obezbeđen iz sopstvenih izvora?	0	100	100	75	35

Izvor: Autor

Tabela 5.14: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za posvećenost i istrajnost

Posvećenost i istrajnost	1	2	3	4	5	M	SD
3. Mogu da se setim brojnih situacija kada sam istrajao u poslu dok su drugi odustajali.	0,0%	2,5%	9,4%	37,5%	50,6%	4,36	0,76
4. Nastavljam da radim vredno na svojim poslovima čak i kada me drugi ne podržavaju.	0,0%	0,6%	13,8%	31,3%	54,4%	4,39	0,74

Izvor: Autor

Tabela 5.15: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za socijalne veštine

Socijalne veštine	1	2	3	4	5	M	SD
1. Mogu dobro da procenim druge ljude.	0,0%	5,0%	25,6%	41,3%	28,1%	3,93	0,86
2. Mogu da procenim kada je pravi trenutak da nekoga pitam za uslugu.	0,6%	1,3%	20,0%	50,0%	28,1%	4,04	0,77
3. Mogu lako da se prilagodim svakoj situaciji.	0,0%	0,6%	16,9%	45,6%	36,9%	4,19	0,73
4. Mogu da komuniciram sa svakom vrstom ljudi (sa ljudima različitog uzrasta, obrazovanja ili socijalnog statusa).	0,0%	1,9%	6,9%	27,5%	63,8%	4,53	0,71

Izvor: Autor

Tabela 5.16: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za interakciju između članova preduzetničkog tima

Interakcija između članova tima	1	2	3	4	5	M	SD
1. Svi osnivači su potpuno integrisani u preduzetnički tim.	6,3%	5,0%	23,1%	24,4%	41,3%	3,89	1,18
2. Rad u preduzetničkom timu predstavlja najviši prioritet za sve članove (u poređenju sa ostalim poslovima ili slobodnim vremenom).	3,1%	3,8%	28,1%	41,3%	23,8%	3,79	0,95
3. Preduzetnički tim koordinisano obavlja svoje zadatke tako da se isti poslovi ne rade dvaput.	1,3%	3,8%	28,8%	46,3%	20,0%	3,80	0,85
4. Komunikacija između članova preduzetničkog tima se može oceniti kao odlična.	0,6%	2,5%	22,5%	45,0%	29,4%	4,00	0,82
5. Zadovoljan sam sa tačnošću i preciznošću informacija koje razmenjuju članovi tima.	0,0%	6,9%	26,3%	43,8%	23,1%	3,83	0,86

Izvor: Autor

Na osnovu odgovora na pitanja vezanih za znanje preduzetnika, može se videti da su osnivači u proseku imali 14 godina radnog iskustva kada su osnovali preduzeće, a polovina njih je imala više od 10 godina radnog iskustva. Oni su u proseku imali 8 godina radnog iskustva u povezanim delatnostima i 5 godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama. Polovina njih ima završen fakultet.

Preduzetnici u proseku rade 45 sati nedeljno u svom preduzeću, a polovina njih radi više od 50 sati nedeljno. Više od polovine preduzetnika je kapital uložen u preduzeće obezbedilo isključivo iz spostvenih izvora.

Što se tiče pitanja vezanih za motivaciju, većina ispitanika je navelo da su glavni razlozi zbog kojih su odlučili da osnuju preduzeće to što nisu mogli da nađu dobar posao, što su želeli da budu nezavisni i sami sebi šefovi i što su želeli da ostvare svoje lične ideje. Pitanje vezano za nemogućnost nalaženja dobrog posla kao razlog osnivanja preduzeća je drugo od ukupno dva pitanja u kojima broj 1 predstavlja najbolje, a broj 5 najlošije performanse. Na osnovu ovih odgovora, jasno se vidi da određen broj ispitanika nije pažljivo čitao pitanja. To je dovelo do slabe korelacije odgovora na ovo pitanje sa odgovorima na ostala pitanja zbog čega je pitanje vezano za nemogućnost nalaženja dobrog posla moralo da bude isključeno iz daljeg istraživanja. Nakon toga preostala dva pitanja iz motivacije su zadržana i grupisana u jedan faktor. Međutim, ispostavilo se da je KMO statistika za jedno od njih bila 0,432 što je ispod minimalno prihvatljive vrednosti od 0,5. KMO statistika za drugo pitanje je bila 0,576. Na osnovu ovoga može se zaključiti da veličina uzorka nije adekvatna za ova pitanja. Pored toga, Cronbach's Alpha za faktor Motivacija je bila 0,5 što znači da su se ova dva pitanja pokazala kao nepouzdana merni instrumenti. Zbog svega toga, sva tri pitanja vezana za motivaciju su morala biti isključena iz daljeg istraživanja.

Kod pitanja vezanih za istrajnost, socijalne veštine i interakciju između članova tima može se videti određena doza pristrasnosti ispitanika i njihova želja da ljudski kapital svog preduzeća ocene malo bolje nego što on zaista jeste. To se vidi na osnovu toga što su se ispitanici najčešće opredeljivali za broj 4 (slažem se) ili 5 (apsolutno se slažem).

Osim pitanja vezanih za motivaciju, iz daljeg istraživanja su isključena još tri pitanja jer su odgovori na njih bili u vrlo slaboj korelaciji sa odgovorima na ostala pitanja. Ta pitanja su: (1) Koliko sati nedeljno u proseku radite u Vašem preduzeću, (2) Koliki procenat kapitala uloženog u preduzeće je obezbeđen iz sopstvenih izvora i (3) Ocenite nivo vašeg obrazovanja na skali od 1 do 5.

Nakon isključivanja ovih pitanja, adekvatnost uzorka je testirana na osnovu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testa. Vrednost KMO statistike iznosi 0,748 što se smatra dobrim. Takođe, sve vrednosti KMO statistike za pojedinačne varijable su sada veće od 0,5 (najniža vrednost je 0,604). Na osnovu toga možemo zaključiti da je veličina uzorka adekvatna.

Barletov test sferičnosti (engl. *Bartlett's Test of Sphericity*) je statistički značajan, $\chi^2(91)=805,785$, $p<0,001$ što znači da matrica korelacija između varijabli nije jedinična matrica i da su korelacije između varijabli dovoljno visoke. Determinanta matrice korelacija između varijabli je jednaka 0,005, što je značajno veće od 0,00001, na osnovu čega zaključujemo da nijedan od koeficijenata korelacije nije previše visok da bi došlo do multikolinearnosti.

Faktorskom analizom izdvojena su tri faktora. Tabela 5.17 prikazuje karakteristične vrednosti za izdvojene faktore i procenat varijabiliteta koji objašnjavaju ti faktori.

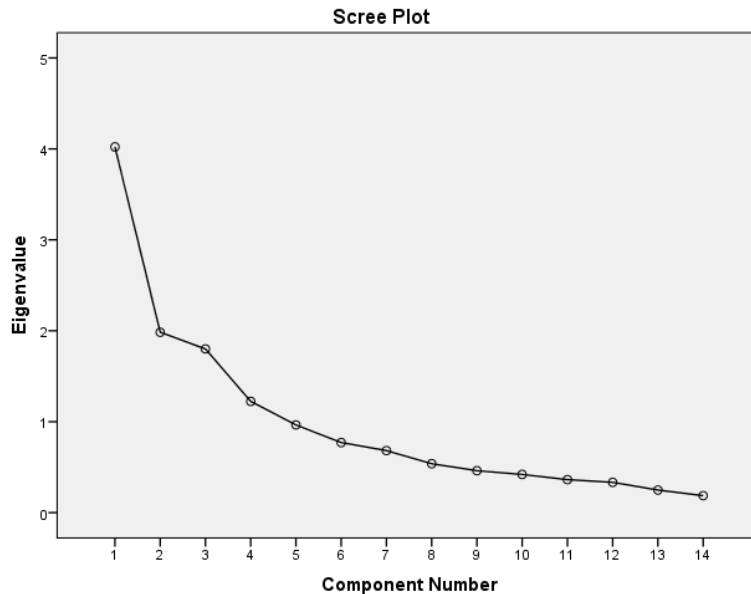
Tabela 5.17: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta

Faktor	Pre rotacije			Nakon rotacije		
	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno
1	4,022	28,73	28,73	3,195	22,82	22,82
2	1,984	14,17	42,89	2,647	18,91	41,73
3	1,800	12,86	55,75	1,963	14,02	55,75

Izvor: Autor

Prema Kaiserovom kriterijumu trebalo bi izdvojiti četiri faktora, a prema Jolliffe kriterijumu šest. Kada se pogleda dijagram prevoja (Slika 5.1) može se videti da linija naglo menja pravac na dva mesta; u tački

koja predstavlja treći faktor i u tački koja predstavlja četvrti faktor. To znači da na osnovu ovog kriterijuma treba izdvojiti dva ili tri faktora.



Slika 5.1: Dijagram prevoja za faktore koji čine ljudski kapital

Izvor: Autor

Kada su prema Kaiserovom kriterijumu prvobitno izdvojena četiri faktora bilo je teško naći zajedničke teme i dati imena faktorima jer su se pitanja unutar jednog faktora grupisala bez ikakvog reda. Izdvajanje više od četiri faktora je dalo još lošije rezultate. Zbog toga je prihvaćeno rešenje koje je ponudio dijagram prevoja i izdvojena su tri faktora: (1) Interakcija između članova tima, (2) Socijalne veštine i istrajnost i (3) Znanje preduzetnika. Nakon toga proverene su vrednosti komunaliteta i utvrđeno je da su one na dovoljno visokom nivou (prosek oko 0,6), što znači da izdvajanje više od tri faktora nije bilo neophodno. Ova tri faktora objašnjavaju ukupno 55,76% varijabiliteta.

Kao metoda rotacije korišćena je ortogonalna rotacija Varimax. Tabela 5.18 prikazuje faktorska opterećenja veća od 0,4 za izdvojene faktore nakon rotacije. Varijable u tabeli su poređane prema veličini faktorskih opterećenja. Na taj način se jasno može videti struktura izdvojenih faktora. Vrednosti koje uzimaju faktori za svako pojedinačno preduzeće (engl. *factor scores*) su standardizovane uz pomoć Anderson-Rubin metode.

Tabela 5.18: Faktorska opterećenja za faktore: interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i znanje preduzetnika

Faktori	Pitanja	1	2	3
Interakcija između članova tima	Preduzetnički tim koordinisano obavlja svoje zadatke tako da se isti poslovi ne rade dvaput.	0,865		
	Komunikacija između članova preduzetničkog tima se može oceniti kao odlična.	0,846		
	Zadovoljan sam sa tačnošću i preciznošću informacija koje razmenjuju članovi tima.	0,793		
	Rad u preduzetničnom timu predstavlja najviši prioritet za sve članove (u poređenju sa ostalim poslovima ili slobodnim vremenom).	0,691		
	Svi osnivači su potpuno integrisani u preduzetnički tim.	0,575		
Socijalne veštine i istrajnost	Mogu dobro da procenim druge ljude.		0,755	
	Nastavljam da radim vredno na svojim poslovima čak i kada me drugi ne podržavaju.		0,746	
	Mogu da se setim brojnih situacija kada sam istrajao u poslu dok su drugi odustajali.		0,712	
	Mogu da procenim kada je pravi trenutak da nekoga pitam za uslugu.		0,618	
	Mogu lako da se prilagodim svakoj situaciji.		0,528	
	Mogu da komuniciram sa svakom vrstom ljudi (sa ljudima različitog uzrasta, obrazovanja ili socijalnog statusa).		0,475	
Znanje preduzetnika	Koliko ste imali godina radnog iskustva kada ste osnovali preduzeće?			0,811
	Kada ste osnovali preduzeće, koliko ste imali godina radnog iskustva u povezanim delatnostima ili delatnostima kojima se sada bavi vaše preduzeće?			0,799
	Koliko ste imali godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama kada ste osnovali preduzeće?			0,775

Izvor: Autor

Za utvrđivanje pouzdanosti mernih instrumenata korišćena je Cronbach's Alpha čije su vrednosti prikazane u Tabeli 5.19. Za sva tri faktora vrednosti ovog koeficijenta su više od 0,7 što se smatra prihvatljivim. Na osnovu toga možemo zaključiti da svi korišćeni merni instrumenti imaju zadovoljavajuću pouzdanost.

Tabela 5.19: Cronbach's Alpha

Faktori	Cronbach's Alpha
Interakcija između članova tima	0,822
Socijalne veštine i istrajnost	0,749
Znanje preduzetnika	0,721

Izvor: Autor

5.4.3. Faktorska analiza: strukturni kapital

Ispitanici su ocenili različite tvrdnje vezane za strukturni kapital svog preduzeća na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). Pitanja su bila podeljena u tri grupe: (1) inovacije procesa i rutinski postupci, (2) efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga i (3) kultura organizacije. Tabele 5.20, 5.21 i 5.22 prikazuju procentualnu strukturu odgovora ispitanika na ove tri grupe pitanja. Takođe su dati podaci i o aritmetičkoj sredini (M) i standardnoj devijaciji (SD) datih odgovora.

Tabela 5.20: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za inovacije procesa i rutinske postupke

Inovacije procesa i rutinski postupci	1	2	3	4	5	M	SD
1. Korišćenje najnovije tehnologije je od velikog značaja za proizvodnju naših proizvoda/usluga.	1,9%	6,9%	22,5%	31,9%	36,9%	3,95	1,02
2. Naše preduzeće je uvelo brojne inovacije koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.	1,3%	8,8%	31,9%	38,8%	19,4%	3,66	0,93
3. Većina zaposlenih se trude da u kontinuitetu unapređuju procese koje obavljaju.	1,9%	8,8%	28,8%	44,4%	16,3%	3,64	0,92
4. U našem preduzeću su uspostavljene rutine koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.	0,6%	3,1%	27,5%	46,9%	21,9%	3,86	0,82

Izvor: Autor

Tabela 5.21: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga

Efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga	1	2	3	4	5	M	SD
1. Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju troškova poslovanja.	3,1%	13,1%	38,1%	36,3%	9,4%	3,36	0,93
2. Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom povećanju kvaliteta naših proizvoda/usluga.	0,6%	5,0%	30,6%	46,9%	16,9%	3,74	0,82
3. Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju vremena koje protekne od naručivanja do isporuke proizvoda/usluga.	0,6%	5,6%	26,9%	46,3%	20,6%	3,81	0,85
4. Manje vremena nam je potrebno da odgovorimo na primedbe kupaca u odnosu na konkurenciju.	1,3%	1,3%	25,6%	43,1%	28,8%	3,97	0,84
5. Naše preduzeće ima više patenata od konkurencije.	17,5%	20,6%	33,1%	19,4%	9,4%	2,83	1,21
6. Manje vremena nam je potrebno da razvijemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju (od ideje do izlaska na tržište).	2,5%	6,9%	38,1%	35,6%	16,9%	3,58	0,94
7. Manje vremena nam je potrebno da proizvedemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju.	3,1%	5,6%	36,3%	35,6%	19,4%	3,63	0,96
8. Razvoj proizvoda/usluge obično ne premašuje planirani budžet.	5,6%	13,8%	31,9%	32,5%	16,3%	3,40	1,09

Izvor: Autor

Tabela 5.22: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za kulturu organizacije

Kultura organizacije	1	2	3	4	5	M	SD
1. Većina zaposlenih učestvuje u donošenju važnih odluka.	8,8%	24,4%	33,8%	26,9%	6,3%	2,98	1,06
2. Zaposleni koji obavljaju različite poslove aktivno sarađuju jedni sa drugima.	0,0%	2,5%	20,6%	51,3%	25,6%	4,00	0,75
3. Većina zaposlenih se slaže sa odlukama koje se donose u preduzeću.	0,6%	1,9%	27,5%	52,5%	17,5%	3,84	0,75
4. Način na koji se donose odluke u preduzeću je konzistentan i predvidljiv.	1,3%	8,1%	24,4%	51,3%	15,0%	3,71	0,87
5. Sugestije kupaca često dovode do promena u organizaciji.	3,1%	8,1%	35,6%	40,0%	13,1%	3,52	0,93
6. Preduzeće brzo prilagođava svoju organizacionu strukturu promenama u okruženju.	0,6%	3,1%	20,0%	54,4%	21,9%	3,94	0,77

Izvor: Autor

Anliziranjem ovih tabela može se primetiti da su se ispitanici kod većine pitanja najčešće opredeljivali za broj 4 (slažem se), što ukazuje da su oni u proseku ocenili stuktorni kapital svog preduzeća kao veoma visok. Slično kao i kod odgovora na prethodna pitanja, i ovde se može osetiti pristrasnost ispitanika i njihova tendencija da struktorni kapital svog preduzeća ocene malo bolje nego što on zaista jeste.

Prilikom unosa odgovora primećeno je da ispitanici nisu dobro razumeli jedno pitanje zbog čega je ono moralo biti isključeno iz daljeg istraživanja. Kada su ocenjivali tvrdnju da njihovo preduzeće ima više patenata od konkurencije, 46 ispitanika (29% uzorka) se opredelilo za broj 4 (slažem se) ili 5 (apsolutno se slažem). S obzirom da uzorak čine preduzeća iz različitih sektora i grana, nemoguće je da toliki broj preduzeća ima registrovane patente. Uzorak sadrži 12 preduzeća iz sektora Informisanje i komunikacije i 25 preduzeća iz sektora Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti. Malo je verovatno da baš svako preduzeće koje pripada ovim sektorima ima registrovane patente, a što se tiče ostalih sektora malo je verovatno da uopšte neko preduzeće ima registrovane patente. Ako u uzorku uopšte ima preduzeća koja imaju registrovane patente, njihov broj je najverovatnije veoma mali.

Što se tiče korelacije između odgovora, utvrđena je jaka korelacija između odgovora na većinu pitanja. Međutim, odgovori na 3 pitanja su bili u vrlo slaboj korelaciji sa odgovorima na ostala pitanja, zbog čega su ta pitanja morala biti isključena iz analize. Pored pitanja vezano za patente, iz analize su isključena sledeća pitanja: (1) Korišćenje najnovije tehnologije je od velikog značaja za proizvodnju naših proizvoda/usluga, (2) Sugestije kupaca često dovode do promena u organizaciji i (3) Preduzeće brzo prilagođava svoju organizacionu strukturu promenama u okruženju.

Adekvatnost uzorka je testirana na osnovu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testa. Vrednost KMO statistike iznosi 0,844 što se smatra odličnim. Takođe, sve vrednosti KMO statistike za pojednačne varijable su veće od 0,5 (najniža vrednost je 0,710). Na osnovu toga možemo zaključiti da je veličina uzorka adekvatna.

Barletov test sferičnosti (engl. *Bartlett's Test of Sphericity*) je statistički značajan, $\chi^2(91)=950,15$, $p<0,001$ što znači da matrica korelacija između varijabli nije jedinična matrica i da su korelacije između varijabli dovoljno visoke. Determinanta matrice korelacija između varijabli je jednaka 0,002, što je značajno veće od 0,00001, na osnovu čega zaključujemo da nijedan od koeficijenata korelacije nije previše visok da bi došlo do multikolinearnosti.

Faktorskom analizom izdvojena su tri faktora. Tabela 5.23 prikazuje karakteristične vrednosti za izdvojene faktore i procenat varijabiliteta koji objašnjavaju ti faktori. Primenjen je Kaiserov kriterijum i zadržani su faktori čija je karakteristična vrednost veća od 1. Prema dijagramu prevoja takođe bi trebalo zadržati tri faktora jer linija na dijagramu naglo menja pravac u tački koja predstavlja četvrti faktor, a prema ovom kriterijumu zadržavaju se samo oni faktori koji se nalaze levo od te tačke. Komunaliteti za najveći broj varijabli su na dovoljno visokom nivou (oko 0,7), što znači da je zadržan dovoljan broj faktora. Ova tri faktora objašnjavaju ukupno 58,78% varijabiliteta.

Tabela 5.23: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta

Faktor	Pre rotacije			Nakon rotacije		
	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno
1	5,336	38,11	38,11	3,582	25,59	25,59
2	1,659	11,85	49,96	2,585	18,47	44,05
3	1,235	8,82	58,78	2,062	14,73	58,78

Izvor: Autor

Analiziranjem pitanja (tvrdnji koje su ispitanici ocenjivali) grupisanih u jedan faktor tražene su zajedničke teme koje su sadržane u svim pitanjima. Na taj način faktorima su data imena. Prvi faktor je nazvan Unapređenje procesa, drugi Efikasnost proizvodnje, a treći Kultura organizacije.

Kao metoda rotacije korišćena je ortogonalna rotacija Varimax. Tabela 5.24 prikazuje faktorska opterećenja veća od 0,4 za izdvojene faktore nakon rotacije. Varijable u tabeli su poređane prema veličini faktorskih opterećenja. Na taj način se jasno može videti struktura izdvojenih faktora. Vrednosti koje uzimaju faktori za svako pojedinačno preduzeće (engl. *factor scores*) su standardizovane uz pomoć Anderson-Rubin metode.

Tabela 5.24: Faktorska opterećenja za faktore: unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje i kultura organizacije

Faktori	Pitanja	1	2	3
Unapređenje procesa	Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom povećanju kvaliteta naših proizvoda/usluga.	0,799		
	Većina zaposlenih se trude da u kontinuitetu unapređuju procese koje obavljaju.	0,797		
	Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju vremena koje protekne od naručivanja do isporuke proizvoda/usluga.	0,754		
	Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju troškova poslovanja.	0,729		
	U našem preduzeću su uspostavljene rutine koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.	0,684		
	Zaposleni koji obavljaju različite poslove aktivno saraduju jedni sa drugima.	0,470		
Efikasnost proizvodnje	Manje vremena nam je potrebno da razvijemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju (od ideje do izlaska na tržište).		0,901	
	Manje vremena nam je potrebno da proizvedemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju.		0,896	
	Manje vremena nam je potrebno da odgovorimo na primedbe kupaca u odnosu na konkurenciju.		0,494	
	Naše preduzeće je uvelo brojne inovacije koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.		0,489	
	Razvoj proizvoda/usluge obično ne premašuje planirani budžet.		0,458	
Kultura organizacije	Većina zaposlenih učestvuje u donošenju važnih odluka.			0,786
	Većina zaposlenih se slaže sa odlukama koje se donose u preduzeću.			0,778
	Način na koji se donose odluke u preduzeću je konzistentan i predvidljiv.			0,597

Izvor: Autor

Za utvrđivanje pouzdanosti mernih instrumenata korišćena je Cronbach's Alpha čije su vrednosti prikazane u Tabeli 5.25. Za faktore unapređenje procesa i efikasnost proizvodnje vrednosti ovog koeficijenta su više od 0,7. Faktor kultura organizacije sadrži manje varijabli od prethodna dva faktora, zbog čega je njegova Cronbach's Alpha nešto niža. U svakom slučaju vrednosti ovog koeficijenta za sva tri faktora se mogu smatrati prihvatljivim što znači da korišćeni merni instrumenti imaju zadovoljavajuću pouzdanost.

Tabela 5.25: Cronbach's Alpha

Faktori	Cronbach's Alpha
Unapređenje procesa	0,865
Efikasnost proizvodnje	0,746
Kultura organizacije	0,650

Izvor: Autor

5.4.4. Faktorska analiza: relacioni kapital

Ispitanici su ocenili različite tvrdnje vezane za relacioni kapital svog preduzeća na petostepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem). Pitanja su bila podeljena u četiri grupe: (1) odnosi sa kupcima i dobavljačima, (2) podrška putem neformalnih mreža, (3) lokacija preduzeća i (4) reputacija. Tabele 5.26, 5.27, 5.28 i 5.29 prikazuju procentualnu strukturu odgovora ispitanika na ove četiri grupe pitanja. Takođe su dati podaci i o aritmetičkoj sredini (M) i standardnoj devijaciji (SD) datih odgovora.

Tabela 5.26: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za odnose sa kupcima i dobavljačima

Odnosi sa kupcima i dobavljačima	1	2	3	4	5	M	SD
1. Naše preduzeće se oslanja na manji broj dobavljača.	3,8%	10,0%	26,9%	39,4%	20,0%	3,62	1,03
2. Većina naših dobavljača su lokalna preduzeća iz Srbije.	11,3%	10,0%	10,6%	36,3%	31,9%	3,68	1,32
3. Većina naših kupaca su iz inostranstva.	38,1%	25,6%	10,6%	9,4%	16,3%	2,40	1,48

Izvor: Autor

Tabela 5.27: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za podršku putem neformalnih mreža

Podrška putem neformalnih mreža	1	2	3	4	5	M	SD
1. Porodica i prijatelji su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.	5,6%	8,1%	18,1%	23,1%	45,0%	3,94	1,21
2. Poslovni partneri, poznanici i bivši poslodavci su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.	5,0%	13,1%	28,1%	25,0%	28,8%	3,59	1,18

Izvor: Autor

Tabela 5.28: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za lokaciju preduzeća

Lokacija preduzeća	1	2	3	4	5	M	SD
1. Sadašnja lokacija omogućava kupcima da lako dođu do nas.	3,8%	3,8%	21,3%	28,1%	43,1%	4,03	1,07
2. Sadašnja lokacija olakšava povezivanje preduzeća sa pružaocima različitih usluga iz okruženja.	5,0%	3,8%	25,6%	33,8%	31,9%	3,84	1,08

Izvor: Autor

Tabela 5.29: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za reputaciju preduzeća

Reputacija	1	2	3	4	5	M	SD
1. Većina kupaca bi preporučilo naše preduzeće drugima.	0,0%	0,0%	6,3%	46,9%	46,9%	4,41	0,61
2. Većina kupaca ponovo kupuje naše proizvode/usluge.	0,0%	0,0%	2,5%	46,3%	51,3%	4,49	0,55
3. Naše preduzeće ima bolju reputaciju od većine konkurenata.	0,6%	3,8%	24,4%	41,9%	29,4%	3,96	0,86

Izvor: Autor

Kao i kod odgovora na prethodna pitanja, i ovde se može primetiti pristrasnost ispitanika i njihova tendencija da relacioni kapital svog preduzeća ocene bolje nego što on zaista jeste. To se naročito primećuje kod pitanja vezanih za reputaciju preduzeća gde se skoro niko od ispitanika nije opredelio za broj 1 (apsolutno se ne slažem) ili 2 (ne slažem se), a ubedljivo najveći broj ispitanika je izabrao broj 4 (slažem se) ili 5 (apsolutno se slažem). Kod pitanja vezanih za lokaciju preduzeća i podršku putem neformalnih mreža pristrasnost se takođe može osetiti ali ne u onoj meri kao kod pitanja vezanih za reputaciju.

Ispitanici su dali vrlo različite odgovore na pitanja vezana za odnose sa kupcima i dobavljačima. Pitanje vezano za broj dobavljača na koji se preduzeće oslanja nije bilo u korelaciji sa ostala dva pitanja iz ove grupe, zbog čega je moralo biti izbačeno iz analize. Kod preostala dva pitanja utvrđena je značajna negativna korelacija, što je dovelo da Cronbach's Alpha za ovaj faktor bude negativna. Merni instrumenti su se u ovom slučaju pokazali kao nepouzdana, zbog čega su sva tri pitanja vezana za odnose sa kupcima i dobavljačima morala biti isključena iz daljeg istraživanja.

Što se tiče pitanja vezanih za podršku putem neformalnih mreža, lokaciju preduzeća i reputaciju, utvrđena je jaka korelacija između odgovora na pitanja iz iste grupe zbog čega nijedno od ovih pitanja nije moralo biti isključeno iz analize.

Adekvatnost uzorka je testirana na osnovu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testa. Vrednost KMO statistike iznosi 0,663 što se smatra osrednjim. Takođe, sve vrednosti KMO statistike za pojedinačne varijable su veće od 0,5 (najniža vrednost je 0,583). Na osnovu toga možemo zaključiti da je veličina uzorka adekvatna.

Barletov test sferičnosti (engl. *Bartlett's Test of Sphericity*) je statistički značajan, $\chi^2(21)=340,653$, $p<0,001$ što znači da matrica korelacija između varijabli nije jedinična matrica i da su korelacije između varijabli dovoljno visoke. Determinanta matrice korelacija između varijabli je jednaka 0,112, što je značajno veće od 0,00001, na osnovu čega zaključujemo da nijedan od koeficijenata korelacije nije previše visok da bi došlo do multikolinearnosti.

Faktorskom analizom izdvojena su tri faktora: (1) reputacija, (2) lokacija preduzeća i (3) podrška putem neformalnih mreža. Tabela 5.30 prikazuje karakteristične vrednosti za izdvojene faktore i procenat varijabiliteta koji objašnjavaju ti faktori. Primenjen je Kaiserov kriterijum i zadržani su faktori čija je karakteristična vrednost veća od 1. Prema dijagramu prevoja takođe bi trebalo zadržati tri faktora jer linija na dijagramu naglo menja pravac u tački koja predstavlja četvrti faktor. Komunaliteti za najveći broj varijabli su na visokom nivou (iznad 0,7), što znači da je zadržan dovoljan broj faktora. Ova tri faktora objašnjavaju ukupno 76,78% varijabiliteta.

Tabela 5.30: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta

Faktor	Pre rotacije			Nakon rotacije		
	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno	Karakter. vrednost	Procenat varijabiliteta	Procenat Kumulativno
1	2,733	39,04	39,04	2,007	28,67	28,67
2	1,468	20,97	60,01	1,781	25,44	54,11
3	1,174	16,77	76,78	1,587	22,67	76,78

Izvor: Autor

Kao metoda rotacije korišćena je ortogonalna rotacija Varimax. Tabela 5.31 prikazuje faktorska opterećenja veća od 0,4 za izdvojene faktore nakon rotacije. Varijable u tabeli su poređane prema veličini faktorskih opterećenja. Na taj način se jasno može videti struktura izdvojenih faktora. Vrednosti koje uzimaju faktori za svako pojedinačno preduzeće (engl. *factor scores*) su standardizovane uz pomoć Anderson-Rubin metode.

Tabela 5.31: Faktorska opterećenja za faktore: reputacija, lokacija preduzeća i podrška putem neformalnih mreža

Faktori	Pitanja	1	2	3
Reputacija	Naše preduzeće ima bolju reputaciju od većine konkurenata.	0,834		
	Većina kupaca bi preporučilo naše preduzeće drugima.	0,793		
	Većina kupaca ponovo kupuje naše proizvode/usluge.	0,788		
Lokacija preduzeća	Sadašnja lokacija omogućava kupcima da lako dođu do nas.		0,915	
	Sadašnja lokacija olakšava povezivanje preduzeća sa pružaocima različitih usluga iz okruženja.		0,894	
Podrška putem neformalnih mreža	Poslovni partneri, poznanici i bivši poslodavci su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.			0,882
	Porodica i prijatelji su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.			0,868

Izvor: Autor

Za utvrđivanje pouzdanosti mernih instrumenata korišćena je Cronbach's Alpha čije su vrednosti prikazane u Tabeli 5.32. Za sva tri faktora vrednosti ovog koeficijenta su više od 0,7 što se smatra

prihvatljivim. Na osnovu toga možemo zaključiti da svi korišćeni merni instrumenti imaju zadovoljavajuću pouzdanost.

Tabela 5.32: Cronbach's Alpha

Faktori	Cronbach's Alpha
Reputacija	0,729
Lokacija preduzeća	0,839
Podrška putem neformalnih mreža	0,728

Izvor: Autor

5.4.5. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na finansijske performanse preduzetničkih firmi u Srbiji

Nakon formiranja faktora, primenjena je višestruka regresiona analiza kako bi se utvrdio uticaj IK-a i njegovih komponenti na performanse poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji. Kao merila finansijskih performansi korišćeni su prinos na poslovnu imovinu (engl. *Operating Return on Assets - Operating ROA*) i poslovni prihod. Merila finansijskih performansi predstavljaju zavisne promenljive. Kao nezavisne promenljive korišćeni su elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala koji su dobijeni na osnovu faktorske analize. Tabela 5.33 prikazuje ove elemente.

Tabela 5.33: Elementi IK-a koji su korišćeni kao nezavisne promenljive

Ljudski kapital	Strukturni kapital	Relacioni kapital
Interakcija između članova tima	Unapređenje procesa	Reputacija
Socijalne veštine i istrajnost	Efikasnost proizvodnje	Lokacija preduzeća
Znanje preduzetnika	Kultura organizacije	Podrška putem neformalnih mreža

Izvor: Autor

Broj zaposlenih i tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge) su korišćeni kao kontrolne promenljive. Kontrolne promenljive, kao i elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala, predstavljaju deo seta nezavisnih promenljivih, to jest promenljivih koje se nalaze na desnoj strani regresione jednačine.

Tabela 5.34 prikazuje rezultate višestruke regresione analize u kojoj je prinos na poslovnu imovinu korišćen kao zavisna promenljiva. U zagradama, ispod beta koeficijenata, prikazane su p-vrednosti. P-vrednost je verovatnoća da napravimo grešku prvog tipa (engl. *type I error*). Greška prvog tipa nastaje kada odbacimo nultu hipotezu iako je ona tačna, a nulta hipoteza u ovom slučaju glasi da je vrednost beta koeficijenta za eksplanatornu (nezavisnu) promenljivu jednaka nuli. Rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.34: Uticaj IK-a na finansijske performanse (prinos na poslovnu imovinu)

Prinos na poslovnu imovinu	Model 1	Model 2	Model 2a	Model 3	Model 3a
Ljudski kapital					
Interakcija između članova tima		-0,0004 (0,983)	0,0217 (0,240)	-0,0023 (0,871)	0,0107 (0,455)
Socijalne veštine i istrajnost		0,0011 (0,965)	0,0014 (0,926)	0,0044 (0,819)	0,0060 (0,672)
Znanje preduzetnika		0,0223 (0,272)	0,0105 (0,465)	0,0250 (0,223)	0,0069 (0,667)
Strukturni kapital					
Unapređenje procesa		0,0503 (0,018)	0,0332 (0,036)	0,0309 (0,025)	0,0198 (0,101)
Efikasnost proizvodnje		0,0245 (0,357)	-0,0015 (0,930)	0,0073 (0,686)	-0,0044 (0,737)
Kultura organizacije		0,0215 (0,311)	0,0219 (0,156)	0,0169 (0,295)	0,0233 (0,120)
Relacioni kapital					
Reputacija		-0,0026 (0,909)	0,0273 (0,114)	0,0078 (0,661)	0,0212 (0,164)
Lokacija preduzeća		0,0285 (0,086)	0,0181 (0,184)	0,0191 (0,078)	0,0130 (0,295)
Podrška putem neformalnih mreža		-0,0237 (0,270)	-0,0350 (0,037)	-0,0190 (0,239)	-0,0164 (0,318)
Kontrolne promenljive					
Broj zaposlenih		0,0006 (0,013)	0,0029 (0,011)	0,0021 (0,252)	0,0006 (0,011)
Trgovina		-0,0011 (0,912)	-0,0099 (0,834)	-0,0357 (0,342)	-0,0018 (0,864)
Usluge vezane za proizvodnju		0,0697 (0,000)	0,3025 (0,000)	0,2908 (0,000)	0,0688 (0,000)
Ostale usluge		0,0155 (0,285)	0,0542 (0,381)	0,0230 (0,597)	0,0111 (0,413)
Konstanta		1,4150 (0,000)	0,1234 (0,001)	0,1451 (0,000)	1,2945 (0,000)
F-statistika		9,00	4,32	3,83	4,34
(p-vrednost)		(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
R ²		0,2091	0,2571	0,2542	0,2564
Prilagođeni R ²		/	/	0,1878	/
Broj observacija		160	160	160	160

Izvor: Autor

U prvom, drugom i trećem modelu korišćen je metod običnih najmanjih kvadrata - ONK (engl. *Ordinary least squares - OLS*) sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti (engl. *Heteroscedasticity-robust standard errors* ili *White standard errors*). U modelima 2a i 3a korišćen je

metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata (engl. *Feasible generalized least squares - FGLS*). Ovaj metod ocenjuje koji je oblik heteroskedastičnosti u pitanju, a onda koriguje standardne greške na osnovu ocenjenog tipa heteroskedastičnosti. Ocene beta koeficijenata dobijene na osnovu ove metode su pristrasne, ali su konzistentne i asimptotski efikasnije (imaju manju varijansu) od ocena koje daje metod ONK (Wooldridge, 2016, str. 260).

Ocena parametra (beta koeficijenta) je nepristrasna ako je njena očekivana vrednost jednaka stvarnoj vrednosti tog parametra u populaciji. Ocena parametra je konzistentna ako se njena vrednost sa povećanjem uzorka približava stvarnoj vrednosti tog parametra u populaciji. Kada veličina uzorka teži beskonačnosti, konzistentna ocena postaje jednaka stvarnoj vrednosti parametra. Ocena koja je nepristrasna je ujedno i konzistentna, ali ocena koja je konzistentna ne mora biti nepristrasna.

Zbog toga što su ocene beta koeficijenata dobijene na osnovu metode ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata pristrasne (njihova očekivana vrednost nije jednaka stvarnoj vrednosti beta koeficijenata u populaciji), ovaj metod nije korišćen za donošenje zaključaka, već samo kao dopunska metoda za proveru robusnosti rezultata dobijenih na osnovu metode ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. Takođe je bitno naglasiti da su kod ove metode standardne greške u prisustvu heteroskedastičnosti potcjenjene, što može dovesti do toga da neke promenljive, koje nisu bile statistički značajne kada je korišćen metod ONK, sada budu statistički značajne.

Homoskedastičnost je jedna od pretpostavki koje moraju biti ispunjene da bi ocene dobijene metodom ONK posedovale poželjna svojstva. Ona pretpostavlja da je varijansa slučajnih greški za date eksplanatorne (nezavisne) promenljive konstantna. Heteroskedastičnost se javlja kada varijansa slučajnih greški prati vrednosti nezavisnih promenljivih. Heteroskedastičnost ne utiče na vrednosti ocenjenih koeficijenata uz objašnjavajuće promenljive (beta koeficijenata) i ne uzrokuje pristrasnost ili nekonzistentnost ali dovodi do toga da standardne greške beta koeficijenata budu neispravne. Homoskedastičnost je testirana na osnovu Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testa (Tabela 5.35). Nulta hipoteza kod ovog testa je da je varijansa slučajnih greški konstantna, što znači da statistički značajan test ukazuje na postojanje heteroskedastičnosti.

Tabela 5.35: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost

Ho: Konstantna varijansa		chi2(1)	p-vrednost
Model 1	normal	21,73	0,000
	iid	8,49	0,004
Model 2	normal	36,61	0,000
	iid	13,44	0,000
Model 3	normal	27,85	0,000
	iid	11,75	0,001

Izvor: Autor

Korišćene su dve verzije ovog testa: verzija koja zahteva da slučajne greške imaju normalan raspored i verzija koja ne zahteva ovu pretpostavku, već samo da slučajne greške budu nezavisne jednako raspodeljene slučajne veličine (engl. *independent and identically distributed random variables - iid*). Obe verzije testa su statistički značajne za sva tri modela, zbog čega su standardne greške morale biti korigovane kako bi bile robusne u prisustvu heteroskedastičnosti bilo koje vrste.

Model 1 sadrži samo kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable prinos na poslovnu imovinu. S obzirom da neka preduzeća imaju negativan prinos na poslovnu imovinu i da logaritamska transformacija zahteva da podaci budu pozitivni, svim

podacima je dodata konstanta pre nego što je primenjena logaritamska transformacija. Dodavanje konstante svim podacima nema uticaja na visinu ocena beta koeficijenata.

Promenljive broj zaposlenih ($p=0,013$) i usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) su statistički značajne. Zaključujemo da preduzeća sa većim brojem zaposlenih u proseku imaju malo veći prinos na poslovnu imovinu. Tačnije, zapošljavanje dodatnog radnika u proseku dovodi do povećanja prinosa na poslovnu imovinu za 0,06% što i nije neko povećanje.

Preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju u proseku imaju 6,97% viši prinos na poslovnu imovinu od proizvodnih preduzeća sa istim brojem zaposlenih. Između proizvodnih, trgovinskih i preduzeća koja pružaju ostale usluge sa istim brojem zaposlenih ne postoje značajne razlike u pogledu visine prinosa na poslovnu imovinu.

Koeficijent determinacije R^2 (engl. *coefficient of determination*) predstavlja odnos između objašnjenih i ukupnih varijacija zbog čega se interpretira kao procenat varijacija zavisne promenljive u uzorku koji je objašnjen varijacijama nezavisnih promenljivih. Koeficijent determinacije iznosi 0,2091 što znači da nezavisne promenljive (u ovom slučaju samo kontrolne promenljive) zajedno objašnjavaju 20,91% varijacija u prinosu na poslovnu imovinu.

F-test pokazuje da li je ceo model statistički značajan. Nulta hipoteza kod ovog testa je da su svi beta koeficijenti jednaki nuli. F statistika iznosi 9,00 ($p=0,000$) što znači da je model statistički značajan.

Model 2 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva predstavlja prinos na poslovnu imovinu. Promenljive unapređenje procesa ($p=0,018$), lokacija preduzeća ($p=0,086$), broj zaposlenih ($p=0,011$) i usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) su statistički značajne. Zaključujemo da unapređenje procesa kao element strukturnog kapitala i lokacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu. Jačinu uticaja u ovom modelu ne možemo izmeriti jer beta koeficijenti pokazuju za koliko će se povećati prinos na poslovnu imovinu ako se procesi u preduzeću ili njegova lokacija povećaju za 1, a to nema mnogo smisla meriti. Bez obzira na to, pozitivan uticaj unapređenja procesa i lokacije preduzeća na visinu prinosa na poslovnu imovinu je nedvosmislen.

Koeficijent determinacije R^2 iznosi 0,2571 što znači da nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 25,71% varijacija u prinosu na poslovnu imovinu. F statistika iznosi 4,32 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 2a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od Modela 2 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe prinos na poslovnu imovinu. Promenljive unapređenje procesa ($p=0,036$), podrška putem neformalnih mreža ($p=0,037$) i usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) su statistički značajne. U ovom modelu, unapređenje procesa kao element strukturnog kapitala ima pozitivan uticaj na visinu prinosa na poslovnu imovinu, a podrška putem neformalnih mreža kao element relacionog kapitala negativan uticaj na visinu prinosa na poslovnu imovinu. U prethodnom modelu, promenljiva podrška putem neformalnih mreža nije bila statistički značajna.

U ovom modelu, pored koeficijenta determinacije, prikazan je i prilagođeni koeficijent determinacije R^2 (engl. *adjusted coefficient of determination*). Koeficijent determinacije ima manu što raste kada se neka nezavisna promenljiva doda u model bez obzira na to da li ona objašnjava zavisnu promenljivu. Zbog toga on se može povećati dodavanjem irelevantnih nezavisnih promenljivih. Prilagođeni koeficijent determinacije delimično otklanja taj problem tako što se njegova vrednost smanjuje kad god se nezavisna promenljiva čija je t statistika manja od 1 uključi u model. Na osnovu vrednosti prilagođenog koeficijenta

determinacije zaključujemo da nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 18,78% varijacija u prinosu na poslovnu imovinu. F statistika iznosi 3,83 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od Modela 2 i Modela 2a ovde izvršena logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable prinos na poslovnu imovinu.

Promenljive unapređenje procesa ($p=0,025$), lokacija preduzeća ($p=0,078$), broj zaposlenih ($p=0,011$) i usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) su statistički značajne. Zaključujemo da unapređenje procesa i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu. Tačnije, unapređenje procesa za 10% u proseku dovodi do povećanja prinosa na poslovnu imovinu za 0,31%, a dva puta bolji procesi (unapređenje od 100%) u proseku dovode do povećanja prinosa na poslovnu imovinu za 3,1%. Unapređenje lokacije za 10% u proseku dovodi do povećanja prinosa na poslovnu imovinu za 0,19%. Nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 25,64% varijacija u prinosu na poslovnu imovinu. F statistika iznosi 4,34 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Kao i kod Modela 3, izvršena je logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a, ali je za razliku od Modela 3 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe prirodni logaritam varijable prinos na poslovnu imovinu. U ovom modelu samo promenljiva usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) je statistički značajna. Ona je statistički značajna i u prethodnom modelu. Prilagođeni R^2 iznosi 0,1763 što znači da nezavisne promenljive (u ovom slučaju samo jedna statistički značajna kontrolna promenljiva) objašnjavaju 17,63% varijacija u prinosu na poslovnu imovinu. F statistika iznosi 3,62 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Preduzeća su podeljena u četiri grupe u zavisnosti od visine njihovog prinosa na poslovnu imovinu. U prvoj grupi se nalaze preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu manji od 3%. U drugoj grupi su preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu između 3% i 8%. Treća grupa sadrži preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu između 8% i 30%, a četvrta preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu preko 30%. Tabela 5.36 prikazuje broj preduzeća za svaku od ove četiri grupe.

Tabela 5.36: Broj preduzeća po grupama

Prinos na poslovnu imovinu- Operating ROA	Broj preduzeća	Procenat
Manji od 3%	30	18,8%
Između 3% i 8%	35	21,9%
Između 8% i 30%	52	32,5%
Preko 30%	43	26,9%
Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Nakon formiranja ovih grupa korišćen je Probit model poređanih ishoda/alternativa (engl. *Ordered probit model*) u kome zavisna promenljiva uzima vrednost 0 ako se preduzeće nalazi u prvoj grupi, 1 ako se preduzeće nalazi u drugoj grupi, 2 ako se preduzeće nalazi u trećoj grupi ili 3 ako se preduzeće nalazi u četvrtoj grupi. Nezavisne promenljive čine elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive i nad njima je izvršena logaritamska transformacija.

Tabela 5.37 prikazuje rezultate ocenjivanja primenom metoda maksimalne verodostojnosti - MV (engl. *maximum loglikelihood - ML*). U prvoj koloni su prikazani beta koeficijenti, a ispod njih p-vrednosti u zagradama. U drugoj i trećoj koloni su prikazani marginalni efekti izračunati za vrednosti aritmetičkih sredina podataka u uzorku. Rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.37: Uticaj IK-a na finansijske performanse (prinos na poslovnu imovinu)

Prinos na poslovnu imovinu	OPROBIT	Marginalni efekti	
		Prvi ishod	Poslednji ishod
Ljudski kapital			
Interakcija između članova tima	0,1062 (0,711)	-0,0252	0,0331
Socijalne veštine i istrajnost	0,3376 (0,317)	-0,0800	0,1053
Znanje preduzetnika	0,7382 (0,049)	-0,1749	0,2303
Strukturni kapital			
Unapređenje procesa	0,4662 (0,163)	-0,1105	0,1454
Efikasnost proizvodnje	-0,0322 (0,915)	0,0076	-0,0101
Kultura organizacije	0,0061 (0,986)	-0,0015	0,0019
Relacioni kapital			
Reputacija	0,2384 (0,538)	-0,0565	0,0743
Lokacija preduzeća	0,1987 (0,371)	-0,0471	0,0620
Podrška putem neformalnih mreža	-0,3963 (0,285)	0,0939	-0,1236
Kontrolne promenljive			
Broj zaposlenih	-0,1228 (0,608)	0,0291	-0,0383
Trgovina	-0,0556 (0,816)	0,0134	-0,0172
Usluge vezane za proizvodnju	1,1224 (0,000)	-0,2049	0,3885
Ostale usluge	0,2411 (0,370)	-0,0524	0,0793
Prva tačka odsecanja	1,2711 (0,206)		
Druga tačka odsecanja	2,0002 (0,045)		
Treća tačka odsecanja	2,9933 (0,003)		
Wald chi2(13) (p-vrednost)	45,76 (0,000)	Pseudo R ² Broj observacija	0,0896 160

Izvor: Autor

Pošto su preduzeća podeljena u četiri grupe, model ima tri tačke odsecanja koje razdvajaju ove grupe. Druga ($p=0,045$) i treća tačka odsecanja ($p=0,003$) su statistički značajne što je dovoljno da zaključimo da je podela preduzeća izvršena na dobar način i da nije bilo neophodno spajati preduzeća iz različitih grupa u jednu grupu.

Promenljive znanje preduzetnika ($p=0,049$) i usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) su statistički značajne. Zaključujemo da znanje preduzetnika kao element ljudskog kapitala pozitivno utiče na visinu prinosa na poslovnu imovinu. Preduzetnici sa većim stepenom znanja imaju veće šanse da se njihovo preduzeće nađe u grupi preduzeća sa većim prinosom na poslovnu imovinu.

Kod ovog modela, visina beta koeficijenata se ne može interpretirati već samo njihov znak na osnovu koga se zaključuje da li je uticaj pozitivan ili negativan. Međutim, na osnovu marginalnih efekata može se zaključiti da preduzetnici koji unaprede svoje znanje za 10% smanjuju šansu za 1,749% da se njihovo preduzeće nađe u prvoj grupi i povećavaju šansu za 2,303% da se njihovo preduzeće nađe u četvrtoj (poslednjoj) grupi. Preduzetnici koji unaprede svoje znanje za 20% smanjuju šansu za 3,498% da se njihovo preduzeće nađe u prvoj grupi i povećavaju šansu za 4,606% da se njihovo preduzeće nađe u poslednjoj grupi. Prvu grupu čine preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu manji od 3%, a poslednju preduzeća čiji je prinos na poslovnu imovinu veći od 30%.

Tabela 5.38 prikazuje rezultate višestruke regresione analize u kojoj je poslovni prihod korišćen kao zavisna promenljiva. U zagradama, ispod beta koeficijenata, prikazane su p-vrednosti, a rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.38: Uticaj IK-a na finansijske performanse (poslovni prihod)

Poslovni prihod	Model 1	Model 2	Model 2a	Model 3	Model 3a
Ljudski kapital					
Interakcija između članova tima		3,8558 (0,290)	4,7204 (0,058)	0,1998 (0,329)	0,1847 (0,317)
Socijalne veštine i istrajnost		-6,9878 (0,203)	0,2663 (0,907)	-0,1948 (0,517)	-0,2633 (0,219)
Znanje preduzetnika		7,5174 (0,293)	-0,1450 (0,949)	0,1707 (0,569)	0,0431 (0,863)
Strukturni kapital					
Unapređenje procesa		0,0335 (0,995)	-6,3384 (0,040)	-0,1327 (0,626)	-0,3642 (0,112)
Efikasnost proizvodnje		9,2359 (0,033)	3,9369 (0,135)	0,5725 (0,016)	0,6405 (0,000)
Kultura organizacije		1,4147 (0,790)	-1,9488 (0,423)	0,2270 (0,371)	0,2533 (0,308)
Relacioni kapital					
Reputacija		4,2766 (0,430)	4,3834 (0,138)	-0,0026 (0,993)	-0,0327 (0,897)
Lokacija preduzeća		4,0175 (0,241)	5,6524 (0,001)	0,2857 (0,085)	0,4994 (0,000)
Podrška putem neformalnih mreža		2,9896 (0,524)	5,2171 (0,028)	0,0321 (0,873)	0,3137 (0,077)
Kontrolne promenljive					
Broj zaposlenih	0,0303 (0,000)	3,3461 (0,000)	2,3637 (0,000)	0,0298 (0,000)	0,0495 (0,000)
Trgovina	0,2857 (0,154)	30,5277 (0,146)	23,8146 (0,023)	0,3267 (0,126)	0,3696 (0,026)
Usluge vezane za proizvodnju	-0,3821 (0,022)	-21,7767 (0,063)	-17,2627 (0,002)	-0,4435 (0,010)	-0,5283 (0,000)
Ostale usluge	-0,4899 (0,009)	-29,8614 (0,022)	-21,6283 (0,003)	-0,5428 (0,008)	-0,5803 (0,007)
Konstanta	3,2686 (0,000)	23,0504 (0,045)	26,9609 (0,000)	1,7284 (0,017)	1,4738 (0,007)
F-statistika	8,23	3,06	5,70	3,88	7,68
(p-vrednost)	(0,000)	(0,001)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
R ²	0,2296	0,3544	0,3368	0,2869	0,4062
Prilagođeni R ²			0,2777		0,3534
Broj observacija	160	160	160	160	160

Izvor: Autor

U prvom, drugom i trećem modelu korišćen je metod običnih najmanjih kvadrata - ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. U modelima 2a i 3a korišćen je metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zbog toga što su ocene beta koeficijenata dobijene na osnovu metode

ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata pristrasne, ovaj metod nije korišćen za donošenje zaključaka, već samo kao dopunska metoda za proveru robusnosti rezultata dobijenih na osnovu metode ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. Homoskedastičnost je testirana na osnovu Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testa (Tabela 5.39).

Tabela 5.39: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost

Ho: Konstantna varijansa		chi2(1)	p-vrednost
Model 1	normal	4,85	0,028
	iid	5,45	0,020
Model 2	normal	258,97	0,000
	iid	15,38	0,000
Model 3	normal	7,25	0,007
	iid	9,01	0,003

Izvor: Autor

Korišćene su dve verzije ovog testa: verzija koja zahteva da slučajne greške imaju normalan raspored i verzija koja ne zahteva ovu pretpostavku, već samo da slučajne greške budu nezavisne jednako raspodeljene slučajne veličine. Obe verzije testa su statistički značajne za sva tri modela, zbog čega su standardne greške morale biti korigovane kako bi bile robusne u prisustvu heteroskedastičnosti bilo koje vrste.

Model 1 sadrži samo kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable poslovni prihod. Promenljive broj zaposlenih ($p=0,000$), usluge vezane za proizvodnju ($p=0,022$) i ostale usluge ($p=0,009$) su statistički značajne. Zaključujemo da preduzeća sa većim brojem zaposlenih u proseku imaju veći poslovni prihod što je i očekivano. Tačnije, zapošljavanje dodatnog radnika u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za 3,03%.

Preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju u proseku imaju 38,2% niži poslovni prihod od proizvodnih preduzeća sa istim brojem zaposlenih. Preduzeća koja pružaju ostale usluge u proseku imaju 48,99% niži poslovni prihod od proizvodnih preduzeća sa istim brojem zaposlenih. Između proizvodnih i trgovinskih preduzeća sa istim brojem zaposlenih ne postoje značajne razlike u pogledu visine poslovnog prihoda. Nezavisne promenljive (u ovom slučaju samo kontrolne promenljive) zajedno objašnjavaju 20,91% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 9,00 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 2 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva je poslovni prihod. Promenljive efikasnost proizvodnje ($p=0,033$), broj zaposlenih ($p=0,000$), usluge vezane za proizvodnju ($p=0,063$) i ostale usluge ($p=0,022$) su statistički značajne. Zaključujemo da efikasnost proizvodnje kao element strukturnog kapitala pozitivno utiče na visinu poslovnog prihoda. Nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 35,44% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 4,32 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 2a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od Modela 2 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe poslovni prihod. Promenljive interakcija između članova tima ($p=0,058$), unapređenje procesa ($p=0,040$), lokacija preduzeća ($p=0,001$), podrška putem neformalnih mreža ($p=0,028$), broj zaposlenih ($p=0,000$), trgovina ($p=0,023$), usluge vezane za proizvodnju ($p=0,002$) i ostale usluge ($p=0,003$) su statistički značajne.

U ovom modelu, interakcija između članova tima kao element ljudskog kapitala, lokacija preduzeća i podrška putem neformalnih mreža kao elementi relacionog kapitala imaju pozitivan uticaj na visinu poslovnog prihoda, a unapređenje procesa kao element strukturnog kapitala negativan uticaj na visinu poslovnog prihoda. U prethodnom modelu ove četiri promenljive nisu bile statistički značajne, ali je zato promenljiva efikasnost proizvodnje bila statistički značajna. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive objašnjavaju 27,77% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 5,70 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od Modela 2 i Modela 2a ovde izvršena logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable poslovni prihod.

Promenljive efikasnost proizvodnje ($p=0,016$), lokacija preduzeća ($p=0,085$), broj zaposlenih ($p=0,000$), usluge vezane za proizvodnju ($p=0,010$) i ostale usluge ($p=0,008$) su statistički značajne, što znači da efikasnost proizvodnje kao element strukturnog kapitala i lokacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiču na visinu poslovnog prihoda.

Povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za 5,725%, a dva puta veća efikasnost proizvodnje (unapređenje od 100%) u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za čak 57,25%. Zaključujemo da je efikasnost proizvodnje od izuzetnog značaja za visinu poslovnog prihoda preduzetničkih firmi u Srbiji.

Unapređenje lokacije za 10% u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za 2,857% što znači da i lokacija preduzeća značajno utiče na visinu poslovnog prihoda preduzetničkih firmi u Srbiji. Nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 28,69% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 4,34 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Kao i kod Modela 3, izvršena je logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a, ali je za razliku od Modela 3 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe prirodni logaritam varijable poslovni prihod. Promenljive efikasnost proizvodnje ($p=0,000$), lokacija preduzeća ($p=0,000$), podrška putem neformalnih mreža ($p=0,077$), broj zaposlenih ($p=0,000$), trgovina ($p=0,026$), usluge vezane za proizvodnju ($p=0,000$) i ostale usluge ($p=0,007$) su statistički značajne.

U ovom modelu, efikasnost proizvodnje, lokacija preduzeća i podrška putem neformalnih mreža pozitivno utiču na visinu poslovnog prihoda. U prethodnom modelu, promenljiva podrška putem neformalnih mreža kao element relacionog kapitala nije bila statistički značajna. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive objašnjavaju 35,34% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 7,68 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Preduzeća su podeljena u tri grupe u zavisnosti od visine njihovog poslovnog prihoda. U prvoj grupi se nalaze preduzeća čiji je poslovni prihod manji od 10 miliona RSD. Druga grupa sadrži preduzeća čiji je poslovni prihod između 10 i 50 miliona, a treća preduzeća čiji je poslovni prihod veći od 50 miliona RSD. Tabela 5.40 prikazuje broj preduzeća za svaku od ove tri grupe.

Tabela 5.40: Broj preduzeća po grupama

Poslovni prihod	Broj preduzeća	Procenat
Manji od 10 miliona	36	22,5%
Između 10 i 50 miliona	82	51,3%
Preko 50 miliona	42	26,3%
Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Nakon formiranja ovih grupa korišćen je Probit model poređanih ishoda/alternativa u kome zavisna promenljiva uzima vrednost 0 ako se preduzeće nalazi u prvoj grupi, 1 ako se preduzeće nalazi u drugoj grupi ili 2 ako se preduzeće nalazi u trećoj grupi. Nezavisne promenljive čine elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive i nad njima je izvršena logaritamska transformacija.

Tabela 5.41 prikazuje rezultate ocenjivanja primenom metoda maksimalne verodostojnosti - MV. U prvoj koloni su prikazani beta koeficijenti, a ispod njih p-vrednosti u zagradama. U drugoj i trećoj koloni su prikazani marginalni efekti izračunati za vrednosti aritmetičkih sredina podataka u uzorku. Rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.41: Uticaj IK-a na finansijske performanse (poslovni prihod)

Poslovni prihod	OPROBIT	Marginalni efekti	
		Prvi ishod	Poslednji ishod
Ljudski kapital			
Interakcija između članova tima	-0,0161 (0,956)	0,0042	-0,0048
Socijalne veštine i istrajnost	-0,3778 (0,351)	0,0988	-0,1133
Znanje preduzetnika	-0,080 (0,835)	0,0210	-0,0241
Strukturalni kapital			
Unapređenje procesa	-0,1574 (0,704)	0,0412	-0,0472
Efikasnost proizvodnje	0,7769 (0,019)	-0,2033	0,2331
Kultura organizacije	0,4483 (0,221)	-0,1173	0,1345
Relacioni kapital			
Reputacija	-0,1519 (0,671)	0,0397	-0,0456
Lokacija preduzeća	0,5852 (0,025)	-0,1531	0,1756
Podrška putem neformalnih mreža	0,0917 (0,766)	-0,0240	0,0275
Kontrolne promenljive			
Broj zaposlenih	1,1440 (0,000)	-0,2993	0,3432
Trgovina	0,7635 (0,014)	-0,1655	0,2555
Usluge vezane za proizvodnju	-0,2680 (0,223)	0,0739	-0,0766
Ostale usluge	-0,6454 (0,022)	0,2002	-0,1596
Prva tačka odsecanja	3,2876 (0,004)		
Druga tačka odsecanja	4,9610 (0,000)		
Wald chi2(13) (p-vrednost)	39,02 0,000	Pseudo R ² Broj observacija	0,1402 160

Izvor: Autor

Pošto su preduzeća podeljena u tri grupe, model ima dve tačke odsecanja koje razdvajaju ove grupe. Obe tačke odsecanja su statistički značajne ($p=0,004$ i $p=0,000$) što znači da je podela preduzeća izvršena na dobar način i da nije bilo potrebno spajati preduzeća iz različitih grupa u jednu grupu.

Promenljive efikasnost proizvodnje ($p=0,019$), lokacija preduzeća ($p=0,025$), broj zaposlenih ($p=0,000$), trgovina ($p=0,014$) i ostale usluge ($p=0,022$) su statistički značajne. Zaključujemo da preduzeća sa većom efikasnošću proizvodnje i boljom lokacijom imaju veće šanse da se nađu u grupi preduzeća sa većim poslovnim prihodom.

Na osnovu marginalnih efekata može se zaključiti da povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% smanjuje šansu za 2,033% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 2,331% da se preduzeće nađe u trećoj (poslednjoj) grupi. Dva puta veća efikasnost proizvodnje (unapređenje od 100%) smanjuje šansu za 20,33% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 23,31% da se preduzeće nađe u poslednjoj grupi. Unapređenje lokacije za 10% smanjuje šansu za 1,531% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 1,756% da se preduzeće nađe u poslednjoj grupi. Prvu grupu čine preduzeća čiji je poslovni prihod manji od 10 miliona RSD, a poslednju preduzeća čiji je poslovni prihod veći od 50 miliona RSD.

Na osnovu prethodne analize zaključujemo da znanje preduzetnika, unapređenje procesa i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu. Efikasnost proizvodnje i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu poslovnog prihoda.

Hipoteza **H1a** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse. Utvrđeno je da znanje preduzetnika kao element ljudskog kapitala pozitivno utiče na visinu prinosa na poslovnu imovinu. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H1a potvrđena**.

Hipoteza **H2a** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse. Utvrđeno je da unapređenje procesa i efikasnost proizvodnje kao elementi strukturnog kapitala pozitivno utiču na finansijske performanse. Unapređenje procesa pozitivno utiče na visinu prinosa na poslovnu imovinu, a efikasnost proizvodnje pozitivno utiče na visinu poslovnog prihoda. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H2a potvrđena**.

Hipoteza **H3a** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje finansijske performanse. Utvrđeno je da lokacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiče i na visinu prinosa na poslovnu imovinu i na visinu poslovnog prihoda. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H3a potvrđena**.

5.4.6. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na tržišne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji

Faktor tržišne performanse koji sadrži elemente kao što su stopa zadržavanja kupaca, tržišno učešće i zadovoljstvo kupaca je korišćen kao zavisna promenljiva. Kao nezavisne promenljive korišćeni su elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala koji su takođe dobijeni na osnovu faktorske analize, a broj zaposlenih i tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge) su korišćeni kao kontrolne promenljive.

Tabela 5.42 prikazuje rezultate višestruke regresione analize u kojoj tržišne performanse predstavljaju zavisnu promenljivu. U zagradama, ispod beta koeficijenata, prikazane su p-vrednosti, a rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.42: Uticaj IK-a na tržišne performanse

Tržišne performanse	Model 1	Model 2	Model 3	Model 3a
Ljudski kapital				
Interakcija između članova tima		0,0971 (0,296)	0,2146 (0,056)	0,1819 (0,018)
Socijalne veštine i istrajnost		0,1614 (0,056)	0,1572 (0,088)	0,1262 (0,073)
Znanje preduzetnika		0,0033 (0,965)	-0,0211 (0,811)	0,0537 (0,505)
Strukturni kapital				
Unapređenje procesa		0,0963 (0,296)	0,0869 (0,213)	0,0395 (0,473)
Efikasnost proizvodnje		0,0330 (0,739)	-0,0002 (0,999)	-0,0349 (0,613)
Kultura organizacije		-0,0303 (0,716)	-0,0456 (0,587)	0,0028 (0,972)
Relacioni kapital				
Reputacija		0,2457 (0,011)	0,2490 (0,006)	0,3781 (0,000)
Lokacija preduzeća		0,0191 (0,806)	0,0165 (0,764)	-0,0317 (0,599)
Podrška putem neformalnih mreža		-0,0191 (0,815)	-0,0263 (0,752)	-0,0304 (0,672)
Kontrolne promenljive				
Broj zaposlenih	0,0000 (0,981)	-0,0034 (0,589)	-0,0008 (0,412)	-0,0010 (0,538)
Trgovina	0,0628 (0,318)	0,0836 (0,690)	0,0035 (0,945)	-0,0218 (0,648)
Usluge vezane za proizvodnju	0,0914 (0,125)	0,2446 (0,217)	0,0492 (0,352)	0,0297 (0,609)
Ostale usluge	0,1407 (0,019)	0,3849 (0,103)	0,1053 (0,072)	0,0757 (0,180)
Konstanta	1,2882 (0,000)	-0,1212 (0,402)	0,4764 (0,074)	0,4184 (0,044)
F-statistika	1,51	2,76	4,39	4,41
(p-vrednost)	(0,202)	(0,002)	(0,000)	(0,000)
R ²	0,0318	0,1974	0,2484	0,2819
Prilagođeni R ²	/	0,1259	/	0,2179
Broj observacija	160	160	160	160

Izvor: Autor

U drugom modelu korišćen je metod običnih najmanjih kvadrata - ONK, a u prvom i trećem modelu metod ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. U Modelu 3a korišćen je metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Ovaj metod nije korišćen za donošenje zaključaka, već

samo kao dopunska metoda za proveru robusnosti rezultata dobijenih na osnovu metode ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. Homoskedastičnost je testirana na osnovu Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testa (Tabela 5.43).

Tabela 5.43: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost

Ho: Konstantna varijansa		chi2(1)	p-vrednost
Model 1	normal	5,31	0,021
	iid	2,49	0,114
Model 2	normal	0,80	0,372
	iid	0,79	0,374
Model 3	normal	4,73	0,030
	iid	3,61	0,057

Izvor: Autor

Korišćene su dve verzije ovog testa: verzija koja zahteva da slučajne greške imaju normalan raspored i verzija koja ne zahteva ovu pretpostavku, već samo da slučajne greške budu nezavisne jednako raspodeljene slučajne veličine. U prvom modelu verzija testa koja zahteva da slučajne greške imaju normalan raspored je statistički značajna, dok verzija koja to ne zahteva nije statistički značajna. S obzirom da ova dva testa nude suprotne zaključke, standardne greške su za svaki slučaj korigovane kako bi bile robusne u prisustvu heteroskedastičnosti bilo koje vrste. U drugom modelu obe verzije testa nisu statistički značajne zbog čega standardne greške nisu morale biti korigovane. U trećem modelu obe verzije testa su statistički značajne zbog čega su standardne greške korigovane kako bi bile robusne u prisustvu heteroskedastičnosti bilo koje vrste.

Model 1 sadrži samo kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable tržišne performanse. F statistika iznosi 1,51 ($p=0,202$) što znači da model nije statistički značajan. Zaključujemo da između proizvodnih, trgovinskih, preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju i preduzeća koja pružaju ostale usluge sa istim brojem zaposlenih ne postoje značajne razlike u pogledu tržišnih performansi.

Model 2 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisnu promenljivu predstavljaju tržišne performanse. Promenljive socijalne veštine i istrajnost ($p=0,056$) i reputacija ($p=0,011$) su statistički značajne. Zaključujemo da socijalne veštine i istrajnost kao element ljudskog kapitala i reputacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiču na tržišne performanse. Na osnovu vrednosti prilagođenog koeficijenta determinacije zaključujemo da nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 12,59% varijacija u tržišnim performansama. F statistika iznosi 2,76 ($p=0,002$) tako da je model statistički značajan.

Model 3 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od prethodnog modela ovde izvršena logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable tržišne performanse.

Promenljive interakcija između članova tima ($p=0,056$), socijalne veštine i istrajnost ($p=0,088$), reputacija ($p=0,006$) i ostale usluge ($p=0,072$) su statistički značajne. Zaključujemo da interakcija između članova tima i socijalne veštine i istrajnost kao elementi ljudskog kapitala i reputacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiču na tržišne performanse.

Unapređenje interakcije između članova tima za 10% u proseku dovodi do unapređenja tržišnih performansi za 2,146%. Unapređenje socijalnih veština i povećanje istrajnosti za 10% u proseku dovodi

do unapređenja tržišnih performansi za 1,572%. Unapređenje reputacije za 10% u proseku dovodi do unapređenja tržišnih performansi za 2,49%, a dva puta bolja reputacija (unapređenje od 100%) u proseku dovodi do unapređenja tržišnih performansi za 24,9%.

Na osnovu toga zaključujemo da interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i reputacija preduzeća značajno utiču na tržišne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 24,84% varijacija u tržišnim performansama. F statistika iznosi 4,39 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Kao i kod Modela 3, izvršena je logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a, ali je za razliku od Modela 3 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe prirodni logaritam varijable tržišne performanse. Promenljive interakcija između članova tima ($p=0,018$), socijalne veštine i istrajnost ($p=0,073$) i reputacija ($p=0,000$) su statistički značajne i imaju pozitivan uticaj na tržišne performanse. Ove promenljive su statistički značajne i u prethodnom modelu. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive objašnjavaju 21,79% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 4,41 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Preduzeća su podeljena u tri grupe u zavisnosti od visine njihovih tržišnih performansi. Kada se preduzeća rangiraju prema vrednostima koje uzima faktor tržišne performanse, u prvoj grupi se nalaze preduzeća čije su tržišne performanse niže od 33. percentila. Druga grupa sadrži preduzeća čije su tržišne performanse između 33. i 66. percentila, a treća preduzeća čije su tržišne performanse iznad 66. percentila. Tabela 5.44 prikazuje broj preduzeća za svaku od ove tri grupe. Neka preduzeća imaju iste tržišne performanse zbog čega ove tri grupe ne sadrže jednak broj preduzeća.

Tabela 5.44: Broj preduzeća po grupama

Tržišne performanse	Broj preduzeća	Procenat
Niže od 33. percentila	58	36%
Između 33. i 66. percentila	48	30%
Iznad 66. percentila	54	34%
Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Nakon formiranja ovih grupa korišćen je Probit model poređanih ishoda/alternativa u kome zavisna promenljiva uzima vrednost 0 ako se preduzeće nalazi u prvoj grupi, 1 ako se preduzeće nalazi u drugoj grupi ili 2 ako se preduzeće nalazi u trećoj grupi. Nezavisne promenljive čine elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive i nad njima je izvršena logaritamska transformacija.

Tabela 5.45 prikazuje rezultate ocenjivanja primenom metoda maksimalne verodostojnosti - MV. U prvoj koloni su prikazani beta koeficijenti, a ispod njih p-vrednosti u zagradama. U drugoj i trećoj koloni su prikazani marginalni efekti izračunati za vrednosti aritmetičkih sredina podataka u uzorku. Rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.45: Uticaj IK-a na tržišne performanse

Tržišne performanse	OPROBIT	Marginalni efekti	
		Prvi ishod	Poslednji ishod
Ljudski kapital			
Interakcija između članova tima	0,4974 (0,204)	-0,1838	0,1749
Socijalne veštine i istrajnost	0,7473 (0,071)	-0,2762	0,2628
Znanje preduzetnika	0,159 (0,678)	-0,0589	0,0560
Strukturni kapital			
Unapređenje procesa	0,5172 (0,140)	-0,1911	0,1818
Efikasnost proizvodnje	0,1440 (0,714)	-0,0532	0,0506
Kultura organizacije	-0,2975 (0,411)	0,1099	-0,1046
Relacioni kapital			
Reputacija	1,1070 (0,009)	-0,4091	0,3892
Lokacija preduzeća	-0,0646 (0,807)	0,0239	-0,0227
Podrška putem neformalnih mreža	-0,1089 (0,741)	0,0403	-0,0383
Kontrolne promenljive			
Broj zaposlenih	-0,0333 (0,879)	0,0123	-0,0117
Trgovina	0,1064 (0,660)	-0,0389	0,0379
Usluge vezane za proizvodnju	0,2678 (0,278)	-0,0963	0,0967
Ostale usluge	0,4461 (0,143)	-0,1525	0,1662
Prva tačka odsecanja	3,3435 (0,005)		
Druga tačka odsecanja	4,2373 (0,000)		
Wald chi2(13) (p-vrednost)	40,53 0,000	Pseudo R ² Broj observacija	0,1015 160

Izvor: Autor

Model ima dve tačke odsecanja koje razdvajaju ove grupe. Obe tačke odsecanja su statistički značajne ($p=0,005$ i $p=0,000$) što znači da je podela preduzeća izvršena na dobar način i da nije bilo potrebno spajati preduzeća iz različitih grupa u jednu grupu.

Promenljive socijalne veštine i istrajnost ($p=0,071$) i reputacija ($p=0,009$) su statistički značajne. Zaključujemo da preduzetnici koji imaju bolje socijalne veštine i veću istrajnost imaju veće šanse da se njihovo preduzeće nađe u grupi preduzeća sa boljim tržišnim performansama. Takođe, preduzeća sa boljom reputacijom imaju veće šanse da se nađu u grupi preduzeća sa boljim tržišnim performansama.

Na osnovu marginalnih efekata može se zaključiti da unapređenje socijalnih veština i povećanje istrajnosti za 10% smanjuje šansu za 2,762% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 2,628% da se preduzeće nađe u trećoj (poslednjoj) grupi. Unapređenje reputacije za 10% smanjuje šansu za 4,091% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 3,892% da se preduzeće nađe u trećoj grupi. Dva puta bolja reputacija (unapređenje od 100%) smanjuje šansu za 40,91% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 38,92% da se preduzeće nađe u trećoj grupi.

Na osnovu prethodne analize zaključujemo da interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i reputacija preduzeća pozitivno utiču na tržišne performanse.

Hipoteza **H1b** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse. Utvrđeno je da interakcija između članova tima i socijalne veštine i istrajnost kao elementi ljudskog kapitala pozitivno utiču na tržišne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H1b potvrđena**.

Hipoteza **H2b** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse. Utvrđeno je da nijedan od elemenata strukturnog kapitala nema uticaj na tržišne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H2b odbačena**.

Hipoteza **H3b** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje tržišne performanse. Utvrđeno je da reputacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiče na tržišne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H3b potvrđena**.

5.4.7. Regresiona analiza: uticaj intelektualnog kapitala na operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji

Faktor operativne performanse koji sadrži elemente kao što su zadovoljstvo zaposlenih i produktivnost zaposlenih je korišćen kao zavisna promenljiva. Kao nezavisne promenljive korišćeni su elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala koji su takođe dobijeni na osnovu faktorske analize, a broj zaposlenih i tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge) su korišćeni kao kontrolne promenljive.

Tabela 5.46 prikazuje rezultate višestruke regresione analize u kojoj operativne performanse predstavljaju zavisnu promenljivu. U zagradama, ispod beta koeficijenata, prikazane su p-vrednosti, a rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.46: Uticaj IK-a na operativne performanse

Operativne performanse	Model 1	Model 2	Model 3	Model 3a
Ljudski kapital				
Interakcija između članova tima		0,0704 (0,435)	-0,0015 (0,988)	0,0454 (0,572)
Socijalne veštine i istrajnost		-0,1150 (0,159)	-0,1111 (0,138)	-0,0616 (0,396)
Znanje preduzetnika		0,0979 (0,184)	0,0945 (0,288)	0,0595 (0,432)
Strukturni kapital				
Unapređenje procesa		0,1843 (0,041)	0,2026 (0,020)	0,1462 (0,083)
Efikasnost proizvodnje		0,1799 (0,063)	0,1833 (0,042)	0,0906 (0,304)
Kultura organizacije		0,1699 (0,037)	0,1800 (0,016)	0,1785 (0,018)
Relacioni kapital				
Reputacija		0,1946 (0,037)	0,1434 (0,110)	0,2218 (0,016)
Lokacija preduzeća		0,0012 (0,987)	-0,0252 (0,650)	-0,0074 (0,882)
Podrška putem neformalnih mreža		-0,0256 (0,747)	-0,0242 (0,775)	0,0019 (0,979)
Kontrolne promenljive				
Broj zaposlenih	-0,0036 (0,037)	-0,0111 (0,066)	-0,0033 (0,002)	-0,0047 (0,014)
Trgovina	0,0019 (0,973)	-0,1300 (0,524)	-0,0067 (0,908)	-0,0192 (0,730)
Usluge vezane za proizvodnju	0,0894 (0,104)	0,1512 (0,431)	0,0505 (0,331)	0,0499 (0,383)
Ostale usluge	0,0064 (0,922)	-0,1178 (0,606)	-0,0147 (0,802)	-0,0128 (0,820)
Konstanta	1,3554 (0,000)	0,0994 (0,479)	0,5032 (0,033)	0,4730 (0,021)
F-statistika	2,12	3,59	4,58	3,39
(p-vrednost)	(0,080)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
R ²	0,0520	0,2423	0,2279	0,2320
Prilagođeni R ²	0,0275	0,1748	/	0,1636
Broj observacija	160	160	160	160

Izvor: Autor

U prvom i drugom modelu korišćen je metod ONK, a u trećem metod ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. U Modelu 3a korišćen je metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Ovaj metod nije korišćen za donošenje zaključaka, već samo kao dopunska metoda

za proveru robusnosti rezultata dobijenih na osnovu metode ONK sa standardnim greškama robusnim na prisustvo heteroskedastičnosti. Homoskedastičnost je testirana na osnovu Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testa (Tabela 5.47).

Tabela 5.47: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost

Ho: Konstantna varijansa		chi2(1)	p-vrednost
Model 1	normal	0,07	0,790
	iid	0,07	0,790
Model 2	normal	0,37	0,542
	iid	0,40	0,529
Model 3	normal	5,49	0,019
	iid	5,43	0,020

Izvor: Autor

Korišćene su dve verzije ovog testa: verzija koja zahteva da slučajne greške imaju normalan raspored i verzija koja ne zahteva ovu pretpostavku, već samo da slučajne greške budu nezavisne jednako raspodeljene slučajne veličine. U prvom i drugom modelu obe verzije testa nisu statistički značajne zbog čega standardne greške nisu morale biti korigovane. U trećem modelu obe verzije testa su statistički značajne zbog čega su standardne greške korigovane kako bi bile robusne u prisustvu heteroskedastičnosti bilo koje vrste.

Model 1 sadrži samo kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable operativne performanse. Samo promenljiva broj zaposlenih ($p=0,037$) je statistički značajna. Zaključujemo da preduzeća sa većim brojem zaposlenih u proseku imaju malo lošije operativne performanse. Tačnije, zapošljavanje dodatnog radnika u proseku dovodi do smanjenja operativnih performansi za 0,36%. Takođe, između proizvodnih, trgovinskih, preduzeća koja pružaju usluge vezane za proizvodnju i preduzeća koja pružaju ostale usluge sa istim brojem zaposlenih ne postoje značajne razlike u pogledu operativnih performansi. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive (u ovom slučaju samo jedna statistički značajna kontrolna promenljiva) objašnjavaju 2,75% varijacija u operativnim performansama. F statistika iznosi 2,12 ($p=0,080$) tako da je model statistički značajan.

Model 2 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Zavisnu promenljivu predstavljaju operativne performanse. Promenljive unapređenje procesa ($p=0,041$), efikasnost proizvodnje ($p=0,063$), kultura organizacije ($p=0,037$), reputacija ($p=0,037$) i broj zaposlenih ($p=0,066$) su statistički značajne. Zaključujemo da unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje i kultura organizacije kao elementi strukturnog kapitala i reputacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiču na operativne performanse. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 17,48% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 3,59 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3 sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive ali je za razliku od prethodnog modela ovde izvršena logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a. Zavisna promenljiva predstavlja prirodni logaritam varijable operativne performanse.

Promenljive unapređenje procesa ($p=0,020$), efikasnost proizvodnje ($p=0,042$), kultura organizacije ($p=0,016$) i broj zaposlenih ($p=0,002$) su statistički značajne. Zaključujemo da unapređenje procesa,

efikasnost proizvodnje i kultura organizacije kao elementi strukturnog kapitala pozitivno utiču na operativne performanse.

Unapređenje procesa za 10% u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 2,026%, a dva puta bolji procesi (unapređenje od 100%) u proseku dovode do unapređenja operativnih performansi za 20,26%. Povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 1,833%, a dva puta veća efikasnost proizvodnje (unapređenje od 100%) u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 18,33%. Unapređenje kulture organizacije (veća uključenost zaposlenih, bolja interna konzistentnost i adaptivnost) za 10% u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 1,8%.

Na osnovu toga zaključujemo da unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje i kultura organizacije značajno utiču na operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Nezavisne promenljive zajedno objašnjavaju 22,79% varijacija u tržišnim performansama. F statistika iznosi 4,68 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Model 3a sadrži elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive kao nezavisne promenljive. Kao i kod Modela 3, izvršena je logaritamska transformacija zavisne promenljive i nezavisnih promenljivih koje predstavljaju elemente IK-a, ali je za razliku od Modela 3 ovde korišćen metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. Zavisna promenljiva je takođe prirodni logaritam varijable operativne performanse. Promenljive unapređenje procesa ($p=0,083$), kultura organizacije ($p=0,018$), reputacija ($p=0,016$) i broj zaposlenih ($p=0,014$) su statistički značajne i imaju pozitivan uticaj na operativne performanse. Prilagođeni R^2 pokazuje da nezavisne promenljive objašnjavaju 16,36% varijacija u poslovnom prihodu. F statistika iznosi 3,39 ($p=0,000$) tako da je model statistički značajan.

Preduzeća su podeljena u tri grupe u zavisnosti od visine njihovih operativnih performansi. Kada se preduzeća rangiraju prema vrednostima koje uzima faktor operativne performanse, u prvoj grupi se nalaze preduzeća čije su operativne performanse niže od 33. percentila. Druga grupa sadrži preduzeća čije su operativne performanse između 33. i 66. percentila, a treća preduzeća čije su operativne performanse iznad 66. percentila. Tabela 5.48 prikazuje broj preduzeća za svaku od ove tri grupe.

Tabela 5.48: Broj preduzeća po grupama

Operativne performanse	Broj preduzeća	Procenat
Niže od 33. percentila	53	33%
Između 33. i 66. percentila	54	34%
Iznad 66. percentila	53	33%
Ukupno	160	100%

Izvor: Autor

Nakon formiranja ovih grupa korišćen je Probit model poređanih ishoda/alternativa u kome zavisna promenljiva uzima vrednost 0 ako se preduzeće nalazi u prvoj grupi, 1 ako se preduzeće nalazi u drugoj grupi ili 2 ako se preduzeće nalazi u trećoj grupi. Nezavisne promenljive čine elementi ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala i kontrolne promenljive i nad njima je izvršena logaritamska transformacija.

Tabela 5.49 prikazuje rezultate ocenjivanja primenom metoda maksimalne verodostojnosti - MV. U prvoj koloni su prikazani beta koeficijenti, a ispod njih p-vrednosti u zagrada. U drugoj i trećoj koloni su prikazani marginalni efekti izračunati za vrednosti aritmetičkih sredina podataka u uzorku. Rezultati koji su statistički značajni na nivou manjem od 10% su označeni.

Tabela 5.49: Uticaj IK-a na operativne performanse

Operativne performanse	OPROBIT	Marginalni efekti	
		Prvi ishod	Poslednji ishod
Ljudski kapital			
Interakcija između članova tima	0,1186 (0,758)	-0,0419	0,0413
Socijalne veštine i istrajnost	-0,5485 (0,103)	0,1937	-0,1910
Znanje preduzetnika	0,340 (0,387)	-0,1200	0,1184
Strukturni kapital			
Unapređenje procesa	0,7914 (0,059)	-0,2794	0,2756
Efikasnost proizvodnje	1,0256 (0,015)	-0,3621	0,3572
Kultura organizacije	0,7209 (0,037)	-0,2545	0,2511
Relacioni kapital			
Reputacija	0,9020 (0,034)	-0,3185	0,3141
Lokacija preduzeća	-0,1517 (0,667)	0,0535	-0,0528
Podrška putem neformalnih mreža	-0,1031 (0,768)	0,0364	-0,0359
Kontrolne promenljive			
Broj zaposlenih	-0,5924 (0,032)	0,2092	-0,2063
Trgovina	-0,1671 (0,565)	0,0601	-0,0569
Usluge vezane za proizvodnju	0,2116 (0,423)	-0,0728	0,0753
Ostale usluge	-0,1832 (0,487)	0,0665	-0,0616
Prva tačka odsecanja	2,2763 (0,053)		
Druga tačka odsecanja	3,2917 (0,006)		
Wald chi2(13) (p-vrednost)	33,80 0,001	Pseudo R ² Broj observacija	0,1144 160

Izvor: Autor

Model ima dve tačke odsecanja koje razdvajaju ove grupe. Obe tačke odsecanja su statistički značajne ($p=0,053$ i $p=0,006$) što znači da je podela preduzeća izvršena na dobar način i da nije bilo potrebno spajati preduzeća iz različitih grupa u jednu grupu.

Promenljive unapređenje procesa ($p=0,059$), efikasnost proizvodnje ($p=0,015$), kultura organizacije ($p=0,037$), reputacija ($p=0,034$) i broj zaposlenih ($p=0,032$) su statistički značajne. Zaključujemo da preduzeća koja imaju bolje procese, veću efikasnost proizvodnje, bolju kulturu (veća uključenost zaposlenih, bolja interna konzistentnost i adaptivnost) i bolju reputaciju imaju veće šanse da se nađu u grupi preduzeća sa boljim operativnim performansama.

Na osnovu marginalnih efekata može se zaključiti da unapređenje procesa za 10% smanjuje šansu za 2,794% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 2,756% da se preduzeće nađe u trećoj (poslednjoj) grupi. Dva puta bolji procesi (unapređenje od 100%) smanjuju šansu za 27,94% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećavaju šansu za 27,56% da se preduzeće nađe u trećoj grupi.

Povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% smanjuje šansu za 3,621% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 3,572% da se preduzeće nađe u trećoj grupi. Dva puta veća efikasnost proizvodnje (unapređenje od 100%) smanjuje šansu za 36,21% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 35,72% da se preduzeće nađe u trećoj grupi.

Unapređenje kulture organizacije (veća uključenost zaposlenih, bolja interna konzistentnost i adaptivnost) za 10% smanjuje šansu za 2,545% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 2,511% da se preduzeće nađe u trećoj grupi. Unapređenje reputacije za 10% smanjuje šansu za 3,185% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 3,141% da se preduzeće nađe u trećoj grupi. Dva puta bolja reputacija (unapređenje od 100%) smanjuje šansu za 31,85% da se preduzeće nađe u prvoj grupi i povećava šansu za 31,41% da se preduzeće nađe u trećoj grupi.

Na osnovu prethodne analize zaključujemo da unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje, kultura organizacije i reputacija preduzeća pozitivno utiču na operativne performanse.

Hipoteza **H1c** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost ljudskog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse. Utvrđeno je da nijedan od elemenata ljudskog kapitala nema uticaj na operativne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H1c odbačena**.

Hipoteza **H2c** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost strukturnog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse. Utvrđeno je da unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje i kultura organizacije kao elementi strukturnog kapitala pozitivno utiču na operativne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H2c potvrđena**.

Hipoteza **H3c** glasi da preduzetničke firme koje imaju veću vrednost relacionog kapitala u proseku imaju bolje operativne performanse. Utvrđeno je da reputacija preduzeća kao element relacionog kapitala pozitivno utiče na operativne performanse. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H3c potvrđena**.

Hipoteza **H1** glasi da ljudski kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da ljudski kapital ima pozitivan uticaj na finansijske i tržišne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Uticaj ljudskog kapitala na operativne performanse nije utvrđen. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H1 delimično potvrđena**.

Hipoteza **H2** glasi da strukturni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da strukturni kapital ima pozitivan uticaj na finansijske i operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Uticaj strukturnog kapitala na tržišne performanse nije utvrđen. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H2 delimično potvrđena**.

Hipoteza **H3** glasi da relacioni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da relacioni kapital ima pozitivan uticaj na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Na osnovu toga zaključujemo da je **hipoteza H3 potvrđena**.

5.4.8. Robusnost rezultata

Prilikom formiranja faktora kao metoda rotacije korišćena je ortogonalna rotacija Varimax. Pre rotacije korelacija između faktora ne postoji, a ortogonalna rotacija omogućava da faktori ostanu nezavisni i nakon rotacije. Pored ortogonalne rotacije postoji i kosa rotacija (engl. *oblique rotation*), a najpoznatija metoda kose rotacije je rotacija Direct oblmin. Razlika između ortogonalne i kose rotacije je to što kosa rotacija dozvoljava korelaciju između faktora. Ona se koristi kada postoje teorijski razlozi zbog kojih faktori treba da budu u međusobnoj korelaciji.

Field (2009, str. 643) preporučuje da se probaju obe rotacije i ako kosa rotacija pokaže da postoji značajna korelacija između faktora onda je bolje koristiti kosu rotaciju. Kada je izvršena kosa rotacija Direct oblmin, utvrđena je slaba negativna korelacija između faktora tržišne i operativne performanse i slaba pozitivna korelacija između faktora koji predstavljaju elemente strukturnog kapitala. Između faktora koji predstavljaju elemente ljudskog i relacionog kapitala nije utvrđena skoro nikakva korelacija.

Kosa rotacija Direct oblmin je primenjena prilikom formiranja faktora tržišne i operativne performanse i faktora koji predstavljaju elemente strukturnog kapitala. Tako dobijeni faktori su zajedno sa ostalim faktorima korišćeni u regresionoj analizi. Rezultati dobijeni na ovaj način nisu se značajno razlikovali od rezultata koji su prikazani i koji su dobijeni kada je korišćena samo ortogonalna rotacija Varimax.

U modelima u kojima je utvrđeno postojanje heteroskedastičnosti, za donošenje zaključaka korišćen je metod ONK sa standardnim greškama robusnim na postojanje heteroskedastičnosti. Kao dopunska metoda, za proveru robusnosti rezultata, korišćen je metod ocenjenih uopštenih najmanjih kvadrata. U većini slučajeva rezultati dobijeni uz pomoć ove dve metode se nisu značajno razlikovali.

Kao jedno od merila finansijskih performansi korišćen je poslovni prihod. Zbog toga što veća preduzeća imaju veći prihod, broj zaposlenih kao indikator veličine preduzeća je korišćen kao kontrolna promenljiva. Drugi način da se reši ovaj problem je da se kao zavisna promenljiva, umesto poslovnog prihoda, koristi poslovni prihod po zaposlenom. Nezavisne promenljive ostaju iste, osim što se broj zaposlenih ne koristi više kao kontrolna promenljiva. Rezultati dobijeni na ovaj način se nisu značajno razlikovali od rezultata koji su dobijeni kada je poslovni prihod korišćen kao zavisna promenljiva, a broj zaposlenih kao kontrolna (nezavisna) promenljiva. Standardne greške su bile nešto više kada je poslovni prihod po zaposlenom korišćen kao zavisna promenljiva. Zbog toga prikazani su rezultati kada je poslovni prihod korišćen kao zavisna promenljiva, a broj zaposlenih kao kontrolna promenljiva.

5.5. Naučni i praktični doprinos

Naučni doprinos disertacije se ogleda u tome što ona, koliko je autoru poznato, predstavlja prvo istraživanje o uticaju IK-a na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Janošević et al. (2013) su istraživali uticaj IK-a na finansijske performanse 100 najprofitabilnijih preduzeća iz realnog sektora u Srbiji. Janošević & Dženopoljac su istraživali uticaj IK-a na tržišnu vrednost i finansijske performanse preduzeća listiranih na Beogradskoj berzi (2015), kao i uticaj IK-a na finansijske performanse najvećih izvoznika u Srbiji (2012a). Dženopoljac et al. (2016) su istraživali uticaj IK-a na finansijske performanse preduzeća koja pripadaju IKT sektoru u Srbiji. Bontis et al. su istraživali uticaj IK-a na performanse preduzeća u hotelijerskoj industriji (2015) i bankarskom sektoru (2013), a Komnenić et al. (2011) uticaj IK-a na performanse bankarskog sektora u Srbiji. Komnenić & Pokrajčić (2012) su istraživale uticaj IK-a na performanse multinacionalnih kompanija koje posluju u Srbiji. Metodologija koji su ovi autori koristili se značajno razlikuje od metodologije koja je korišćena u ovom istraživanju, što zajedno sa predmetom istraživanja čini ovo istraživanje originalnim.

U svetu postoji veoma mali broj istraživanja o uticaju IK-a na performanse preduzetničkih firmi. Pena (2002) je istraživao uticaj IK-a na uspeh start-up preduzeća u Španiji, a Hormiga et al. (2011) uticaj IK-a na uspeh novoosnovanih preduzeća koja su registrovana na Kanarskim ostrvima. Matricano (2016) je istraživao uticaj IK-a na verovatnoću osnivanja start-up preduzeća u Italiji, a Khan et al. (2019) uticaj IK-a na odluku da se osnuje preduzeće u Indiji. Ramos-Rodriguez et al. (2010) su istraživali uticaj intelektualnog i socijalnog kapitala na sposobnost uočavanja prilika za otpočinjanje biznisa u Španiji, a Petrova Galabova (2014) da li preduzetničke firme u Bugarskoj prepoznaju IK i kako njime upravljaju.

Rezultati dobijeni u ovom istraživanju su uporedivi sa rezultatima sličnih istraživanja koja su rađena u svetu. To omogućava utvrđivanje razlika između toga kako različite komponente IK-a utiču na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji, a kako u drugim zemljama. Jačina ovih uticaja između Srbije i drugih zemalja se takođe može uporediti.

Praktični doprinos disertacije se ogleda u tome što ona može pomoći preduzetnicima/osnivačima preduzeća, ali i kreatorima ekonomskih i razvojnih politika, da bolje razumeju značaj IK-a i njegovih komponenti za unapređenje performansi poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji. Vlasnici preduzeća i kreatori politika bi trebali da usmere posebnu pažnju na one elemente IK-a za koje je utvrđeno da pozitivno utiču na performanse preduzetničkih firmi.

Rezultati istraživanja ukazuju da znanje preduzetnika, unapređenje procesa i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu, a efikasnost proizvodnje i lokacija preduzeća na visinu poslovnog prihoda. Interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i reputacija preduzeća pozitivno utiču na tržišne performanse, a unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje, kultura organizacije i reputacija preduzeća na operativne performanse. Konačno, ova istraživačka studija ukazuje na strateški značaj IK-a i njegovih komponenti za sticanje održive konkurentske prednosti i stvaranje vrednosti za vlasnike u dugom roku.

5.6. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Sprovedeno istraživanje ima nekoliko ograničenja. Prvo ograničenje se odnosi na relativno mali broj preduzeća koja su učestvovala u istraživanju. Od 1.559 preduzeća koja su osnovana 2015. godine, koja imaju najmanje 3 i ne više od 1.000 zaposlenih i koja su podnela ispravne godišnje finansijske izveštaje u 2017. godini, njih 160 je učestvovalo u istraživanju. Razlog tome je prvenstveno mala stopa odgovora, ali i to što je određen broj odgovora morao da bude odbačen. Odbačeni su upitnici u kojima nije dat odgovor na veliki broj pitanja i odgovori dobijeni od preduzeća koja su na kraju godine iskazala gubitak iznad visine sopstvenog kapitala ili čiji su finansijski izveštaji izgledali sumnjivo.

Naredno ograničenje se odnosi na probleme vezane za pouzdanost podataka. Podaci o finansijskim performansama su dobijeni na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. godinu, a podaci o tržišnim i operativnim performansama, ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu na osnovu upitnika. U sličnim istraživanjima je pored prinosa na poslovnu imovinu često korišćen i prinos na sopstveni kapital kao merilo finansijskih performansi. Ovde to nije bilo moguće jer su se podaci neophodni za izračunavanje prinosa na sopstveni kapital pokazali kao nepouzdana. Veliki broj preduzeća u uzorku ima zanemarljivo nizak (gotovo jednak nuli) iznos sopstvenog kapitala što je dovelo do toga da preduzeća koja imaju relativno nizak neto dobitak imaju ekstremno visoke stope prinosa na sopstveni kapital.

Pored toga, pojedina preduzeća su iskazala visok poslovni gubitak i zanemarljivo nizak (gotovo jednak nuli) ali pozitivan neto dobitak. Utvrđeno je da to nisu preduzeća koja obavljaju delatnosti kod kojih se

očekuje postojanje značajnijih finansijskih prihoda, što je izazvalo sumnju u pouzdanost njihovih finansijskih izveštaja. Iz analize su isključeni samo drastični primeri kod kojih je bilo potpuno jasno da je vršena manipulacija podataka. Preduzeća kod kojih to nije bilo očigledno su zadržana u uzorku.

Problemi vezani za pouzdanost podataka iz finansijskih izveštaja su delimično otklonjeni tako što je pored prinosa na poslovnu imovinu, kao merilo finansijskih performansi, korišćen i poslovni prihod. Poslovni prihod predstavlja fakturisanu realizaciju (prodaju) zbog čega se u finansijskim izveštajima vrlo teško može manipulirati njegovim iznosom.

Što se tiče podataka dobijenih na osnovu upitnika, značajno ograničenje predstavlja nemotivisanost preduzetnika za učešće u istraživanju. U upitniku su postojala dva pitanja u kojima broj 1 predstavlja najbolje, a broj 5 najlošije performanse. Kod svih ostalih pitanja broj 1 predstavlja najlošije, a broj 5 najbolje performanse. Oba pitanja su morala biti isključena iz istraživanja jer su odgovori na njih bili u slaboj korelaciji sa odgovorima na ostala pitanja. To je znak da određen broj ispitanika nije pažljivo čitao pitanja, već je davao odgovore po automatizmu. Takođe, značajan broj ispitanika je preskočio oko 2-3 od ukupno 55 pitanja. Odgovori na pitanja koje su ispitanici preskočili su zamenjeni srednjim vrednostima u uzorku jer bi eliminisanje takvih upitnika dovelo do velikog gubitka podataka. Uključivanje srednjih vrednosti smanjuje standardnu devijaciju varijabli, a to može dovesti do toga da neki rezultati koji možda ne bi bili statistički značajni sada postanu statistički značajni (Field, 2009, str. 654).

Pored slabe motivacije nekih ispitanika, neobjektivnost prilikom davanja odgovora takođe predstavlja značajno ograničenje. Prilikom analize prikupljenih podataka primećena je tendencija ispitanika da IK, tržišne i operativne performanse svojih preduzeća ocenjuju malo bolje nego što one zaista jesu. Na odgovore ispitanika takođe utiče i njihova percepcija, što znači da različiti ispitanici istu pojavu mogu različito da ocene. Na primer, dve različite osobe iz jednog preduzeća su poslale popunjen upitnik i dobijeni odgovori su se međusobno razlikovali.

Konačno, kada je sprovedena faktorska analiza i kada su odgovori na pitanja iz upitnika grupisani u faktore, određena količina podataka je izgubljena. Na primer, faktori koji predstavljaju elemente ljudskog kapitala objašnjavaju ukupno 55,76% varijabiliteta u podacima o ljudskom kapitalu. Faktori koji predstavljaju elemente strukturnog kapitala objašnjavaju ukupno 58,78% varijabiliteta u podacima o strukturnom kapitalu, a faktori koji predstavljaju elemente relacionog kapitala 76,78% varijabiliteta u podacima o relacionom kapitalu.

Buduća istraživanja na ovu ili sličnu temu bi mogla da uključe veći broj preduzeća. Na primer, ako bi se u nekoj budućoj studiji istraživao uticaj IK-a na performanse poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji ili nekoj drugoj zemlji, uzorak bi mogao da sadrži preduzeća koja nisu osnovana samo u jednoj godini, već tokom perioda od 2-3 godine. Na taj način bi veći broj preduzeća mogao da učestvuje u istraživanju. Takođe bi bilo interesantno sprovesti istraživanje koje bi pored srpskih preduzeća obuhvatilo i preduzeća iz regiona. Na primer, mogao bi se istraživati uticaj IK-a na performanse poslovanja preduzetničkih firmi iz zemalja bivše Jugoslavije ili zemalja zapadnog Balkana. Umesto preduzetničkih firmi definisanih kao u ovom istraživanju, mogao bi se istraživati uticaj IK-a na performanse poslovanja porodičnih preduzeća.

Uz određena prilagođavanja, metodologija i upitnik koji su korišćeni u ovom istraživanju bi se mogli iskoristiti za istraživanje uticaja IK-a na performanse, konkurentnost ili inovativnost nekih drugih preduzeća. Ta preduzeća ne moraju biti samo mlada novoosnovana preduzeća, već to mogu biti i mala, srednja ili velika preduzeća koja postoje tokom dužeg perioda. Istraživanje bi takođe moglo da se usmeri

na preduzeća koja pripadaju određenim sektorima ili granama za koje se očekuje da IK ima značajnu ulogu u procesu stvaranja vrednosti (IKT, farmaceutska industrija, automobilska industrija, itd).

Umesto korišćenja ove ili slične metodologije, buduća istraživanja bi mogla da budu zasnovana i na studiji slučaja tako što bi istraživač sam vršio merenje, upoređivanje i ocenjivanje. Na taj način bi se otklonila većina problema vezanih za neobjektivnost i različitu percepciju ispitanika. Međutim, mana takvog istraživanja bi bila to što bi uzorak morao da bude mnogo manji jer bi istraživač morao da poseti svako preduzeće i organizuje intervju sa njegovim osnivačima.

ZAKLJUČAK

Predmet istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji je analiza uticaja IK-a na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Osnovni cilj istraživanja je da se ispita da li IK utiče na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji i ukoliko utiče, kakva je forma i jačina tih uticaja.

Pod pojmom „preduzetničke firme“ podrazumevaju se mlada privredna društva iz različitih sektora i grana sa teritorije Republike Srbije koja su osnovana 2015. godine i koja su podnosila godišnje finansijske izveštaje zaključno sa 2017. godinom. IK predstavlja kombinaciju nematerijalnih resursa preduzeća kao što su: znanje, know-how, veštine, informacije, baze podataka, organizaciona struktura, izgrađene procedure, poslovna kultura, vrednosti, prisni odnosi sa kupcima i dobavljačima i reputacija. Postoje različite podele IK-a, s time što je u literaturi najčešće korišćena ona koja deli IK na ljudski kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Podela IK-a na ljudski, strukturni i relacioni je korišćena i u ovom istraživanju.

Kao pokazatelji performansi, u odnosu na koje je meren uticaj IK-a na uspešnost preduzeća, korišćeni su indikatori finansijskih (prinos na poslovnu imovinu i poslovni prihod preduzeća), tržišnih i operativnih performansi. U skladu sa tim, istraživanja u disertaciji nastoje da pruže odgovor na pitanje da li i kako IK i njegove komponente utiču na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi.

Podaci o preduzetničkim firmama su dobijeni na osnovu upitnika i iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća. Podaci o finansijskim performansama su dobijeni na osnovu podataka iz redovnih godišnjih finansijskih izveštaja preduzeća za 2017. godinu, a podaci o tržišnim i operativnim performansama, ljudskom, strukturnom i relacionom kapitalu na osnovu upitnika. U istraživanju je učestvovalo 160 preduzeća.

Nakon popunjavanja upitnika, odgovori na pitanja su pretvoreni u numeričke promenljive. Zatim je sprovedena faktorska analiza i numeričke promenljive koje predstavljaju odgovore na pitanja su grupisane u faktore. Nakon formiranja faktora, primenjena je višestruka linearna i nelinearna regresiona analiza kako bi se utvrdio uticaj IK-a i njegovih komponenti na performanse poslovanja preduzetničkih firmi.

U regresionoj analizi korišćene su četiri zavisne i devet nezavisnih promenljivih. Korišćene zavisne promenljive su: (1) Prinos na poslovnu imovinu, (2) Poslovni prihod, (3) Tržišne performanse i (4) Operativne performanse.

Nezavisne promenljive predstavljaju elemente ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala. Elementi ljudskog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su: (1) Interakcija između članova tima, (2) Socijalne veštine i istrajnost i (3) Znanje preduzetnika; elementi strukturnog kapitala koji su korišćeni kao nezavisne promenljive su: (4) Unapređenje procesa, (5) Efikasnost proizvodnje i (6) Kultura organizacije; elementi relacionog kapitala: (7) Reputacija, (8) Lokacija preduzeća i (9) Podrška putem neformalnih mreža.

Pored navedenih nezavisnih promenljivih, u analizi su korišćene i dve vrste kontrolnih promenljivih: (1) Broj zaposlenih kao indikator veličine preduzeća i (2) Tip grane (proizvodnja, trgovina, usluge vezane za proizvodnju ili ostale usluge).

Rezultati dobijeni na osnovu ankete su pokazali da su preduzetnici u proseku imali 14 godina ukupnog radnog iskustva i pet godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama kada su osnovali preduzeće. Preduzetnici u proseku rade 45 sati nedeljno u svom preduzeću i polovina njih ima završen fakultet. Više od polovine preduzetnika je kapital uložen u preduzeće obezbedilo isključivo iz spostvenih izvora.

Regresionom analizom je utvrđeno da znanje preduzetnika, unapređenje procesa i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu prinosa na poslovnu imovinu; efikasnost proizvodnje i lokacija preduzeća pozitivno utiču na visinu poslovnog prihoda; interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i reputacija preduzeća pozitivno utiču na tržišne performanse; unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje, kultura organizacije i reputacija preduzeća pozitivno utiču na operativne performanse.

Naajveći uticaj na performanse poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji imaju efikasnost proizvodnje, unapređenje procesa, reputacija i lokacija preduzeća. Povećanje efikasnosti proizvodnje za 10% u proseku dovodi do povećanja poslovnog prihoda za 5,725% i unapređenja operativnih performansi za 1,833%. Unapređenje procesa za 10% u proseku dovodi do unapređenja operativnih performansi za 2,026%.

Hipoteza H1 glasi da ljudski kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da ljudski kapital ima pozitivan uticaj na finansijske i tržišne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Uticaj ljudskog kapitala na operativne performanse nije utvrđen. Na osnovu toga zaključeno je da je hipoteza H1 delimično potvrđena.

Hipoteza H2 glasi da strukturni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da strukturni kapital ima pozitivan uticaj na finansijske i operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Uticaj strukturnog kapitala na tržišne performanse nije utvrđen. Na osnovu toga zaključeno je da je hipoteza H2 delimično potvrđena.

Hipoteza H3 glasi da relacioni kapital ima pozitivan uticaj na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Utvrđeno je da relacioni kapital ima pozitivan uticaj na finansijske, tržišne i operativne performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Na osnovu toga zaključeno je da je hipoteza H3 potvrđena.

Sprovedeno istraživanje ima nekoliko ograničenja od kojih su najvažnija: (1) relativno mali broj preduzeća koja su učestvovala u istraživanju, (2) problemi vezani za pouzdanost podataka iz finansijskih izveštaja preduzeća, (3) nedovoljna motivisanost nekih preduzetnika za učešće u istraživanju, (4) neobjektivnost ispitanika prilikom davanja odgovora i (5) različita percepcija ispitanika.

Naučni doprinos disertacije se ogleda u tome što ona, koliko je autoru poznato, predstavlja prvo istraživanje o uticaju IK-a na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji. Rezultati dobijeni u ovom istraživanju su uporedivi sa rezultatima sličnih istraživanja koja su rađena u svetu. To omogućava utvrđivanje razlika između toga kako različite komponente IK-a utiču na performanse preduzetničkih firmi u Srbiji, a kako u drugim zemljama. Jačina ovih uticaja između Srbije i drugih zemalja se takođe može uporediti.

Praktični doprinos disertacije se ogleda u tome što ona može pomoći preduzetnicima/osnivačima preduzeća, ali i kreatorima ekonomskih i razvojnih politika, da bolje razumeju značaj IK-a i njegovih komponenti za unapređenje performansi poslovanja preduzetničkih firmi u Srbiji. Vlasnici preduzeća i kreatori politika bi trebali da usmere posebnu pažnju na one elemente IK-a za koje je utvrđeno da pozitivno utiču na performanse preduzetničkih firmi.

Buduća istraživanja na ovu ili sličnu temu bi mogla da uključe veći broj preduzeća. Takođe bi bilo interesantno sprovesti istraživanje koje bi pored srpskih preduzeća obuhvatilo i preduzeća iz regiona. Uz određena prilagođavanja, metodologija i upitnik koji su korišćeni u ovom istraživanju bi se mogli iskoristiti za istraživanje uticaja IK-a na performanse, konkurentnost ili inovativnost srednjih i velikih preduzeća. Istraživanje bi takođe moglo da se usmeri i na preduzeća koja pripadaju određenim sektorima ili granama za koje se očekuje da IK ima značajnu ulogu u procesu stvaranja vrednosti kao što su IKT,

farmaceutska industrija, automobilska industrija i slično. Konačno, umesto korišćenja ove ili slične metodologije, buduća istraživanja bi mogla biti zasnovana i na studiji slučaja.

LITERATURA

1. Abell, D. F., & Hammond, J. S. (1979). *Strategic market planning: Problems and analytical approaches*. Prentice-Hall.
2. Atkinson, A., Kaplan, R., Matsumura, E., & Young, S. (2012). *Management accounting - Information for decision-making and strategy execution* (6th ed.). Pearson Education Limited.
3. Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
4. Baron, R. A., & Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: The role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 41-60.
5. Baum, J. R., & Locke, E. A. (2004). The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth. *Journal of Applied Psychology*, 89(4), 587-598.
6. Bolton, B., & Thompson, J. (2004). *Entrepreneurs: Talent, temperament, technique* (2nd ed.). Elsevier Butterworth-Heinemann.
7. Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
8. Bontis, N. (2004). National intellectual capital index: A United nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 13-39.
9. Bontis, N., Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2013). Intellectual capital and the corporate performance of Serbian banks. *Actuals Problems of Economics*, 4(142), 287-299.
10. Bontis, N., Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2015). Intellectual capital in Serbia's hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(6), 1365-1384.
11. Borin, E. & Donato, F. (2015). Unlocking the potential of IC in Italian cultural ecosystems. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), 285-304.
12. Bowman, C., & Faulkner, D.O. (1997). *Competitive and corporate strategy*. Irwin.
13. Brennan, N., & Connell, B. (2000). Intellectual capital: Current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 206-240.
14. Brooking, A. (1997). *Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise*. Thomson Business Press.
15. Bruderl, J., & Preisendorfer, P. (1998). Network support and the success of newly founded business. *Small Business Economics*, 10(3), 213-225.
16. Burns, P. (2011). *Entrepreneurship and small business: Start-up, growth and maturity* (3rd ed.). Palgrave Macmillan.
17. Calisir, F., Gumussoy, C.A., Bayraktaroglu, A.E., & Deniz, E. (2010). Intellectual capital in the quoted Turkish ITC sector. *Journal of Intellectual Capital*, 11(4), 537-553.
18. CFA Institute. (2017). *Financial reporting and analysis*. Willey.
19. Chahal, H., & Bakshi, P. (2015). Examining intellectual capital and competitive advantage relationship: Role of innovation and organizational learning. *International Journal of Bank Marketing*, 33(3), 376-399.
20. Chen, J., Zhu, Z., & Hong, Y.X. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 195- 212.
21. Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.
22. Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
23. Choong, K. K. (2008). Intellectual capital: Definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 609-638.

24. Christensen, C.M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
25. Chu, S.K.W., Chan, K.H., & Wu, W.W.Y. (2011). Charting intellectual capital performance of the gateway to China. *Journal of Intellectual Capital*, 12(2), 249-276.
26. Churchill, N.C., & Lewis, V.L. (1983). The five stages of small business growth. *Harvard Business Review*, May/June.
27. Clarke, M., Seng, D., & Whiting, R. H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530.
28. Crema, M., & Verbano, C. (2016). Managing intellectual capital in Italian manufacturing SMEs. *Creativity and Innovation Management*, 25(3), 408-421.
29. Čokorilo, N., Nikolić, S., Milošević, S., Trajković, M., & Đurić, S. (2018). *Start-up u Srbiji - Trendovi i strukturna analiza*. Ministarstvo privrede Republike Srbije.
30. Damodaran, A. (1999). Estimating risk parameters (working Paper). Stern School of Business, New York University. <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdf/papers/beta.pdf>
31. Damodaran, A. (2015). Country risk: Determinants, measures and implications - The 2015 edition. Stern School of Business, New York University. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/papers.html
32. Darvas, Z., & G., Wolff. (2016). *An anatomy of inclusive growth in Europe*. Blueprint Series 26, Bruegel.
33. Deakins, D., & Freel, M. (2009). *Entrepreneurship and small firms* (5th ed.). McGraw Hill.
34. Denison, D. R., & Mishra, A. K. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204-223.
35. Dess, G. G., Lumpkin, G. T., Eisner, A. B., & McNamara, G. (2014). *Strategic Management - Text & Cases* (7th ed.). McGraw- Hill Education.
36. Diez, J. M., Ochoa, M. L., Prieto, M. B., & Santidrian, A. (2010). Intellectual capital and value creation in Spanish firms. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 348-367.
37. Drucker, P. (2002). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 80(8), 95-103.
38. Dženopoljac, V., Janošević S., & Bontis, N. (2016). Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 373-396.
39. Đuričin, D. (2017a). A sequenced reforms agenda for Serbia: Tailoring the concepts and instruments. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 1-24.
40. Đuričin, D. (2017b). *Escape from transition - What Serbia has learned from past failures and recommendations for the future*. Serbian Association of Economists and University of Belgrade Faculty of Economics Press.
41. Đuričin, D., Janošević, S., & Kaličanin, Đ. (2013). *Menadžment i strategija*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
42. Đuričin, D., Kaličanin, Đ., Lončar, D., & Vuksanović Herceg, I. (2018). *Menadžment i strategija*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
43. Đuričin, D., & Lončar, D. (2015). *Menadžment pomoću projekata*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
44. Đuričin, D., & Vuksanović, I. (2015). Think through strategy: New vision for industrialization of economy and modernization of society. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 1-15.
45. Đuričin, D., & Vuksanović, I. (2016). The future of Serbia and how to survive it: Catching up and convergence with the EU. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 15-36.
46. Đuričin, D., & Vuksanović Herceg, I. (2018). Digital Serbia: Economic context adjustments for double GDP. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 19-41.
47. Đuričin, D., & Vuksanović Herceg, I. (2019). Three things an economy needs in the era of the fourth industrial revolution. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 1-15.

48. Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 366-373.
49. Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital - The proven way to establish your company's real value by measuring its hidden brainpower*. Judy Piatkus Ltd.
50. Eurostat. (2008a). *Enterprises by size class - Overview of SMEs in the EU*. Eurostat, Statistics in Focus, 31/2008. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5582000/KS-SF-08-031-EN.PDF/eb619993-065f-47c2-9c76-7674bf55c6fa>
51. Eurostat. (2008b). *Statistical classification of economic activities in the European Community-NACE Rev. 2*. Eurostat, European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
52. Fan, L., Yuan, X., & Wang, S. (2011, Avgust). Research on the relationship between intellectual capital and company performance—An empirical analysis based on panel data. In *Proceedings of the Sixth International Symposium of Corporate Governance*. M&D Forum, Dalian, China. <https://pdfs.semanticscholar.org/4748/623a7d7cc4557df530ee638b235eb157bb20.pdf>
53. Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). SAGE Publications Ltd.
54. Financial Accounting Standards Board. (2001). Getting a grip on intangible assets - What they are, why they matter, and who should be managing them in your organization. *Harvard Management Update*, 6(2), 6-8.
55. Firer, S., & Williams, M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), 348-360.
56. Funk, K. (2003). Sustainability and performance. *MIT Sloan Management Review*, winter, 65-70.
57. Gan, K., & Saleh, Z. (2008). Intellectual capital and corporate performance of technologyintensive companies: Malaysia evidence. *Asian Journal of Business and Accounting*, 1(1), 113-130.
58. Global Entrepreneurship Monitor (2018). *Global report 2017/18*. Author. <https://www.gemconsortium.org/report>
59. Greiner, LE. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, July/August.
60. Gu, F., & Lev, B. (2001). Intangible assets - Measurement, drivers, usefulness (working paper). Boston University and New York University. <https://pdfs.semanticscholar.org/4d25/211f5ce58a92e9be781eebfd591ecae38985.pdf>
61. Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: A decade of intellectual capital accounting research. *British Accounting Review*, 44(2), 68-82.
62. Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
63. Harrison, S., & Sullivan, P.H. (2000). Profiting from intellectual capital - Learning from leading companies. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 33-46.
64. Hormiga, E., Batista-Canino, R.M., & Sanchez-Medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), 71-92.
65. Hsu, Y. H. & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664-677.
66. Inkinen, H. (2015). Review of empirical research on intellectual capital and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 518-565.
67. International Accounting Standards Board. (2004). *Intangible Assets - International Accounting Standard (IAS) No. 38*. Author.

68. International Accounting Standards Board. (2008). *Business Combinations - International Financial Reporting Standard (IFRS) No. 3*. Author.
69. Itami, H., & Roehl, T.W. (1987). *Mobilizing invisible assets*. Harvard University Press.
70. Janošević, S. (2009). Nematerijalna aktiva i stvaranje vrednosti. *Ekonomika preduzeća*, novembar-decembar, 399-414.
71. Janošević, S. (2019). Uloga i značaj intelektualnog kapitala u procesu formulisanja i implementacije strategije. In S. Šapić, V. Todorović, V. Obradović, M. Drenovak, & M. Kostić (Eds), *Ekonomski efekti tranzicije i restrukturiranja privrede Srbije u funkciji ekonomskih integracija* (pp. 197-212). University of Kragujevac, Faculty of Economics.
72. Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2012a). An investigation of intellectual capital influence on financial performance of top Serbian exporters. *Ekonomika preduzeća*, november-december, 329-342.
73. Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2012b). The impact of intellectual capital on financial performance in Serbian companies. *Actuals Problems of Economics*, 7(July), 554-564.
74. Janošević, S. & Dženopoljac, V. (2013). Uticaj intelektualnog kapitala na poslovne performanse preduzeća: Pregled aktuelnih istraživanja. In V. Babić, & M. Đorđević (Eds), *Karakteristike, koncepti i izazovi menadžmenta u savremenim uslovima poslovanja* (pp. 51-80). University of Kragujevac, Faculty of Economics.
75. Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2015). The impact of intellectual capital on companies' market value and financial performance. *Ekonomika preduzeća*, november-december, 354-371.
76. Janosević, S., & Dženopoljac, V. (2016). Inovativnost kao komponenta intelektualnog kapitala. In V. Marinković, V. Janjić, & V. Mičić (Eds), *Unapređenje konkurentnosti privrede republike Srbije* (pp. 187-203). University of Kragujevac, Faculty of Economics.
77. Janošević, S., Dženopoljac, V., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and financial performance in Serbia. *Knowledge and Process Management*, 20(1), 1-11.
78. Kamukama, N. (2013). Intellectual capital: Company's invisible source of competitive advantage. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 23(3), 260-283.
79. Kaplan, R., & Norton, D. (1992). The balanced scorecard- Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
80. Kapyla, J., Kujansivu, P., & Lonnqvist, A. (2012). National intellectual capital performance: A strategic approach. *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), 343-362.
81. Khalique, M., Bontis, N., Abdul Nassir bin Shaari, J., & Hassan Md. Isa, A. (2015). Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. *Journal of Intellectual Capital*, 16(1), 224-238.
82. Khan, A.M., Arafat, M.Y., Raushan, M.A., Saleem, I., Khan, N.A., & Khan. M.M. (2019). Does intellectual capital affect the venture creation decision in India?. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(10), 1-15.
83. Kočović, J., Paunović, M., & Jovović, M. (2016). Determining the discount rate: The case of oil industry in Serbia. *Ekonomika preduzeća*, September-October, 371-381.
84. Kokeza, G. (2016). Uloga inovacija menadžmenta u inovativnoj i kreativnoj ekonomiji. *Ekonomski vidici*, 2-3, 45-157.
85. Kokeza, G., & Radosavljević, D. (2016). Influence of technological development on encouraging inovativeness of domestic industrial enterprises. *Ekonomika preduzeća*, November-December, 347-360.
86. Komnenić, B., & Pokrajčić, D. (2012). Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia. *Journal of Intellectual Capital*, 13(1), 106-119.

87. Komnenić, B., Tomić, R., & Pokrajčić, D. (2011). Intellectual capital as a valuable driver of corporate performance: Empirical research on the banking sector in Serbia. *International Journal of Arts & Sciences*, 4(09), 283-298.
88. Krstić, B. (2009). *Intelektualni kapital i konkurentnost preduzeća*. Ekonomski fakultet Niš.
89. Krstić, B. (2014). *Upravljanje intelektualnim kapitalom preduzeća*. Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.
90. Kujansivu, P., & Lonnqvist, A. (2007). Investigating the value and efficiency of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), 272-287.
91. Lafley, A. & Martin, R. (2013). *Play to win: How strategy really works*. Harvard School of Business Press.
92. Lechler, T. (2001). Social interaction: A determinant of entrepreneurial team venture success. *Small Business Economics*, 16(4), 263–278.
93. Lechner, C., & Gudmundsson, S.V. (2014). Entrepreneurial orientation, firm strategy and small firm performance. *International Small Business Journal*, 32(1), 36–60.
94. Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Brookings Institution Press.
95. Lin, C. Y. Y., & Edvinsson, L. (2011). *National intellectual capital: Comparison of 40 countries*. Springer.
96. Lin, C. Y. Y., & Edvinsson, L. (2013). National intellectual capital in Israel and financial crisis impact. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 4(3), 245-273.
97. Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Therious, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151.
98. Maditinos, D., Šević, Z., & Tsairidis, C. (2010). Intellectual capital and business performance: An empirical study for the Greek listed companies. *European Research Studies Journal*, 13(3), 145-167.
99. Magretta, J. (2012). *Understanding Michael Porter - The essential guide to competition and strategy*. Harvard Business Review Press.
100. Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital?. *Journal of Intellectual Capital*, 4(4), 441-464.
101. Massaro, M., Dumay, J., & Bagnoli, C. (2015). Where there is a will there is a way: IC, strategic intent, diversification and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 490-517.
102. Matricano, D. (2016). The impact of intellectual capital on start-up expectations. *Journal of Intellectual Capital*, 17(4), 654-674.
103. Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management (MERITUM). (2002). *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles*. Author.
104. Moeller, K. (2009). Intangible and financial performance: Causes and effects. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), 224-245.
105. Mouritsen, J., Larsen, H. T., & Bukh, P. N. (2001). Valuing the future - Intellectual capital supplements at Skandia. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), 399-422.
106. Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
107. Nie, W., Xin, K., & Zhang, L. (2009). Decoding the secrets of success of Chinese private companies. *Perspectives for managers*, 172, 1-4.
108. Niebel, T. (2018). ICT and economic growth- Comparing developing, emerging and developed countries. *World Development*, 104, 197-211.
109. Ocean Tomo. (2017). *Components of S&P 500 market value*. Retrieved from: <http://www.oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>

110. OECD (1999). *Guidelines and instructions for OECD Symposium*. International Symposium Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, June, Amsterdam, Paris.
111. OECD (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data* (3rd ed.). Author. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264013100-en.pdf?expires=1598532392&id=id&accname=guest&checksum=7227748E1242223F80B3A8FBA0061E4E>
112. OECD (2011). *New sources of growth: Intangible assets*. Author. <http://www.oecd.org/science/inno/46349020.pdf>
113. Pablos, P. O. D. (2003). Knowledge management projects: State of the art in the Spanish manufacturing industry. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 14(4), 297-310.
114. Parkhurst, H.B. (1999). Confusion, lack of consensus, and the definition of creativity as a construct. *The Journal of Creative Behavior*, 33(1), 1-21.
115. Pasher, E. & Shachar, S. (2005). *The Intellectual Capital of the State of Israel*, Ministry of Industry, Trade and Labor, State of Israel.
116. Paunović, M. (2020). The impact of human capital on financial performance of entrepreneurial firms in Serbia. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, forthcoming.
117. Pedro, E., Leitao, J., & Alves, H. (2018). Intellectual capital and performance: Taxonomy of components and multi-dimensional analysis axes. *Journal of Intellectual Capital*, 19(2), 407-452.
118. Pena, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), 180-198.
119. Petrova Galabova, L. (2014). Recognition and management of intangibles by Bulgarian entrepreneurial firms. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 376-391.
120. Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176.
121. Pike, S., & Roos, G. (2004). *Mathematics and modern business management* [Paper presentation]. 25th McMaster World Congress Managing Intellectual Capital, Hamilton, Ontario, Canada.
122. Popović, Z., & Paunović, M. (2018). The dependence of the cost of capital on degree of diversification. *Montenegrin Journal of Economics*, 14(1), 53-67.
123. Porter, M. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.
124. Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. The Free Press.
125. Porter, M. (1990). *Competitive advantage of nations*. The Free Press.
126. Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, May-June.
127. Pulic, A. (1998). *Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy* [Paper presentation]. 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital, Hamilton, Ontario, Canada.
128. Pulic, A. (2004). Intellectual capital: Does it create or destroy value?. *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62-68.
129. Puntillo, P. (2009). Intellectual capital and business performance: Evidence from Italian banking industry. *Journal of Corporate Finance Research*, 4(12), 97-115.
130. Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. *Academy of Management Executive*, 10(3), 7-27.

131. Ramos-Rodriguez, A-R., Medina-Garrido, J-A., Lorenzo-Gómez, J-D., & Ruiz-Navarro, J. (2010). What you know or who you know? The role of intellectual and social capital in opportunity recognition. *International Small Business Journal*, 28(6), 566-582.
132. Rastogi, P.N. (2003). The nature and role of IC - Rethinking the process of value creation and sustained enterprise growth. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 227-248.
133. Rembe, A. (1999). *Invest in Sweden: Report 1999*. Halls Offset AB.
134. Roos, G., Pike, S., & Fernström, L. (2005). *Managing intellectual capital in practice*. Butterworth-Heinemann.
135. Roos, J., & Roos, G. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 1-22.
136. Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press.
137. Serenko, A., & Bontis, N. (2009). Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals. *Journal of Knowledge Management*, 13(1), 4-15.
138. Simić, M., & Slavković, M. (2019). The role of human capital in entrepreneurial innovativeness: Evidence from Serbia. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 16(1), 49-58.
139. Smith, G. V., & Parr, R. L. (1994). *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets* (2nd ed.). Wiley.
140. Stahle, P., Stahle, S., & Aho, S. (2011). Value added intellectual coefficient (VAIC): A critical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 531-551.
141. Stevanović, N., Malinić, D., & Milićević, V. (2007). *Upravljačko računovodstvo* (peto izdanje). Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
142. Stewart, T. A. (1998). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. Nicolas Brealey Publishing.
143. Stone, A., Rose, S., Lal, B., & Shipp, S. (2008). *Measuring innovation and intangibles: A business perspective*. Institute for Defense Analysis, Science and Technology Policy Institute.
144. Storey, D.J. (1994). *Understanding the small business sector*. International Thomson Business Press.
145. Sveiby, K. E. (1997). *The New organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Barrett- Kohler.
146. Tan, H. P., Plowman, D., & Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 76-95.
147. Timmons, J.A., & Spinelli, S. (2007). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21 Century* (6th ed). Irwin McGraw-Hill.
148. Ting, I. W. K., & Lean, H. H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 588-599.
149. Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2007). Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 695-707.
150. Tseng, C.-Y., & Goo, Y.-J.J. (2005). Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: Empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35(2), 187-201.
151. Ugalde-Blinda, N., Balbastre-Benavent, F., Canet-Giner, T., & Escribá-Carda, N. (2014). The role of intellectual capital and entrepreneurial characteristics as innovation drivers. *Innovar*, 24(53), 41-60.
152. Uredba o klasifikaciji delatnosti, Sl. glasnik RS, br. 54/2010. https://www.paragraf.rs/propisi/uredba_o_klasifikaciji_delatnosti.html
153. Van Praag, C.M., & Versloot, P.H. (2007). What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics*, 29, 351-382.

154. Vishnu, S., & Gupta, V.K. (2014). Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 83-99.
155. Vuksanović, I. (2017). Industrial policy for Serbia: A matrix approach. *Ekonomika preduzeća*, January-February, 175-189.
156. Watson, D., & Head, A. (2010). *Corporate finance: Principles and practice* (5th ed.). Pearson Education Limited.
157. Wolff, J. A., & Pett, T. L. (2006). Small-firm performance: Modeling the role of product and process improvements. *Journal of Small Business Management*, 44(2), 268–284.
158. Wooldridge, J. (2016). *Introductory Econometrics: A modern Approach* (6th ed). Cengage Learning.
159. World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Author. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>
160. World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Author. http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/The_Global_Competitiveness_Report_2018.pdf
161. Yaseen, S. G., Dajani, D., & Hasan, Y. (2016). The impact of intellectual capital on the competitive advantage: Applied study in Jordanian telecommunication companies. *Computers in Human Behavior*, 62(September), 168-175.
162. Zakon o klasifikaciji delatnosti, Sl. glasnik RS, br. 104/2009. https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_klasifikaciji_delatnosti.html
163. Zakon o računovodstvu, Sl. glasnik RS, br. 62/2013 i 30/2018. https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_racunovodstvu.html
164. Zeghal, D., & Maaloul, A. (2010). Analysing value added as an indicator of intellectual apital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39-60.

PRILOG 1: SPISAK TABELA

Tabela 1.1: Pregled definicija i najčešće navodenih sinonima za IK.....	8
Tabela 1.2: Pregled različitih klasifikacija IK-a	12
Tabela 1.3: Komponente IK-a preduzetničkih firmi.....	14
Tabela 1.4: Evolucija istraživanja IK-a kroz četiri faze.....	15
Tabela 2.1: Preduzeća koja se takmiče da budu najbolja vs. preduzeća koja se takmiče da budu jedinствена	20
Tabela 2.2: Uticaj konkurentskih sila na profitabilnost grane	21
Tabela 2.3: Principi modela zatvorenih inovacija vs. principi modela otvorenih inovacija	31
Tabela 2.4: Srbija i zemlje u okruženju rangirane prema Indeksu globalne konkurentnosti.....	46
Tabela 2.5: Indeks globalne konkurentnosti i stubovi konkurentnosti za Srbiju za 2019. godinu	47
Tabela 4.1: Izračunavanje vrednosti IK-a preduzeća na osnovu ROA metoda	67
Tabela 4.2: Pregled radova u kojima je za merenje IK-a korišćen VAIC	84
Tabela 5.1: Broj privrednih društava koja su podnela finansijske izveštaje i prosečan broj zaposlenih	101
Tabela 5.2: Ukupan broj privrednih društava razvrstanih po sektorima.....	102
Tabela 5.3: Broj privrednih društava koja čine uzorak	103
Tabela 5.4: Broj privrednih društava koja su učestvovala u istraživanju	104
Tabela 5.5: Struktura uzorka prema sedištu preduzeća.....	105
Tabela 5.6: Deskriptivni pokazatelji za preduzeća u uzorku na kraju 2017. godine	106
Tabela 5.7: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za tržišne performanse	106
Tabela 5.8: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za operativne performanse	107
Tabela 5.9: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta	108
Tabela 5.10: Faktorska opterećenja za faktore tržišne performanse i operativne performanse	109
Tabela 5.11: Deskriptivni pokazatelji za odgovore ispitanika vezane za znanje preduzetnika	110
Tabela 5.12: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za motivaciju.....	110
Tabela 5.13: Deskriptivni pokazatelji za odgovore ispitanika vezane za posvećenost i istrajnost.....	110
Tabela 5.14: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za posvećenost i istrajnost.....	111
Tabela 5.15: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za socijalne veštine	111
Tabela 5.16: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za interakciju između članova preduzetničkog tima.....	111
Tabela 5.17: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta	112

Tabela 5.18: Faktorska opterećenja za faktore: interakcija između članova tima, socijalne veštine i istrajnost i znanje preduzetnika.....	114
Tabela 5.19: Cronbach's Alpha	115
Tabela 5.20: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za inovacije procesa i rutinske postupke	115
Tabela 5.21: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za efikasnost proizvodnje proizvoda/usluga	116
Tabela 5.22: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za kulturu organizacije.....	116
Tabela 5.23: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta.....	117
Tabela 5.24: Faktorska opterećenja za faktore: unapređenje procesa, efikasnost proizvodnje i kultura organizacije	118
Tabela 5.25: Cronbach's Alpha	119
Tabela 5.26: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za odnose sa kupcima i dobavljačima	119
Tabela 5.27: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za podršku putem neformalnih mreža	119
Tabela 5.28: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za lokaciju preduzeća.....	120
Tabela 5.29: Procentualna struktura odgovora ispitanika vezanih za reputaciju preduzeća.....	120
Tabela 5.30: Karakteristične vrednosti i procenat objašnjenog varijabiliteta.....	121
Tabela 5.31: Faktorska opterećenja za faktore: reputacija, lokacija preduzeća i podrška putem neformalnih mreža	121
Tabela 5.32: Cronbach's Alpha	122
Tabela 5.33: Elementi IK-a koji su korišćeni kao nezavisne promenljive.....	122
Tabela 5.34: Uticaj IK-a na finansijske performanse (prinos na poslovnu imovinu).....	123
Tabela 5.35: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost	124
Tabela 5.36: Broj preduzeća po grupama	126
Tabela 5.37: Uticaj IK-a na finansijske performanse (prinos na poslovnu imovinu).....	128
Tabela 5.38: Uticaj IK-a na finansijske performanse (poslovni prihod).....	130
Tabela 5.39: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost	131
Tabela 5.40: Broj preduzeća po grupama	133
Tabela 5.41: Uticaj IK-a na finansijske performanse (poslovni prihod).....	134
Tabela 5.42: Uticaj IK-a na tržišne performanse	136

Tabela 5.43: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost	137
Tabela 5.44: Broj preduzeća po grupama	138
Tabela 5.45: Uticaj IK-a na tržišne performanse	139
Tabela 5.46: Uticaj IK-a na operativne performanse	141
Tabela 5.47: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test za homoskedastičnost	142
Tabela 5.48: Broj preduzeća po grupama	143
Tabela 5.49: Uticaj IK-a na operativne performanse	144

PRILOG 2: SPISAK SLIKA

Slika 1.1: Učešće IK-a u ukupnoj imovini preduzeća.....	11
Slika 1.2: Broj objavljenih empirijskih radova iz oblasti IK-a po godinama razvrstani u tri grupe	17
Slika 1.3: Broj objavljenih empirijskih radova u kojima je istraživan odnos između IK-a i performansi	18
Slika 2.1: McKinsey lanac vrednosti industrijskog preduzeća	22
Slika 2.2: Porterov lanac vrednosti industrijskog preduzeća	23
Slika 2.3: Odnos između stvaranja vrednosti, konkurentske prednosti i IK-a.....	26
Slika 2.4: Model zatvorenih i model otvorenih inovacija	30
Slika 2.5: Povezanost inovacionog kapitala sa komponentama IK-a	33
Slika 2.6: Determinante nacionalne prednosti	35
Slika 2.7: Nacionalni IK.....	36
Slika 2.8: Ukupna produktivnost svih faktora proizvodnje 2000-2016 PPP	41
Slika 3.1: Preduzetnici, menadžeri i vlasnici menadžeri	51
Slika 3.2: Elementi ljudskog kapitala koji utiču na odluku da se otpočne biznis	52
Slika 3.3: Kreativnost, invencija, inovacija, poslovna prilika i preduzetništvo	55
Slika 3.4: Šta je sve potrebno da bi se otpočeo biznis	58
Slika 3.5: Generičke strategije	59
Slika 3.6: Tri faze kroz koje prolaze preduzetničke firme.....	61
Slika 3.7: Model rasta koji je razvio L. E. Greiner	62
Slika 4.1: Tržišna vrednost kompanije Skandia.....	71
Slika 4.2: Četiri perspektive usklađene liste	72
Slika 5.1: Dijagram prevoja za faktore koji čine ljudski kapital.....	113

PRILOG 3: SPISAK PREDUZEĆA KOJA SU UČESTVOVALA U ISTRAŽIVANJU

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
1	AS PRODUKT 2006	Proizvodnja žičanih proizvoda, lanaca i opruga	Raška
2	BIASIOTTO	Proizvodnja obuće	Vranje
3	BIOFOODEX	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća	Beograd-Rakovica
4	GREMET STOLARIJA	Proizvodnja metalnih vrata i prozora	Valjevo
5	PRERADA MESA GOLD	Prerada i konzervisanje mesa	Bačka Topola
6	PREMIUM TOP PELET	Proizvodnja ostalih proizvoda od drveta, plute i sl.	Loznica
7	HB-SPICE	Proizvodnja začina i drugih dodataka hrani	Kanjiža
8	HUNI	Montaža industrijskih mašina i opreme	Novi Sad - grad
9	CT MEDIA TEXTILE PRINTING	Ostalo štampanje	Kragujevac - grad
10	MDM NEW FASHION	Proizvodnja rublja	Ivanjica
11	MULTITEC SYSTEMS	Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja	Temerin
12	SOTTOBELLO	Proizvodnja rublja	Arilje
13	3D GRAĐEVINSKA KUĆA	Ostali nepomenuti specifični građevinski radovi	Zrenjanin
14	BEST ROUD	Izgradnja puteva i autoputeva	Beograd-Obrenovac
15	ŽUTE DUNJE	Trgovina na veliko voćem i povrćem	Novi Sad - grad
16	TREND VISION GROUP	Trgovina na veliko metalima i metalnim rudama	Jagodina
17	DENEZO ELEKTRIC	Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima	Beograd-Zvezdara
18	FEEL GOOD	Trgovina na malo motornim gorivima u specijalizovanim prodavnicama	Niš - Pantelej
19	NZT TRANSPORT	Drumski prevoz tereta	Topola
20	MO. S.A.I.C. - MOTION SYSTEM AND INFORMATION CONTR	Računarsko programiranje	Kragujevac - grad
21	APPCULTURE	Računarsko programiranje	Beograd-Novi Beograd
22	AJKJU-ARHITEKTE	Arhitektonska delatnost	Beograd-Stari Grad
23	OIL FLOW	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem	Subotica
24	FinExpertiza	Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski poslovi	Beograd-Stari Grad

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
25	IDS BG	Specijalizovane dizajnerske delatnosti	Beograd-Stari Grad
26	REMORKER ARCHITECTS	Arhitektonska delatnost	Beograd-Stari Grad
27	WIN BUILDING DESIGN	Inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje	Beograd-Vračar
28	VIP CENTAR	Inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje	Leskovac
29	WALTER BBQ	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Beograd-Čukarica
30	PENTO GROUP	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Novi Sad - grad
31	TRIMOMKA HOMA	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Beograd-Vračar
32	SOKAČE NEW WAY	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Novi Sad - grad
33	GASTROSABORES	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Beograd-Novi Beograd
34	GROUP BRENDOMANIA	Ostale uslužne aktivnosti podrške poslovanju	Novi Sad - grad
35	ŠKOLSKA KNJIGA NS DOO	Ostala nepomenuta socijalna zaštita bez smeštaja	Novi Sad - grad
36	EKO-SLM	Ostale nepomenute lične uslužne delatnosti	Leskovac
37	CASSINI WHEELS	Proizvodnja bicikala i invalidskih kolica	Subotica
38	ATT INTERIJERI	Proizvodnja nameštaja za poslovne i prodajne prostore	Stara Pazova
39	LA CO ME TECNO	Mašinska obrada metala	Kraljevo
40	PROCON	Proizvodnja metalnih konstrukcija i delova konstrukcija	Beograd-Voždovac
41	HELUNA ENTERIJERI	Proizvodnja nameštaja za poslovne i prodajne prostore	Beograd-Palilula
42	ITS KOVAČEVIĆ	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda	Indija
43	KO TE PITA	Proizvodnja hleba, svežeg peciva i kolača	Beograd-Zemun
44	MAJANCA PLAST	Proizvodnja ambalaže od plastike	Preševo
45	SMRČAK-BBS	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća	Bajina Bašta
46	BAR-NAR	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća	Beograd-Stari Grad
47	CUT-STEEL	Proizvodnja ostalih metalnih proizvoda	Beograd-Palilula
48	ART BREND	Ostalo štampanje	Beograd-Voždovac
49	DOKUFIKS	Proizvodnja ploča, listova, cevi i profila od plastike	Beograd-Zemun
50	GROUPE PVC	Proizvodnja predmeta od plastike za građevinarstvo	Paraćin
51	KAŠ BALKAN BREWTOPIA	Proizvodnja piva	Beograd-Zemun
52	FRAGMAT-COR	Proizvodnja ploča, listova, cevi i profila od plastike	Šid

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
53	MS METALPRODUCT-SRB	Proizvodnja metalnih vrata i prozora	Niš - Pantelejš
54	SPECIJALNA OPTIKA JAGODIĆ	Proizvodnja optičkih instrumenata i fotografske opreme	Beograd-Vračar
55	GALAKSIJANIS	Ostalo štampanje	Svrljig
56	MLAD-KOL	Proizvodnja brava i okova	Kruševac
57	DRVO AKS	Rezanje i obrada drveta	Ivanjica
58	COA INTERIOR DESIGN	Proizvodnja ostalog nameštaja	Beograd-Voždovac
59	DEVERRA FARM	Proizvodnja eteričnih ulja	Lebane
60	PEZER COMPANY	Proizvodnja ostale odeće	Odžaci
61	SALON SHOP	Proizvodnja ostalog nameštaja	Užice
62	FABRIKA 2015	Proizvodnja nameštaja za poslovne i prodajne prostore	Novi Sad - grad
63	IDEA PRINT STUDIO	Ostalo štampanje	Subotica
64	TARA AMD	Ostala prerada i konzervisanje voća i povrća	Bajina Bašta
65	CORDEEL	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	Beograd-Čukarica
66	KVADRAT GRADNJA	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada	Novi Sad - grad
67	DMS 1989	Ostali završni radovi	Kragujevac - grad
68	RADMONT	Izgradnja hidrotehničkih objekata	Bajina Bašta
69	GROSSI LIFTOVI	Ostali instalacioni radovi u građevinarstvu	Beograd-Savski Venac
70	BEOROOFING MB	Ostali nepomenuti specifični građevinski radovi	Beograd-Čukarica
71	DOK LTD	Izgradnja ostalih nepomenutih građevina	Beograd-Savski Venac
72	TERMOCOOLING 2015	Postavljanje vodovodnih, kanalizacionih, grejnih i klimatizacionih sistema	Vranje
73	KOLOR TIM	Ostali završni radovi	Subotica
74	DELGARO	Trgovina na veliko žitom, sirovim duvanom, semenjem i hranom za životinje	Kovin
75	SUFRUIT	Trgovina na veliko voćem i povrćem	Subotica
76	ELCAB SOLUTIONS	Trgovina na veliko alatnim mašinama	Niš - Pantelejš
77	SIM SOLUTION	Posredovanje u prodaji raznovrsnih proizvoda	Beograd-Novi Beograd
78	BARDI D&B	Trgovina na veliko voćem i povrćem	Ub
79	A.C. MIŠO-AUTO M	Trgovina automobilima i lakim motornim vozilima	Kraljevo
80	MOTOIL	Trgovina na veliko poljoprivrednim mašinama, opremom i priborom	Novi Sad - grad
81	IBC NANOTEX SRB	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Novi Beograd
82	AGRO KATARINA	Trgovina na veliko hemijskim proizvodima	Smederevo

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
83	GREEN OIL SOLUTION	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Novi Beograd
84	BRAĆA BLAGOJEVIĆ	Nespecijalizovana trgovina na veliko hranom, pićima i duvanom	Čačak
85	KLAS MARKET	Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama	Majdanpek
86	AGROTRAG	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Voždovac
87	FOCUS STRATEGIES	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Novi Beograd
88	JELIKA PLUS	Trgovina na veliko drvetom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom	Beograd - Surčin
89	MASTER KAIJA	Trgovina na veliko ostalom hranom, uključujući ribu, ljuskare i mekušce	Novi Sad - grad
90	ROYAL PLUM	Trgovina na veliko voćem i povrćem	Šabac
91	MESARA RAONIĆ	Trgovina na malo mesom i proizvodima od mesa	Lučani
92	ABAZIJA	Trgovina na veliko žitom, sirovim duvanom, semenjem i hranom za životinje	Plandište
93	ECO NOVA	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Zemun
94	EXTRA DEKI	Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama	Negotin
95	KOPTERSHOP	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Bela Crkva
96	NSFOODING	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Novi Sad - grad
97	MAŠINOTEHNA MBS	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Savski Venac
98	SANS STYLE FASHION	Trgovina na veliko odećom i obućom	Ivanjica
99	ZAKI	Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama	Subotica
100	DLIGHT DESIGN	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Voždovac
101	LOLAM	Trgovina na malo odećom u specijalizovanim prodavnicama	Beograd-Novi Beograd
102	IWADO CO	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Subotica
103	IZOBILJE SREĆE	Ostala trgovina na malo hranom u specijalizovanim prodavnicama	Beograd-Novi Beograd
104	OPTIKA GUCULJ	Trgovina na malo medicinskim i ortopedskim pomagalicama	Vršac
105	AUTO CENTAR SREM	Održavanje i popravka motornih vozila	Sremska Mitrovica
106	S LIGHT 011	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Voždovac
107	CARTOBOX	Nespecijalizovana trgovina na veliko	Beograd-Čukarica
108	EKTOS 69	Posredovanje u prodaji raznovrsnih proizvoda	Stara Pazova

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
109	DOLINA MORAVE-MARKETI	Ostala trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama	Beograd-Čukarica
110	BAUMARKET	Drumski prevoz tereta	Ivanjica
111	MOBIL TRANSPORT	Drumski prevoz tereta	Nova Varoš
112	KANGA	Drumski prevoz tereta	Sremska Mitrovica
113	ALL IN LOGISTICS	Drumski prevoz tereta	Beograd-Voždovac
114	PERBOS	Drumski prevoz tereta	Arandelovac
115	MARTA TRANS	Ostali prevoz putnika u kopnenom saobraćaju	Štrpce
116	BERTA PIVNICA	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Niš - Medijana
117	ONE LUXURY SUITES	Odmarališta i slični objekti za kraći boravak	Beograd-Stari Grad
118	TRONS LUKS	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Niš - Crveni Krst
119	SAČ PLUS	Delatnosti restorana i pokretnih ugostiteljskih objekata	Beograd-Zemun
120	FINCAFFETTERIA	Usluge pripremanja i posluživanja pića	Novi Sad - grad
121	BRAINEERING IT SOLUTIONS	Upravljanje računarskom opremom	Beograd-Rakovica
122	HYPERETHER	Računarsko programiranje	Novi Sad - grad
123	NETNET TELEKOM	Kablovske telekomunikacije	Niš - Medijana
124	VODENA	Računarsko programiranje	Kragujevac - grad
125	INTOOLS	Računarsko programiranje	Čačak
126	MARKET REPUBLIC	Informacione uslužne delatnosti na drugom mestu nepomenute	Beograd-Čukarica
127	TELEVIZIJA FRUŠKA GORA	Proizvodnja i emitovanje televizijskog programa	Ruma
128	EEMAGINE WORKS	Računarsko programiranje	Novi Sad - grad
129	GZS	Proizvodnja kinematografskih dela, audio-vizuelnih proizvoda i tel. programa	Čačak
130	REGINA RECORDS LTD	Snimanje i izdavanje zvučnih zapisa i muzike	Beograd-Vračar
131	SOLE E TERRA	Iznajmljivanje vlastitih ili iznajmljenih nekretnina	Jagodina
132	PREMIUM PROPERTIES	Delatnost agencija za nekretnine	Beograd-Novi Beograd
133	QUANTUM	Delatnost reklamnih agencija	Beograd-Novi Beograd
134	ENKA KOLOR GRUPA	Inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje	Beograd-Zemun
135	ELEKTROZAPAD	Inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje	Beograd-Zvezdara

R.b.	Naziv preduzeća	Naziv pretežne delatnosti	Sedište
136	8 SERVICES	Delatnost reklamnih agencija	Beograd-Novi Beograd
137	RAZVOJNI CENTAR ADS	Istraživanje i razvoj u ostalim prirodnim i tehničko-tehnološkim naukama	Beograd-Stari Grad
138	REDAKTA	Prevođenje i usluge tumača	Beograd-Novi Beograd
139	DAMS CONSULTING	Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski poslovi	Beograd-Stari Grad
140	HSE GROUP	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem	Beograd-Voždovac
141	BP CONSULTING PROJECT	Inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje	Kruševac
142	CREATIVE POT	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem	Beograd-Palilula
143	AVVB	Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski poslovi	Beograd-Zemun
144	AUTO RAD PLUS	Tehničko ispitivanje i analize	Novi Sad - grad
145	SARUFO	Konsultantske aktivnosti u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem	Beograd-Vračar
146	SOCIAL BEAR MEDIA	Delatnost reklamnih agencija	Novi Sad - grad
147	AUTO TEST 025	Tehničko ispitivanje i analize	Kula
148	BOSKE PLUS	Tehničko ispitivanje i analize	Beograd-Obrenovac
149	SU-TEH CENTAR ZA PREGLED VOZILA	Tehničko ispitivanje i analize	Subotica
150	CYPHER ACCOUNTING	Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski poslovi	Novi Sad - grad
151	AIR TECH FACILITY	Usluge održavanja objekata	Beograd-Novi Beograd
152	URBAN GARDEN	Usluge uređenja i održavanja okoline	Beograd-Vračar
153	PEXON TEAM	Delatnost putničkih agencija	Beograd-Novi Beograd
154	EXPERIENCE WORK AND TRAVEL	Delatnost putničkih agencija	Beograd-Vračar
155	BEL-PETROL	Ostale uslužne aktivnosti podrške poslovanju	Bela Crkva
156	GALILEO TOURS	Delatnost putničkih agencija	Beograd-Lazarevac
157	CRVENI SIGNAL-025	Delatnost putničkih agencija	Sombor
158	RASKRSNICA	Delatnost škola za vozače	Novi Pazar
159	ELECTRO RICAMBI	Popravka aparata za domaćinstvo i kućne i baštenske opreme	Kruševac
160	BELI ELEKTRONIK	Popravka elektronskih aparata za široku upotrebu	Beograd-Vračar

PRILOG 4: UPITNIK

UPITNIK

Poštovani,

Ovaj upitnik ima za cilj prikupljanje podataka za istraživanje o uticaju intelektualnog kapitala na performanse poslovanja preduzeća. Molimo unesite **x** u odgovarajuće polje ili upišite odgovor.

1. Prema sledećim karakteristikama uporediti svoje preduzeće sa najznačajnijim konkurentima koristeći skalu od 1 do 5

(1-značajno manje, 2-manje, 3-gotovo da nema razlike, 4-veće, 5-značajno veće)

	1	2	3	4	5
Tržišno učešće					
Zadovoljstvo kupaca					
Stopa zadržavanja kupaca					
Produktivnost zaposlenih					
Zadovoljstvo zaposlenih					
Fluktuacija zaposlenih (odlazak usled nezadovoljstva)					

2. Upišite odgovarajući broj za svako od navedenih pitanja

	Upišite broj
Koliko ste imali godina radnog iskustva kada ste osnovali preduzeće?	
Kada ste osnovali preduzeće, koliko ste imali godina radnog iskustva u povezanim delatnostima ili delatnostima kojima se sada bavi vaše preduzeće?	
Koliko ste imali godina radnog iskustva na menadžerskim pozicijama kada ste osnovali preduzeće?	
Koliko sati nedeljno u proseku radite u Vašem preduzeću?	
Koliki procenat kapitala uloženog u preduzeće je obezbeđen iz sopstvenih izvora?	
Ocenite nivo vašeg obrazovanja na skali od 1 do 5 (1-završena osnovna škola, 2-završena srednja škola, 3-završena viša škola, 4-završen fakultet, 5-završen master ili doktorat).	
Da li je Vaše preduzeće porodično preduzeće? (1-da, 2-ne)	

3. Sledeće izjave oceniti na skali od 1 do 5

(1-apsolutno se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-delimično se slažem, 4-slažem se, 5-apsolutno se slažem)

	1	2	3	4	5
Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što nisam mogao da nađem dobar posao.					
Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što sam želeo da budem nezavisan i sam sebi šef.					
Jedan od glavnih razloga zbog koga sam odlučio da osnujem preduzeće je to što sam želeo da ostvarim svoje lične ideje.					
Mogu da se setim brojnih situacija kada sam istrajao u poslu dok su drugi odustajali.					
Nastavljam da radim vredno na svojim poslovima čak i kada me drugi ne podržavaju.					
Mogu dobro da procenim druge ljude.					
Mogu da procenim kada je pravi trenutak da nekoga pitam za uslugu.					
Mogu lako da se prilagodim svakoj situaciji.					
Mogu da komuniciram sa svakom vrstom ljudi (sa ljudima različitog uzrasta, obrazovanja ili socijalnog statusa).					

	1	2	3	4	5
Svi osnivači su potpuno integrisani u preduzetnički tim.					
Rad u preduzetničkom timu predstavlja najviši prioritet za sve članove (u poređenju sa ostalim poslovima ili slobodnim vremenom).					
Preduzetnički tim koordinisano obavlja svoje zadatke tako da se isti poslovi ne rade dvaput.					
Komunikacija između članova preduzetničkog tima se može oceniti kao odlična.					
Zadovoljan sam sa tačnošću i preciznošću informacija koje razmenjuju članovi tima.					
Korišćenje najnovije tehnologije je od velikog značaja za proizvodnju naših proizvoda/usluga.					
Naše preduzeće je uvelo brojne inovacije koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.					
Većina zaposlenih se trude da u kontinuitetu unapređuju procese koje obavljaju.					
U našem preduzeću su uspostavljene rutine koje su dovele do efikasnijeg poslovanja.					
Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju troškova poslovanja.					
Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom povećanju kvaliteta naših proizvoda/usluga.					
Većina zaposlenih su posvećeni kontinuiranom smanjenju vremena koje protekne od naručivanja do isporuke proizvoda/usluga.					
Manje vremena nam je potrebno da odgovorimo na primedbe kupaca u odnosu na konkurenciju.					
Naše preduzeće ima više patenata od konkurencije.					
Manje vremena nam je potrebno da razvijemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju (od ideje do izlaska na tržište).					
Manje vremena nam je potrebno da proizvedemo proizvod/uslugu u odnosu na konkurenciju.					
Razvoj proizvoda/usluge obično ne premašuje planirani budžet.					
Većina zaposlenih učestvuje u donošenju važnih odluka.					
Zaposleni koji obavljaju različite poslove aktivno saraduju jedni sa drugima.					
Većina zaposlenih se slaže sa odlukama koje se donose u preduzeću.					
Način na koji se donose odluke u preduzeću je konzistentan i predvidljiv.					
Sugestije kupaca često dovode do promena u organizaciji.					
Preduzeće brzo prilagođava svoju organizacionu strukturu promenama u okruženju.					
Naše preduzeće se oslanja na manji broj dobavljača.					
Većina naših dobavljača su lokalna preduzeća iz Srbije.					
Većina naših kupaca su iz inostranstva.					
Porodica i prijatelji su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.					
Poslovni partneri, poznanici i bivši poslodavci su mi pružili široku podršku prilikom osnivanja i vođenja preduzeća.					
Sadašnja lokacija omogućava kupcima da lako dođu do nas.					
Sadašnja lokacija olakšava povezivanje preduzeća sa pružaocima različitih usluga iz okruženja.					
Većina kupaca bi preporučilo naše preduzeće drugima.					
Većina kupaca ponovo kupuje naše proizvode/usluge.					
Naše preduzeće ima bolju reputaciju od većine konkurenata.					

Hvala na izdvojenom vremenu i saradnji!

BIOGRAFIJA AUTORA

Mihailo Paunović je rođen 18.11.1986. godine u Beogradu. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Beogradu. Diplomirao je na Ekonomskom fakultetu u Beogradu 2009. godine (smer: Računovodstvo, revizija i finansijsko upravljanje). Master tezu pod nazivom “Primena finansijsko-matematičkih obračuna na tržištu novca” odbranio je na Ekonomskom fakultetu u Beogradu 2012. godine (smer Računovodstvo, revizija i poslovne finansije). Takođe je završio i master studije na Tias School for Business and Society, Tilburg University, Utreht, Holandija (International MSc in Business Administration/ Financial Management specialization), gde je 2012. godine odbranio master tezu pod nazivom „The Impact of Asset Liquidity on Leverage - Empirical Evidence of Privatized Firms in Serbia“. Septembra 2014. godine upisao je doktorske studije iz Finansija (PhD in Finance) na Le Bow College of Business, Drexel University, Filadelfija, SAD, gde je završio prvu godinu i položio devet ispita. Oktobra 2016. godine upisao je doktorske studije na Ekonomskom fakultetu u Beogradu, smer Poslovno upravljanje. Položio je sve ispite propisane planom i programom doktorskih studija.

Od marta 2017. godine zaposlen je u Inovacionom centru Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu. U januaru 2020. godine izabran je u zvanje istraživač saradnik. Angažovan je u izvođenju nastave na predmetima Osnovi ekonomije i Ekonomika preduzeća i menadžment na osnovnim studijama na Tehnološko-metalurškom fakultetu u Beogradu.

Изјава о ауторству

Потписани-а _____ Михаило Пауновић _____

број индекса _____ 3022/2016 _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

Утицај интелектуалног капитала на перформансе пословања предузетничких фирми у Србији

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, _____

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Михаило Пауновић

Број индекса 3022/2016

Студијски програм Пословно управљање

Наслов рада Утицај интелектуалног капитала на перформансе пословања предузетничких фирми у Србији

Ментор Проф. др Драган Лончар

Потписани/а _____

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, _____

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Утицај интелектуалног капитала на перформансе пословања предузетничких фирми у Србији

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

2. Ауторство - некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, _____
